Implementación de Balanced Scorecard en el Laboratorio de Ensayos Metrológicos y de Materiales de la Escuela Superior Politécnica del Litoral como un Modelo de Gestión y Planificación Estratégica

J. Arroba[1], O. Álava[2], C. Arias[3]
Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)
Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral
Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador
jmarroba@hotmail.com[1], oskr08@gmail.com[2], caarias@espol.edu.ec[3]

Resumen

Este Trabajo busca implementar Balanced Scorecard como un modelo de gestión y planificación estratégica en el LEMAT con el objetivo de maximizar el desempeño y eficacia del laboratorio dentro del rango de prestación de servicios. Se recopiló información mediante entrevistas al personal administrativo, visitas a las instalaciones y talleres de mejoramiento. Se estableció la estrategia a seguir y se definieron indicadores de gestión que permitieron monitorear y validar la ejecución de la estrategia a través del Tablero de Control. Se establecieron los pasos a seguir para la Implementación del Balanced Scorecard, se evaluaron los resultados que permitieron realizar un análisis comparativo con el escenario previo a la Implementación y se proyectaron dichos resultados obtenidos. La implementación de esta herramienta facilitó el entendimiento de la estrategia a todos los niveles de la organización, lo que contribuyó a lograr la automatización del proceso, impulsó el flujo de información, y esto a su vez dió como resultado el cumplimiento de los plazos establecidos en las proformas acrecentando la confiabilidad de los clientes.

Palabras claves: *Balanced Scorecard, gestión, estrategia, tablero de control, indicadores.*

Abstract

This work seeks to implement Balanced Scorecard as a management model and strategic planning in the LEMAT in order to maximize performance and efficiency of laboratory services. The information was obtained through staff interviews, visits to the installations and workshops for improvement. The strategy was set and the management indicators were defined, which helped to monitor and to validate the implementation of the strategy through the Control Panel. The next steps for the Implementation of Balanced Scorecard were established, with the evaluation of the results was made a comparative analysis with pre-implementation stage and those results were projected. The implementation of this tool facilitated the understanding of the strategy to all levels of the company, it contributed to the automation of the process, boosted the flow of information, and this in turn resulted in reaching the deadlines set in the proformas what increased the reliability of the customers.

Keywords: *Balanced Scorecard, management, strategy, control panel, indicators.*

1. Introducción

En la actualidad el ser cada vez más competitivo dentro de un mercado o ámbito profesional, constituye una exigencia de carácter integral para cada una de las organizaciones que quieren mantenerse solventes al momento de satisfacer las necesidades de sus clientes tanto interno como externos.

Fundamentado por este escenario se da origen al desarrollo de este Trabajo que busca implementar un “Balanced Scorecard” en el “Laboratorio de Ensayos Metrológicos y de Materiales”, LEMAT, con el objetivo de maximizar su desempeño y eficacia dentro de su rango de prestación de servicios.

Se implementará un modelo de control de gestión que le permitirá a la dirección del laboratorio encaminar a la organización a la consecución de los objetivos planteados, estimular el aprendizaje estratégico y establecer al método como un proceso de mejora continua.

2. Marco Teórico

2.1. Balanced Scorecard

El Balanced Scorecard (BSC), originalmente desarrollado en 1992 por el profesor Robert S. Kaplan de la Universidad de Harvard y David P. Norton de Nolan, Norton & Co., constituye una valiosa herramienta de gestión que permite que las empresas desarrollen y desplieguen su estrategia a todos los niveles de la organización de una manera clara y objetiva como base de las acciones a implementar [2].

Permite que la estrategia sea entendida por todos los miembros de la estructura y por ende se encuentren alineados a la misma.

Esta herramienta administrativa constituye un modelo de gestión organizacional que permite traducir la visión y la estrategia de una compañía en acción mediante un conjunto coherente de indicadores agrupados dentro de 4 categorías o perspectivas de negocio que se ilustran a continuación:

Figura 1. Perspectivas del BSC

La construcción de un BSC que satisfaga las necesidades para las cuales fue concebido se basa en la determinación de 6 elementos fundamentales que se enuncian a continuación y que finalmente se constituirán en la estructura principal del cuadro de mando.

Figura 2. Elementos del BSC

Para que la construcción sea efectiva es necesario contar con el apoyo y consenso de la alta dirección sobre las razones por las que se desarrolla el modelo de gestión.

Una vez obtenido el consenso se definirá el equipo que colaborará en conjunto con la alta dirección y serán los responsables de identificar y estar de acuerdo con los propósitos principales del proyecto.

2.2. Enfoque Estratégico

El enfoque estratégico tiene uno de sus fundamentos en la visión estratégica de la organización basada en los recursos y capacidades que posee o que debe desarrollar para diseñar y desarrollar con éxito su estrategia competitiva [3].

2.3. Perspectivas Estratégicas

Las Perspectivas Estratégicas son las 4 categorías en que está dividido el BSC en busca de la consecución de la estrategia y son:

- ✓ Perspectiva de Formación y Crecimiento
- ✓ Perspectiva de Procesos Internos
- ✓ Perspectiva del Cliente
- ✓ Perspectiva Financiera

A continuación un gráfico que ilustra la integración de las cuatro perspectivas y que permite visualizar su integración con la Estrategia. Este vínculo ha hecho del BSC una herramienta de gestión muy exitosa.

Figura 3. Integración de perspectivas

2.4. Alineamiento Organizacional

El nivel de acople entre las condiciones y practicas internas de una organización y las prioridades y la visión estratégicas se conoce como Alineamiento Organizacional.

El entorno actual en el que se desenvuelven las organizaciones, de desarrollo y cambio permanente, exige que la organización esté alineada, sin embargo también deben adquirir la capacidad de desalinearse, desaprender y volver a aprender, esto determinará su capacidad de reconfiguración permanente, aspecto que resulta esencial considerando el ambiente competitivo vigente [4].

2.5. Matriz de Control

Se conoce como matriz de control a la herramienta complementaria empleada en el desarrollo de un sistema de control de procesos [5].

Diseñadas con la intención de sintetizar el plan de acción aplicado a determinado proceso, esta herramienta presenta dentro de su contenido las variables de control, lugar, tiempo y método de medición, así también muestra quienes realizan las evaluaciones, participantes y formas de proceder.

2.6. Indicadores

Los indicadores tienen sentido a partir de la estrategia, es decir, inevitablemente tendrán que ser una consecuencia de la estrategia. Antes los indicadores no solían estar conectados con la estrategia, en consecuencia existían cuadros de mando primitivos.

Con ciertas excepciones cada indicador se debe parametrizar, es decir definir por los menos dos parámetros y el margen de tolerancia, para de esta forma saber cuándo encender la alarma. Es recomendable que el tablero contenga de cada tipo de indicadores. Para establecer parámetros y colocar luces a los indicadores, es requisito indispensable conocer el negocio [2].

Figura 4. Parametrización de indicadores

2.7. Toma de Decisiones basadas en el Balanced Scorecard

El BSC es una herramienta de gestión concebida para dar solución al problema de evaluar el grado de cumplimiento del rumbo trazado a través de un conjunto de cuadros con indicadores que facilita la toma de decisiones por cuanto se tiene la información de manera inmediata acerca de cuáles son las prioridades marcadas por la estrategia vigente, así como de las desviaciones de los planes, programas y objetivos estratégicos.

A más de la señalada información se obtiene datos del comportamiento, de cómo mejorar el rendimiento y contemplar proyectos de mejora alrededor de los indicadores.

La utilidad de los indicadores queda al nivel de proporcionar información, la toma de decisiones es responsabilidad inherente de los líderes, son ellos los llamados a determinar que indicadores emplear y que manejo se les debe dar.

3. Diagnóstico de la Situación Actual

El LEMAT es una entidad con tecnología de punta y con personal altamente calificado cuya actividad principal es la prestación de servicios de calibración de instrumentos y patrones de medición, el análisis de fallas y conformidad de productos.

En el siguiente gráfico se ilustran los problemas principales que afectan el normal desarrollo del proceso de prestación de servicios [5].

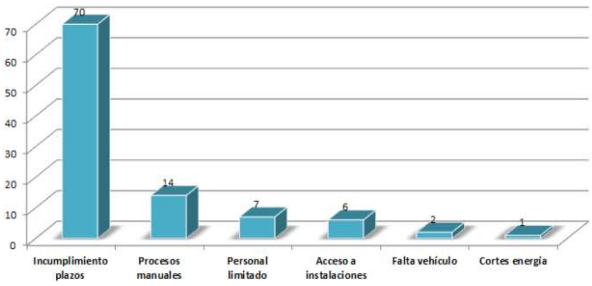

Figura 5. Principales problemas del proceso

Se analizan las principales causas del mayor problema.

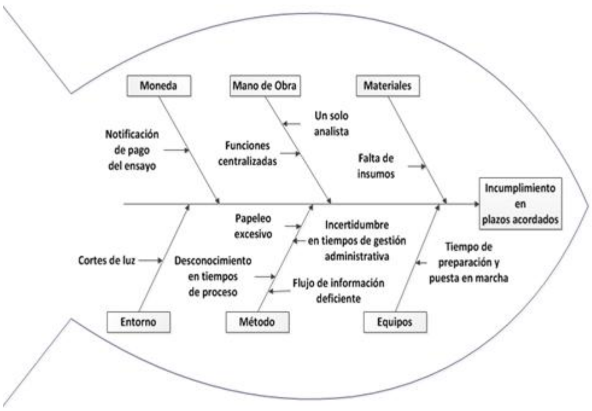

Figura 6. Diagrama causa-efecto

Se concluye que la falta de un sistema de control de gestión da lugar a la ausencia de criterios de medición, tanto de los escenarios actuales como proyectados, a la vez no le permite a los distintos niveles de decisión a coordinar las acciones necesarias para la consecución de los objetivos fijados en distintos horizontes de tiempo.

La existencia de un modelo óptimo de control de gestión se fundamenta aún más en la necesidad de la Dirección del LEMAT de mejorar el proceso de prestación de servicio cuya automatización implica que el control en todas las instancias de la operación esté presente.

Esta necesidad es el cimiento para el desarrollo de esta Tesina de Grado considerando la Implementación del BSC como un modelo de Gestión y Planificación que le permitirá al LEMAT lograr en un horizonte de tiempo establecido conseguir sus objetivos estratégicos.

4. Implementación del Balanced Scorecard

4.1. Selección del Equipo para la Implementación

El equipo líder responsable de la implementación del BSC, está liderado por la Directora del LEMAT, el despliegue se realiza a nivel de toda la organización cada uno con funciones claramente definidas y en el horizonte de tiempo planteado.

4.2. Construcción del Balanced Scorecard

En este punto se empieza por definir la Misión y la Visión que no estaban definidas y se realiza un análisis FODA que determinará las diferentes estrategias que permitirán la consecución de los macro objetivos:

- ✓ Lograr el reconocimiento como el Laboratorio referente de ensayos y calibraciones a nivel regional.
- ✓ Ser un organismo 100% autosustentable.

4.3. Despliegue del Balanced Scorecard a toda la Organización

El despliegue del BSC se logra deduciendo los enunciados de intensión de un nivel inferior a partir de los enunciados de un nivel superior [6].

Es decir los objetivos de perspectivas inferiores son condición necesaria de cumplimiento para los objetivos de perspectivas superiores garantizando así la consistencia de la Estrategia.

En este punto se define el Mapa Estratégico del LEMAT que reúne los objetivos y temas estratégicos definidos por cada perspectiva los mismos que se encuentran alineados a la Estrategia.

Dichos objetivos fueron planteados junto con personal del laboratorio.

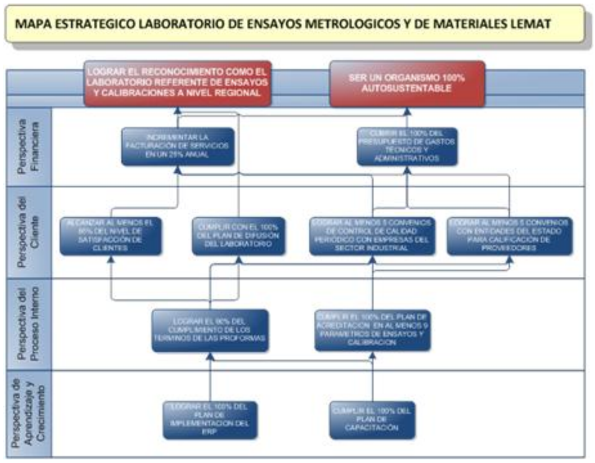

Figura 7. Mapa estratégico

Se definió un indicador para cada objetivo estratégico, se los agrupó por fichas donde se establece el nombre del indicador y toda la información relevante a los mismos.

FICHA DEL INDICADOR	
Nombre	Incremento en facturación
Objetivo	Incrementar la facturación de servicios en 25% anual
Métrica	(Fact mes año actual-fact mes año anterior)/fact mes año anterior
Frecuencia	Mensual
Unidad	%
Meta	25%
Fuente	Reporte de Facturación
Responsable	Asistente Financiero

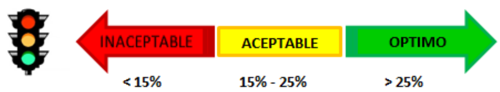

Figura 8. Ficha del indicador

Muchos de los indicadores van a ser medidos a partir del año 2011 ya que en su mayoría han sido definidos en la etapa de planificación estratégica y por consecuencia no se cuenta con valores históricos.

La frecuencia de medición, metas, máximos y mínimos se lograron consolidar en el Tablero de Control desplegado en el documento final.

Las iniciativas estratégicas son consideradas el motor que impulsa los cambios organizacionales que permiten la consecución de los objetivos estratégicos.

En este punto se desarrollarán las iniciativas que mayor impacto tienen en la consecución de los objetivos planteados las mismas que se ha logrado determinar a través de una ponderación realizada a cada una respecto a su impacto con cada uno de los objetivos estratégicos.

Las iniciativas que se desarrollarán a continuación son:

- ✓ Plan de Difusión del LEMAT.
- ✓ Proyecto de mejoramiento del proceso de prestación de servicios.

- ✓ Proyecto de Acreditación de Ensayos y Calibración.
- ✓ Plan de Implementación del ERP.

4.4. El Balanced Scorecard como modelo de mejora continua

Para manejar la estrategia y retroalimentar la estrategia, el BSC hace énfasis en un proceso de doble circuito o doble bucle, que integra el presupuesto financiero y las revisiones mensuales.

Este proceso vincula la estrategia con el presupuesto, cierra el circuito a través del feedback efectivo y reuniones de gestión y por último prueba las hipótesis estratégicas con la información obtenida en el feedback [14].

Hace uso de los resultados y adapta la estrategia constituyéndose la mejora continua.

Figura 9. Circuito de doble bucle

5. Auditoría del Balanced Scorecard

De modo periódico se practicarán auditorías al BSC, debido a que los directivos de la organización precisan tener la seguridad de que los resultados que se exponen sean fiables y provengan de la fuente adecuada.

En este caso los datos para los indicadores provienen del sistema contable, estadísticas, pronósticos y programas de actividades.

Las Auditoría del BSC tienen como objetivo lo siguiente:

- ✓ Garantizar que los resultados de los indicadores que se presentan en el BSC sean confiables, es decir que concuerden con los datos obtenidos en los reportes.
- ✓ Ser una herramienta de localización de posibles deficiencias en las métricas establecidas.
- ✓ Facilitar el seguimiento al comportamiento o tendencia de los indicadores examinados.

A continuación se muestra el formato con que se realizará la Auditoria, la misma que se realizará con frecuencia trimestral independiente para cada indicador.

Si el indicador tiene una frecuencia de medición mayor será establecido dentro de las observaciones.

AUDITORIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN			
INDICADOR			
METRICA			
RESPONSABLE			
FECHA			
FUENTE	VALOR BSC	TENDENCIA	VERIFICACION
		↑ ALZA	
		↔ IGUAL	
		↓ BAJA	
OBSERVACIONES:			
ACCIONES:			

Figura 10. Formato de auditoría

6. Resultados

Para el análisis de resultados se toman como referencia 2 escenarios: Situación Inicial (Agosto 2010) y Situación Actual (Noviembre 2010) que constituyen las fechas de inicio y fin de la elaboración de esta Tesina.

Se analizan los resultados en base a 5 componentes relacionados con 5 iniciativas definidas en la Planificación Estratégica y que son las siguientes:

- ✓ Ensayos acreditados.
- ✓ Convenios de control de calidad logrados.
- ✓ Informes y proformas a tiempo. Reclamos o no conformidades.
- ✓ Implementación del ERP.
- ✓ Actividades del Plan de Difusión.

Con el desarrollo y consecución de la Estrategia se logrará generar valor para los Stake-holders del LEMAT.

Los resultados medidos en la situación actual están alineados con la consecución de la Estrategia y se proyecta que para el siguiente año el ERP esté implementado al 100%, la Fase 1 del Proceso de Acreditación esté concluida e iniciando la Fase 2, el Plan de Difusión logre el objetivo de Posicionar al LEMAT como el Laboratorio referente a nivel regional y las iniciativas financieras permitan alcanzar el 100% de Autosustentabilidad.

7. Conclusiones

1) Luego de realizar las reuniones con los distintos funcionarios del LEMAT se concluye que

llevar a cabo la iniciativa de acreditación es mandatorio si se aspira a alcanzar las metas de crecimiento, y para el efecto ya se han definido los 3 primeros parámetros, el resto se establecen de acuerdo a evaluaciones de los requerimientos que tenga el laboratorio.

2) Se utiliza el BSC para monitorear el avance del plan de firmas de contratos con empresas y los convenios que se cierren, debido a que estos garantizan una cantidad constante de ensayos que permite programar con precisión las órdenes de trabajo que lleguen, teniendo en cuenta el volumen de trabajo sostenido. Así el LEMAT está en capacidad de brindar a los clientes con los que se llegue a un acuerdo, un trato preferencial y paquetes de beneficios adicionales.

3) El plan de mejoramiento del proceso de prestación de servicios contempla la eliminación de actividades innecesarias y exceso de papeles, determinan tiempos de duración de ensayos rutinarios, plazos de entrega de informes, emisión de proformas y facturas.

4) Una vez que se culmine la implementación del software de control de servicios, el LEMAT podrá contar con una herramienta que traerá consigo todos los beneficios de la sistematización de procesos, como acceso inmediato a todo tipo de datos históricos, reportes de gestión y resultados, los cuales será arrojados directamente por el sistema. El éxito de esta iniciativa afecta de forma positiva en la seguridad, confiabilidad, agilidad y confidencialidad de los servicios prestados por el laboratorio.

5) La ejecución sistemática del plan de difusión es fundamental para dejar atrás una impresión negativa dejada en algunos clientes, originada por servicios deficientes prestados en anteriores administraciones y apuntalar una renovada y positiva imagen institucional lograda con la inclusión de nuevos servicios, la adquisición de equipos de última generación y la incorporación de personal altamente capacitado y con cultura de la calidad.

6) A pesar que la ley de educación superior aparece en el FODA como una amenaza, también se puede considerar como una oportunidad de incrementar la participación en el mercado por cuanto permite a las universidades, constituir empresas publicas lo que a su vez otorga la opción de participar en licitaciones del portal de compras públicas.

7) Al poner en marcha el sistema de gestión del plan estratégico basado en el BSC, el LEMAT está en capacidad de vincular las prácticas operativas con la visión y las prioridades estratégicas. Esta herramienta favorece el seguimiento de elementos claves de la estrategia y la medición de habilidades y competencias que resultan críticas para las empresas en la actualidad. El sistema posibilita consolidar en un solo informe de gestión muchos elementos referentes a cada una de las cuatro perspectivas, financiera, del cliente, interna y de aprendizaje. Además exige a los directivos a considerar todas las mediciones importantes como un conjunto.

8) Para el LEMAT como laboratorio emisor de informes certificados de productos, es importante formalizar las alianzas con entidades como empresas de agua potable y municipios debido a que estas representan un nicho significativo de clientes.

9) Los objetivos estratégicos e iniciativas estratégicas se formularon de una manera eficaz. Se definieron los indicadores respectivos de acuerdo a cada perspectiva y alineados a la consecución de los objetivos y que servirán como herramienta de medición para establecer un control preciso del cumplimiento de las estrategias.

10) La utilización del tablero de control, visualmente es fácil de comprender y permite a los directivos interpretar los resultados rápidamente.

11) El BSC es una herramienta dinámica que evoluciona de acuerdo al entorno y se adapta según el crecimiento de la organización puesto que la misión, visión, objetivos y estrategias cambian y mejoran con el tiempo.

8. Recomendaciones

1) Se recomienda elaborar una metodología de análisis y evaluación, con sustento de herramientas estadísticas, que en lo sucesivo se aplique para determinar en qué otros parámetros y en que rangos se debería acreditar el LEMAT.

2) Debido a que la consecución de acuerdos con empresas y entidades está estrechamente vinculada a la acreditación de parámetros, es recomendable explorar nuevos campos y estudiar la posibilidad de acreditarse en parámetros como caucho o textiles por mencionar algunos que también demandará el mercado.

3) Desarrollar un procedimiento para elaboración de proformas, que ayude a discernir que trabajos está en capacidad de realizar el LEMAT y en qué tiempo de deberían emitir las proformas. Para esto se sugiere clasificar las proformas en rutinarias y especiales, asignándoles un plazo de emisión de máximo dos días para las primeras y no más de 1 semana para las segundas. Para poder garantizar que los clientes recibirán sus proformas dentro del plazo establecido, será necesario programar revisiones formales de los informes que se generaran acerca de estos parámetros y de las no conformidades, dichas

revisiones serán mensuales y estarán a cargo de la Dirección del LEMAT y la dirección de calidad.

4) Implementar las estrategias definidas para superar o reducir el impacto de las debilidades y enfrentar las amenazas que se detectaron en el análisis FODA.

5) Existe la necesidad de crear un departamento de comercialización y/o promoción que se encargue del monitoreo de las ventas y de una medición constante de la satisfacción de clientes y que sea responsable de fomentar la Imagen Institucional del LEMAT.

6) Fomentar la cultura organizacional que favorezca la comunicación entre los distintos departamentos para garantizar el involucramiento de todos los colaboradores con la consecución de la estrategia.

7) Monitorear constantemente el desarrollo de los procesos, el cumplimiento de metas y objetivos estratégicos, buscar oportunidades de mejora. Hacer del BSC un sistema dinámico que se pueda adaptar a los cambios constantes del Entorno.

8) Procurar que la información que se muestra en los catálogos y brochures como parte del plan de difusión, sea muy explícita y llegue a las personas idóneas. Sostener la difusión de actividades e impulsar la organización de eventos tales como casas abiertas y ferias técnicas con el afán de incentivar la cultura de calidad y promover la importancia de los ensayos y laboratorios acreditados.

9) Se recomienda realizar una clasificación de clientes de acuerdo a la cantidad y monto de las órdenes de trabajo, los calificados como clase A, tendrán acceso a servicios especiales, entre los que se puede mencionar el servicio de ensayos urgentes.

10) Elaborar un instructivo de servicios complementarios ayudará al laboratorio a estar prevenido en el caso de presentarse requerimientos inusuales y contribuirá a mejorar los tiempos de respuesta. La mencionada tarea se la podría llevar a cabo recopilando sugerencias a través de un buzón interno.

11) Efectuar una modificación en el organigrama funcional de la entidad que se llevará a cabo luego de obtener la acreditación. El actual organigrama obstruye el flujo de trabajo debido a que las solicitudes de trabajo se concentran en el Director técnico y en el caso de recibir trabajos atípicos se retrasan los rutinarios. El organigrama modificado también desconcentra las responsabilidades de la Directora del LEMAT, lo que permitirá realizar más gestión de clientes y desarrollo del laboratorio.

12) Finalmente se recomienda agilizar el proyecto de Implementación del ERP que permitirá integrar toda la información del LEMAT, mejorará el flujo de los procesos y facilitará el desarrollo de la gestión.

9. Referencias

[1] Ken Blanchard y Michael O´Connor. Administración por Valores. Grupo Editorial Norma. 1997. 1era. Edición.
[2] Robert S. Kaplan y David P. Norton. El Cuadro de Mando Integral. Ediciones Gestión 2000. 2009. 3era. Edición.
[3] Robert S. Kaplan y David P. Norton. The Strategy focused organization. Harvard Business School publishing Corporation. Ediciones Gestión 2000. 2005. 3era. Edición.
[4] Robert S. Kaplan y David P. Norton. Alignment- Como alinear la organización a la estrategia a través del Balanced Scorecard.
[5] J.M. Juran y Frank M. Gryna. Analisis y Planeación de la Calidad. Editorial McGRAW-HILL. 1995. 3era. Edición.
[6] Françoise Kourilsky. Coaching, Cambio en las organizaciones. Editorial Pirámide. 2005. 8va. Edición.
Ediciones Gestión 2000. 2005. 1era. Edición.
[7] Eneka Albizu y Mikel Olazaran. Reingeniería y Cambio Organizativo. Editorial Pearson Educación. 2003. 1era. Edición.
[8] Harro Von Senger. 36 Estratagemas para Directivos. Editorial Deusto. 2007. 1era. Edición.
[9] Mike Bourne y Pippa Bourne. Cuadro de Mando Integral en una semana. Editorial Gestión 2000. 2004. 1era. Edición.
[10] Rampersad Hubert K. Cuadro de mando integral, personal y corporativo. Editorial McGRAW-HILL. 2004. 1era. Edición.
[11] Alfonso López Viñegla. Gestión Estratégica y Medición. Editorial AECA. 1998. 1era. Edición.
[12] Michael E. Porter. Ventaja Competitiva, Creación y Sostenibilidad de un Rendimiento Superior. Editorial Pirámide. 2010. 1era. Edición.
[13] Eneka Albizu y Jon Landeta. Dirección Estratégica de los Recursos Humanos. Editorial Pirámide. 2001. 1era. Edición.
[14] Mike Freedman y Benjamin B. Tregoe. Liderazgo Estratégico, Arte y Disciplina. Editorial McGRAW-HILL. 2004. 1era. Edición.