

“Diseño de Cuadro de Mando Integral en una empresa dedicada a la comercialización y distribución de equipos electrónicos de seguridad de alta tecnología, ubicada en la ciudad de Guayaquil”

María Gabriela Luzardo Manrique⁽¹⁾, Mariuxi del Carmen Villalva López⁽²⁾
Instituto de Ciencias Matemáticas
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Campus “Gustavo Galindo V.”, Km. 30.5, vía Perimetral
Apartado 09-01-5863, Guayaquil-Ecuador
magaluza@espol.edu.ec⁽¹⁾
madevill@espol.edu.ec⁽²⁾

Antonio Márquez Bermeo
Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ingeniero, amarquez@espol.edu.ec

Resumen

Los administradores necesitan evaluar el desempeño de las operaciones que se desarrollan en una empresa con la finalidad de medir el logro de sus objetivos y tomar acciones correctivas.

Se diseñó un Sistema de Indicadores de Gestión basado en la metodología del Balanced Scorecard a una empresa dedicada a la comercialización y distribución de equipos electrónicos de seguridad. Inicialmente, se hizo un análisis del conocimiento del negocio lo que nos permitió levantar el Plan Estratégico de la empresa. Partiendo del Plan Estratégico, se establecieron objetivos estratégicos y estos fueron enmarcados en las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard. Luego se definieron indicadores de desempeño con el propósito de evaluar el cumplimiento de los objetivos estratégicos y a su vez proponer iniciativas de mejora.

Como complemento del desarrollo de la metodología del Balanced Scorecard, se realizó una simulación del Cuadro de Mando Integral levantado que permitirá visualizar el desempeño de los indicadores por perspectiva.

Palabras Claves: *Plan Estratégico, Balanced Scorecard, objetivos, indicadores.*

Abstract

Administrators need to evaluate the performance of the operations that take place in a company with the aim of measuring the achievement of its objectives and take corrective action.

We designed a system of management indicators based on the methodology of the Balanced Scorecard to a company dedicated to the merchandising and distribution of electronic security equipment. Initially, an analysis of the business knowledge which allowed us to raise the company's Strategic Plan. Based on the Strategic Plan, we established the strategic objectives and these were framed in the four perspectives of the Balanced Scorecard. Then we defined performance indicators with the purpose of assessing compliance with the strategic objectives and in turn propose improvement initiatives.

As a complement to the development of the methodology of the Balanced Scorecard, we carried out a simulation of the Balanced Scorecard raised that will allow you to view the performance indicators by perspective.

Key words: *Strategic Plan, Balanced Scorecard, objectives, indicators.*

1. Introducción

Para evaluar las operaciones que desarrolla una empresa se hace necesaria la utilización de indicadores que proporcionen una perspectiva general sobre los objetivos de la compañía y sus estrategias empresariales, mediante el rastreo de tendencias de desempeño, destacando el progreso y los problemas potenciales.

La compañía, objeto de investigación, es una empresa importadora dedicada a la comercialización y distribución de equipos electrónicos de seguridad de alta tecnología. Al no contar con un Sistema de Indicadores de Gestión, que le permita medir el cumplimiento del Plan Estratégico, la empresa no puede conocer si está avanzando y por tanto no puede establecer acciones correctivas. En el peor de los casos, la empresa puede estar en riesgo de quebrar debido a no tener un control adecuado sobre sus operaciones.

La aplicación del Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecard traduce la misión y la estrategia de la empresa en un conjunto de medidas de actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica que permite lograr los objetivos deseados. Por ello, la importancia de diseñar un Sistema de Indicadores de Gestión que aporte información sobre los resultados y el rendimiento orientados a mejorar la rentabilidad del negocio, la satisfacción de sus clientes, los procesos internos de la empresa, así como el desarrollo de su personal.

2. Metodología para el Diseño del Sistema de Indicadores de Gestión

Para la elaboración de la presente tesis se realiza los pasos descritos a continuación:

1. Diseñar el Plan Estratégico para la empresa, en base al conocimiento del negocio.
2. Enmarcar los objetivos de la empresa en las cuatro perspectivas del Balanced ScoreCard.
3. Identificar, seleccionar y definir los indicadores para cada una de las perspectivas de la empresa, basado en la metodología Balanced ScoreCard.
4. Elaborar el diagnóstico actual de los indicadores establecidos en la empresa con el objeto de definir la línea base o situación actual.
5. Definir las metas empresariales.
6. Comparar la situación actual del negocio con las metas establecidas.
7. Definir las estrategias o iniciativas para el logro de metas.
8. Simular en una hoja de cálculo el Cuadro de Mando Integral levantado.

3. Conocimiento del Negocio

El conocimiento del negocio permite tener una idea clara sobre la situación presente de la organización, el cual se encuentra plasmado en el Plan Estratégico; a partir de este podemos diseñar el Cuadro de Mando Integral. Dado que la empresa objeto de investigación no cuenta con un Plan Estratégico procedimos a levantarlo.

3.1 Plan Estratégico del Negocio

El Plan Estratégico es la declaración que define la misión y la dirección futura de la organización, los objetivos de resultados a corto y largo plazo, y la estrategia frente a las situaciones internas y externas de la organización.

3.1.1 Análisis FODA

3.1.1.1 Oportunidades y amenazas. Al analizar el ambiente competitivo externo de la organización se logra identificar situaciones externas que pueden afectar favorable o desfavorablemente a la empresa, es decir sus oportunidades y amenazas.

Oportunidades

- La empresa desarrolla una actividad necesaria para la sociedad
- Crecimiento de demanda en la venta de equipos de seguridad
- Disponibilidad de nuevas tecnologías
- Generación de fuentes de trabajo
- Alianzas con otras empresas
- Nuevos inversionistas
- Apertura de mercados internacionales

Amenazas

- Inconvenientes de fabricación en el país proveedor
- Retraso en las importaciones
- Delincuencia
- Los precios de los productos que ofrece la competencia son más económicos
- Crecimiento significativo de la competencia
- Inestabilidad económica y política del país

3.1.1.2 Fortalezas y debilidades: Para conocer el ambiente operativo interno de la organización se hace necesario realizar un análisis de la cadena de valor. El resultado de este análisis permite identificar las fortalezas y debilidades de la organización.

Fortalezas

- Productos con garantía, de alta calidad y tecnología
- Precios competitivos en el mercado
- Variedad de productos en las diversas líneas de venta
- Personal con experiencia y predisposición a trabajar en equipo
- Clientes satisfechos y leales
- Servicio de asesoramiento técnico de calidad antes y después de la venta

Debilidades

- No todos trabajan al mismo ritmo ocasionando lentitud en el proceso
- Infraestructura no está acorde a las necesidades actuales de la empresa
- El asesoramiento de los proveedores en la parte técnica no es suficiente
- Políticas, programas y procedimientos no se encuentran documentados
- Los procesos internos no se encuentran integrados en un solo software
- No cuentan con un sistema de indicadores para evaluar su desempeño
- La capacitación del personal según las necesidades del puesto no es suficiente

Partiendo del Análisis FODA se diseñan estrategias con el propósito de potenciar las fortalezas, superar las debilidades, explotar las oportunidades y hacer frente a las amenazas.

4. Diseño del Sistema de Indicadores de Gestión

En la metodología del Cuadro de Mando Integral, la estrategia competitiva, una vez formulada, se plasma mediante cuatro conceptos fundamentales: objetivos, indicadores, metas e iniciativas. Los objetivos, indicadores y metas establecen los logros a alcanzar mientras que las iniciativas definen las acciones a realizar para alcanzarlos.

4.1 Perspectivas Estratégicas

Luego de tener un conocimiento claro del negocio a través del Plan Estratégico levantado comenzamos a diseñar el Cuadro de Mando Integral. Para ello se enmarcan los objetivos de la empresa en cuatro perspectivas: financiera, de clientes, de proceso interno y de aprendizaje y crecimiento.

4.1.1 Perspectiva Financiera

Abarca el área de las necesidades de los accionistas. Esta se enfoca en los requerimientos de crear valor a la empresa y tiene como base el aumentar los beneficios

de la empresa reduciendo los costes de toda la organización y mejorar la utilización de los activos. Los objetivos estratégicos de esta perspectiva son:

1. Maximizar la rentabilidad de la empresa
2. Incrementar los ingresos

4.1.2 Perspectiva del Cliente

Para lograr el desempeño financiero que una empresa desea, es fundamental que posea clientes leales y satisfechos; con ese objetivo en esta perspectiva se miden las relaciones con los clientes y las expectativas que los mismos tienen sobre el negocio. Los objetivos estratégicos de esta perspectiva son:

1. Incrementar las ventas de productos
2. Lograr alta satisfacción y confianza del cliente

4.1.3 Perspectiva del Proceso Interno

En la perspectiva del proceso interno, los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Los objetivos estratégicos de esta perspectiva son:

1. Mejorar la eficiencia operativa
2. Optimizar la atención al cliente
3. Innovar continuamente los equipos para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente

4.1.4 Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento

Se analiza específicamente las habilidades, conocimientos y competencias del personal; los sistemas informáticos y la cultura organizacional. Los objetivos estratégicos de esta perspectiva son:

1. Propiciar un clima de confianza, motivación y satisfacción del personal
2. Fortalecer el desarrollo del personal y la cultura organizacional
3. Poseer infraestructura de tecnología de información adecuada

4.2 Mapa Estratégico

El Mapa Estratégico muestra la relación causa-efecto entre los objetivos de la empresa. Son el conjunto de objetivos estratégicos ordenados en las cuatro perspectivas, las relaciones causa-efecto entre objetivos, los indicadores, las metas, los responsables y los proyectos que van a medir el éxito que tiene la organización en su proceso de implantación de la estrategia.

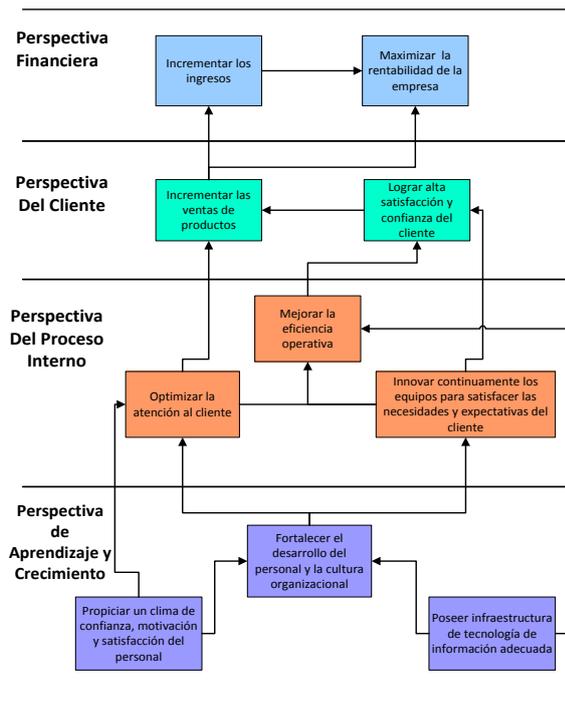


Figura 1. Mapa Estratégico

4.3 Indicadores Estratégicos

Los indicadores son medidas estándares que se usan para evaluar y comunicar los resultados obtenidos en comparación con los esperados. Los indicadores establecidos por cada perspectiva se detallan a continuación:

Perspectiva Financiera

- Rentabilidad
- Gastos Operativos sobre ventas
- Rotación de Activos
- Rendimiento sobre el Capital ROE
- Incremento de los ingresos

Perspectiva del Cliente

- Incremento de clientes
- Ventas de productos nuevos
- Satisfacción del cliente
- Retención de clientes
- Reclamos realizados

Perspectiva del Proceso Interno

- Presupuesto de ventas
- Productividad por empleado
- Eficiencia del personal de ventas
- Despachos a tiempo
- Eficiencia en la atención post-venta
- Productos con mejoramiento
- Productos nuevos

Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

- Satisfacción del empleado
- Capacitación del personal
- Utilidad de las capacitaciones
- Cobertura del Sistema

4.3.1 Fichas de indicadores

Las fichas de los indicadores permiten conocer a qué perspectiva y objetivo pertenecen dichos indicadores, su propósito, tendencia, responsable de monitorearlo, forma y frecuencia de medición. También muestran información sobre la situación actual, meta y valores del semáforo (verde, amarillo, rojo) que permiten evaluar el grado cumplimiento de las metas.

El significado de los colores es el siguiente:

1. **Rojo:** Representa que el indicador se encuentra en un nivel de aceptación bajo, es decir que el valor obtenido es menor al valor crítico.
2. **Amarillo:** Representa que el indicador se encuentre en un nivel de aceptación medio, es decir que el valor obtenido es igual o mayor que el valor crítico pero menor a la meta.
3. **Verde:** Representa que el indicador se encuentra en un nivel de aceptación alto, es decir que el valor obtenido es igual o mayor a la meta.

FICHA DEL INDICADOR	
Número:	1
Nombre del Indicador:	Rentabilidad
Abreviatura	RE
Área:	Finanzas
Perspectiva:	Financiera
Objetivo:	Maximizar la rentabilidad de la empresa
Propósito:	Mide la relación entre beneficios y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerlos.
Forma de Medición:	$(Utilidad\ Neta\ antes\ de\ impuestos / Total\ de\ Ingresos) \times 100$
Unidad:	%
Frecuencia de Medición:	Mensual
Tendencia	Arriba
Responsable:	Gerente General
Usuarios:	Gerente General, Contadora
Fuente de información:	Estados de Resultados Mensuales

Mes	Situación Actual	Meta	Semáforo		
			Rojo	Amarillo	Verde
Enero	27,89%	31%	RE < 21,70%	21,70% <= RE < 31%	RE >= 31%
Febrero	26,92%	31%	RE < 21,70%	21,70% <= RE < 31%	RE >= 31%
Marzo	24,44%	31%	RE < 21,70%	21,70% <= RE < 31%	RE >= 31%
Abril	28,47%	31%	RE < 21,70%	21,70% <= RE < 31%	RE >= 31%
Mayo	27,59%	31%	RE < 21,70%	21,70% <= RE < 31%	RE >= 31%
Junio	26,85%	31%	RE < 21,70%	21,70% <= RE < 31%	RE >= 31%
Julio	35,08%	37%	RE < 25,90%	25,90% <= RE < 37%	RE >= 37%
Agosto	31,47%	37%	RE < 25,90%	25,90% <= RE < 37%	RE >= 37%
Septiembre	32,64%	37%	RE < 25,90%	25,90% <= RE < 37%	RE >= 37%
Octubre	30,48%	37%	RE < 25,90%	25,90% <= RE < 37%	RE >= 37%
Noviembre	31,68%	37%	RE < 25,90%	25,90% <= RE < 37%	RE >= 37%
Diciembre	31,74%	37%	RE < 25,90%	25,90% <= RE < 37%	RE >= 37%

Figura 2. Ficha de indicador

4.3.2 Gráficos de Tendencia

Los gráficos de tendencia reflejan el comportamiento de los indicadores, es decir su situación actual, con su correspondiente meta.

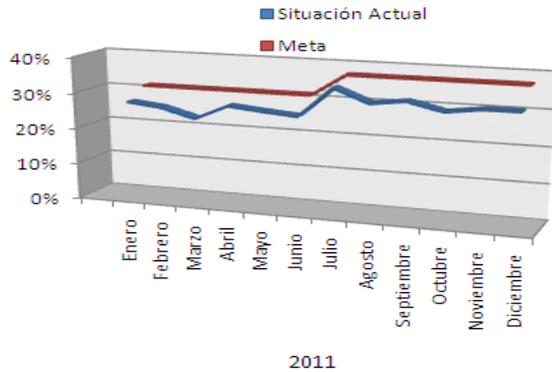


Figura 3. Comportamiento del indicador

4.4 Iniciativas Estratégicas

Luego de conocer las brechas existentes entre la situación actual y las metas, procedemos a definir iniciativas que permitirán a la empresa lograr los objetivos estratégicos.

4.4.1 Priorización de iniciativas:

Se plantearon varias iniciativas estratégicas y para conocer en qué medida contribuyen a los objetivos estratégicos se realiza una matriz de impacto.

El impacto de las iniciativas para el cumplimiento de los objetivos tiene una puntuación de 0 a 3, donde se establece:

- 0: Ningún impacto
- 1: Bajo impacto
- 2: Mediano impacto
- 3: Alto impacto

Luego se procede a definir el costo para cada iniciativa. Finalmente se eligen las iniciativas que tengan mayor impacto en los objetivos estratégicos y menor costo. Este proceso dio como resultado la elección de las siguientes iniciativas estratégicas:

1. Capacitación del personal
2. Elaboración de manuales de funciones y de procesos
3. Adquisición de un nuevo sistema informático

4.4.2 Fichas de iniciativas

Se procede a elaborar una ficha por cada iniciativa, en la cual se detallan: actividades, tiempo de ejecución, responsables, entre otros.

FICHA DE INICIATIVA ESTRATÉGICA											
INICIATIVA ESTRATÉGICA: CAPACITACIÓN DEL PERSONAL											
RESPONSABLE: Jefe de Talento Humano											
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	Mes 1				Mes 2				CONTROLES/ REVISION/ PRODUCTOS ENTREGABLES	
		1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Definición de temas de capacitaciones	Jefe de Talento Humano	1								Listado de temas de capacitaciones
2	Evaluación de instructores	Jefe de Talento Humano	1	1							Curriculum de instructores
3	Contratación de instructores	Jefe de Talento Humano				1					Listado de los instructores
4	Determinar el lugar y fecha de la capacitación	Jefe de Talento Humano					1				Dirección del lugar y fecha de la capacitación
5	Adquisición de recursos didácticos	Jefe de Compras, Jefe de Talento Humano						1			Orden de compra de materiales, Factura
6	Desarrollar capacitaciones	Jefe de Talento Humano, Instructores							1		Listado de personas capacitadas
7	Aplicación de evaluaciones	Instructores								1	Listado de personas que aprobaron el examen

Figura 4. Ficha de Iniciativa Estratégica

4.5 Simulación en hoja de cálculo del Cuadro de Mando Integral levantado

Finalmente, se realizó una simulación del Cuadro de Mando Integral que permite una mejor comprensión del desempeño empresarial ya que se hace uso de tablas, gráficos dinámicos y semáforos; los mismos muestran el cumplimiento de los objetivos estratégicos y de sus indicadores.

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

El desarrollo del Plan Estratégico aportó de forma significativa a la empresa ya que se definió formalmente su misión, visión, objetivos y valores institucionales. Además se realizó un análisis interno y externo que ayudó a definir estrategias para aprovechar las fortalezas, superar las debilidades, explotar las oportunidades y hacer frente a las amenazas.

Los indicadores de gestión fueron definidos partiendo del conocimiento del negocio y de sus necesidades de información. Los mismos fueron desarrollados conforme a los objetivos estratégicos enmarcados en las perspectivas del Balanced Scorecard.

La metodología del Balanced Scorecard facilita la toma de decisiones a la gerencia dado que ofrece información oportuna del desempeño empresarial, que es evaluado mediante indicadores de gestión definidos.

El Cuadro de Mando Integral levantado permite conocer el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos de cada una de las perspectivas planteadas y observar el comportamiento de los indicadores, el mismo se presenta en forma llamativa y dinámica mediante la utilización de los colores del semáforo. En base a los resultados obtenidos, los directivos podrán tomar acciones correctivas y ejercer control sobre las operaciones que se desarrollan en la empresa tal como se mencionó en la Hipótesis 0.

El desempeño empresarial se encuentra en un nivel de aceptación medio debido a que en el año 2011 el 72% de los indicadores mostraron un semáforo amarillo, es decir que el valor obtenido es igual o mayor que el valor crítico pero menor a la meta.

El trabajo en campo realizado permitió determinar que los indicadores de gestión que se consideran significativos para la empresa son: “Productos nuevos” y “Despachos a tiempo”. El primero se considera un indicador relevante debido a que el sector de equipos electrónicos de seguridad es muy exigente, en cuanto a la necesidad de innovar constantemente, y riesgoso debido a que la aparición de nuevas tecnologías ocasiona obsolescencia de los equipos. El segundo indicador evalúa el grado de eficiencia del personal en cuanto a la entrega de productos, que es un punto clave para que la empresa logre ser competitiva y mantenga satisfechos a sus clientes.

Las metas para cada indicador fueron definidas junto con el Gerente y los Jefes Departamentales en base al conocimiento de las operaciones en los distintos meses del año. A su vez se definieron estrategias de acción que ayudarán a alcanzar las metas definidas, las mismas fueron priorizadas de acuerdo al impacto que tienen sobre los objetivos organizacionales.

Se realizó una simulación del Cuadro de Mando Integral levantado, con el uso de Excel, cuyo propósito es presentar en forma dinámica el desempeño de los indicadores y el cumplimiento de los objetivos a través del uso de semáforos, tablas y gráficos dinámicos.

5.2 Recomendaciones

El desempeño de los indicadores deberá evaluarse de acuerdo a lo establecido en cada ficha, tomando en consideración la forma y frecuencia de medición. Esto permitirá llevar un control minucioso del comportamiento de cada indicador.

Llevar a cabo las iniciativas estratégicas propuestas que permitirán definir claramente los procesos y funciones del personal. Con el objetivo de desarrollar los procesos de forma eficiente se hace necesario capacitar al personal y a su vez contar con un sistema que abarque las necesidades de información de la empresa.

Elaborar un plan de acción para las iniciativas estratégicas que no fueron desarrolladas, con el propósito de asegurar el logro de objetivos. Estas iniciativas son: Análisis de la competitividad, Lanzamiento de campaña publicitaria, Asesoramiento continuo a los clientes sobre el uso e instalación de los productos, Alianzas con proveedores, Certificación de los procesos con el sistema de calidad ISO, Mejoramiento de la infraestructura de la empresa, Mejoramiento del sitio web (ventas online).

Conforme a los resultados obtenidos en la simulación del Cuadro de Mando Integral, se debe mejorar la gestión de los indicadores: “Presupuesto de Ventas”, “Productos con mejoramiento”, “Productos nuevos”, “Capacitación del personal” y “Cobertura del Sistema” debido a que estos muestran resultados críticos en relación a las metas establecidas. Se recomienda que la simulación realizada sea integrada al sistema que maneja la empresa, lo que permitirá que los datos que necesitan los indicadores sean obtenidos de forma fiable y oportuna, logrando así mejoras en el desempeño empresarial.

Con la finalidad de dar seguimiento a los indicadores para tomar decisiones de forma oportuna, se hace necesario mantener actualizados los datos que se usan para el cálculo de los mismos. Por tanto, se recomienda que se capacite al personal involucrado en el manejo de los datos.

6. Referencias

- [1] Abascal, F. (2004). *Cómo se hace un Plan Estratégico. La Teoría del Marketing Estratégico* (4ta. Edición). Madrid, España: ESIC.
- [2] Arjona, M. (1999). *Dirección Estratégica. Un enfoque práctico*. Madrid, España: Díaz de Santos.

- [3] Bateman, T., & Snell, S. (2004). *Administración: Una Ventaja Competitiva* (4ta. Edición). México: Mc Graw Hill. <http://www.monografias.com/trabajos14/analisisdocum/analisisdocum.shtml>
- [4] Beltrán, J. (1999). *Indicadores de Gestión. Herramientas para lograr la competitividad* (Segunda Edición). 3R.
- [5] Centro de Estudios de Opinión. (s.f.). Recuperado el 27 de marzo de 2012, de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/viewFile/1650/1302>
- [6] Francés, A. (2006). *Estrategia y Planes para la empresa con el Cuadro de Mando Integral*. México: Pearson.
- [7] Haime, L. (2004). *Planeación Financiera en la empresa moderna*. México: ISEF.
- [8] Hernández Hernández, A., Hernández Villalobos, A., & Hernández Suárez, A. (2005). *Formulación y Evaluación de proyectos de inversión* (5ta.Edición). México: Thompson.
- [9] Hill, C., & Jones, G. (2005). *Administración Estratégica. Un enfoque integrado* (sexta edición). México: Mc Graw Hill.
- [10] Ibero Online. (s.f.). Recuperado el 10 de abril de 2012, de <http://www.iberoonline.com/v3/VE/lecturas/vespci02.html>
- [11] Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2006). *Dirección Estratégica* (7ma.edición). Madrid, España: Pearson.
- [12] Kaplan, R., & Norton, D. (1997). *Cuadro de Mando Integral. The Balanced Scorecard*. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000 S.A.
- [13] Martínez, D., & Milla, A. (2005). *La elaboración del Plan Estratégico y su implantación a través del Cuadro de Mando Integral*. España: Díaz de Santos.
- [14] Mintzberg, H., Brian, J., & Voyer, J. (1997). *El Proceso Estratégico*. México: Pearson.
- [15] Reyes, A. (2005). *Administración por objetivos*. México: Limusa.
- [16] Robins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración* (Octava Edición). México: Pearson.
- [17] Sainz de Vicuña, J. (2005). *El Plan Estratégico en la Práctica*. Madrid, España: ESIC.
- [18] Solís, I. (s.f.). *Monografías*. Recuperado el 27 de marzo de 2012, de
- [19] Thompson, A., & Strickland, A. (1998). *Dirección y Administración Estratégicas*. México: Mc Graw Hill.
- [20] Wheelen, T., & Hunger, D. (2007). *Administración Estratégica y Política de Negocios* (10ma. Edición). México: Pearson.
- [21] Zambrano, A. (2006). *Planificación Estratégica, Presupuesto y Control de la Gestión Pública*. Caracas, Venezuela: Texto C.A.