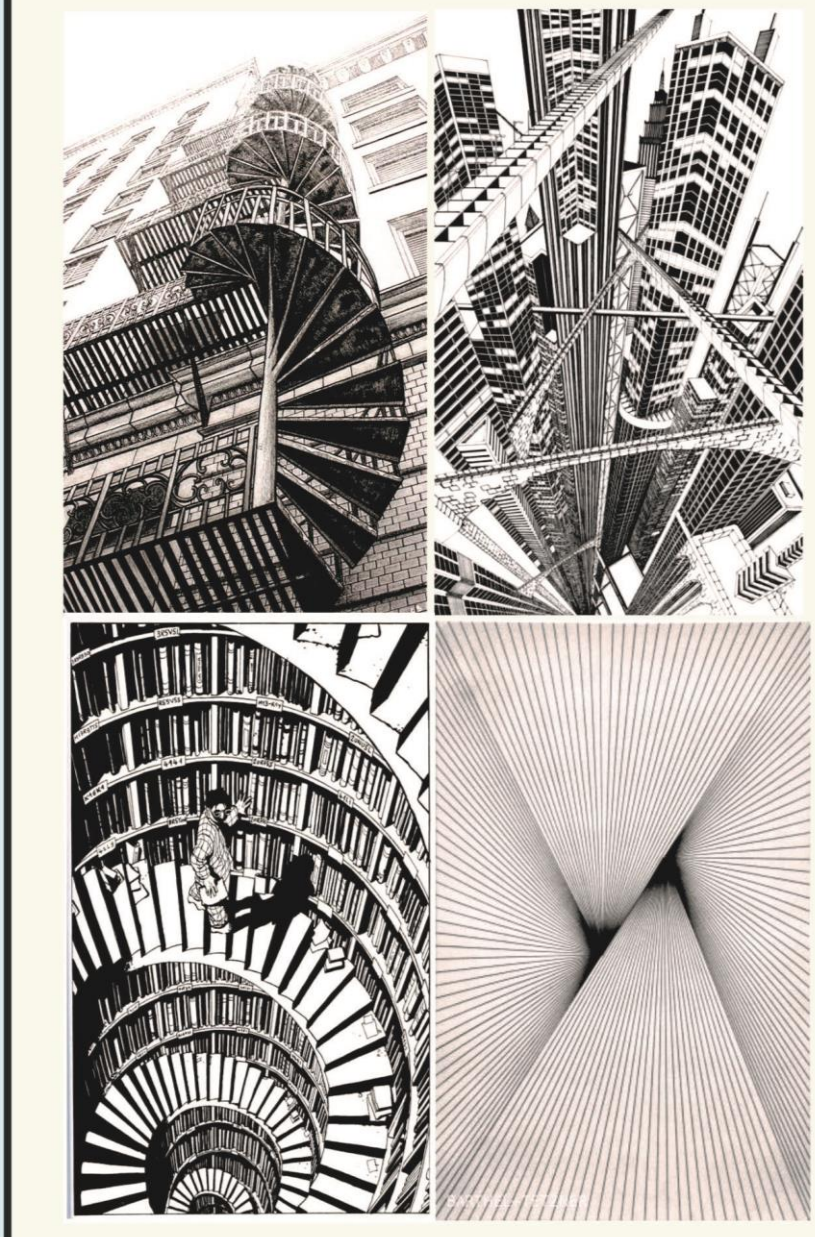
SISTEMAS DINÁMICOS

2019



Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas
Editor & Compilador

SISTEMAS DINÁMICOS 2019

SISTEMAS DINÁMICOS 2019

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas
EDITOR & COMPILADOR

Sistemas Dinámicos

Editor: Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

Dirección: Av. El Retablo 808 2do. Piso Urb. El Retablo, Comas. Lima-Perú

Correo electrónico: fjavierwongc@yahoo.es

Compilador: Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

Diseño y Redacción: Bach. Carlos Alberto Vega Vidal

ISBN: 978-612-00-4761-3

Primera edición digital: octubre 2019

Libro electrónico disponible en: http://ctscafe.pe

Diseño de un sistema de indicadores de gestión basado en el Balance Scorecard para una MYPE de servicios: LSF Service S.A.C.

Ivar Rodrigo Farfán Muñoz
Alumno del Doctorado en Gestión Empresarial de la UNMSM
Correo electrónico: rodrigofarfan200@gmail.com

Resumen: El presente trabajo ha desarrollado la implementación de un sistema de indicadores basados en el modelo de Balanced Scorecard para empresas de servicios. En este caso LSF Service S.A.C. que pretenden emplear sistemas de indicadores de gestión, que no solo midan el aspecto financiero, sino también se enfoca en otros aspectos como son los recursos humanos, los clientes y los procesos internos. En ese contexto desarrolla un modelo de fácil implementación, además de ser gratuito y estar al alcance de cualquier persona que maneje Excel. El Balanced Scorecard resulta muy útil, al momento de evaluar la gestión empresarial, además su costo no implica un gran desembolso para la organización, ya que solo se debe adaptarlo sobre la información ya existente, resultando muy útil al momento de tomar decisiones.

Palabras claves: Planeamiento/ Indicadores/ Financiera/ Evaluación/ Clientes/ Procesos Internos/ Aprendizaje.

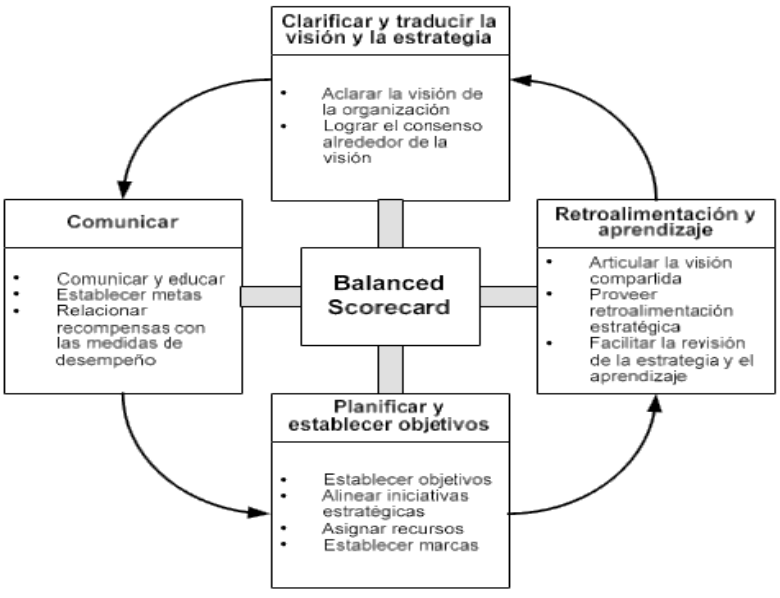
Abstract: This work has developed the implementation of a system of indicators based on the Balanced Scorecard model for service companies. In this case LSF Service S.A.C. uses systems of performance indicators, to not only measure the financial aspect, but it also focuses on other aspects such as human resources, customers, and internal processes. In this context it develops a model easy to implement, as well as being free and available to anyone who handles Excel. The Balanced Scorecard is very useful at the time for evaluating business management, besides its cost does not imply a large amount for the Organization, since it must adapt only on already existing information, resulting very useful at the time for decision-making.

Keywords: Lean Manufacturing/ JIT/ Esbelta/ Tiichi Ohno/ Automatización/ Processes.

1. Introducción

La Empresa de Servicios de Mensajería LSF Service SAC, con el propósito de investigar sobre cómo implementar un sistema de indicadores de gestión empresarial, con base al modelo del Balanced Scorecard (BSC), desarrollado por Robert Kaplan, profesor de liderazgo en Harvard Business School y David Norton, presidente de la empresa Renaissance Solutions Inc. Ellos lideraron un equipo que investigo nuevas metodologías de medición de desempeño en decenas de empresas en los Estados Unidos. Las empresas estudiadas por Kaplan y Norton estaban convencidas que la dependencia de los indicadores económico-financieros estaba afectando su rendimiento y su habilidad para crear valor. Después de discutir una variedad de alternativas, el equipo investigador llegó a definir un modelo que reunía aspectos de toda la cadena de valor: clientes, procesos internos, preocupaciones de los accionistas, actividades de los empleados y obviamente los factores económico-financieros. Como una primera aproximación se puede definir el Balanced Scorecard como un sistema de gestión integral basado en indicadores cuidadosamente seleccionados y derivados de la estrategia organizacional. Ese conjunto de indicadores elegidos representa una herramienta que los líderes de la organización utilizan para comunicar, tanto a sus empleados como a los grupos de interés externos, los fundamentos en los que la organización se basará para alcanzar su misión y sus objetivos estratégicos. Según lo plante los creadores del Balance Scorecard, esta herramienta ya trascendió su planteamiento original como un sistema táctico de medición de desempeño basado en indicadores (Kaplan, 1996). Las empresas innovadoras han empezado a utilizarlo a mediados de los años 90 como un sistema de gestión estratégica para administrar su estrategia a largo plazo. Es justamente este novedoso uso que se le ha dado al modelo y que ha trascendido los límites de su hipótesis y propósito originales. El enfoque de medición de desempeño del Balanced Scorecard está siendo utilizado por estas organizaciones para cumplir con sus procesos administrativos críticos:

Figura N° 1



Fuente: Elaboración propia

Vemos que el Balanced Scorecard, a través de su aplicación en una gran variedad de organizaciones, ha pasado por una evolución que llevó al modelo a un nuevo nivel

donde se está convirtiendo en una de las principales herramientas para el planeamiento estratégico y los procesos de toma de decisiones organizativas. La filosofía en la que se basa el Balanced Scorecard como sistema de gestión puede fácilmente ser descrita mediante dos afirmaciones claves aplicables a todo proceso u organización:

- No puede administrar algo que no puede medir
- No puede medir algo que no puede describir

2. Material y métodos: El Lean Manufacturing

La presente metodología de nuestra investigación es descriptiva desde la situación inicial de la empresa; implementa un sistema de indicadores de gestión, enmarcándose dentro de una investigación aplicada al caso de estudio. Además, cabe recalcar que en la investigación se realizará un modelo sistémico de indicadores, que argumenta un procedimiento general taxonómico, aplicable a cualquier criterio clasificatorio, a través de la inducción (orientación-objetivos), deducción (nivel de detalle - procesos) y experimentación (acción - aprendizaje), que se complementan, se integran, se necesitan mutuamente.
La unidad de análisis y muestra para este caso, fue la empresa LSF Service SAC, empresa de mensajería que desarrolla acciones en Lima Metropolitana.

Fases de evaluación de la muestra:

F1: Explorando el Negocio ● Análisis de información. ● Entrevistas. ● Observación directa. ● Documentación de Negocio.	**F2: Definiendo la filosofía de gestión** ● Análisis de información. ● Sesión de trabajo, taller. ● Lluvia de ideas. ● Mapa estratégico. ● Documentación de negocio.
F3: Determinación los indicadores ● Análisis de información. ● Entrevistas. ● Observación directa. ● Sesiones de trabajo, taller. ● Modelado de indicadores. ● Flujograma de proceso. ● Matriz de indicadores.	**F4: Validación de la evaluación** ● Análisis de información. ● Tablero de control competitivo. ● Documentación de negocio

3. Resultados del análisis:

Implementación del Sistema de Gestión de Indicadores

Esta etapa que comprende la implementación del Sistema de Gestión de Indicadores, más conocido como KPI's (Key Performance Indicator's) tienen un único objetivo, el cual consiste en dar sustento dinámico a la performance del Balance Scorecard. En este caso, los datos extraídos para KPI's son de tipo cuantitativo y asimismo nos ayudará a percibir el estado situacional de la empresa LSF Service S.A.C.

Se debe recordar que estos indicadores pueden ser positivos o negativos según el fin que se busca alcanzar para cada objetivo el cuál se reportará mensualmente para ver la trayectoria que llevan estos en el periodo aproximado de un año, que es el tiempo que se asume ser de mediano plazo, para poder ver los resultados alcanzados.

Definiciones Técnicas

- KPI (Rojo): Es el color que mide el cumplimiento de la meta establecida para cada objetivo estratégico, indica que los KPI'S solo alcanzaron un valor menor al 45 % para la meta respectiva. Podríamos decir de la misma manera que no hubo efectividad en la iniciativa propuesta.

- KPI (Amarillo): Es el color que mide el cumplimiento de la meta establecida para cada objetivo estratégico, indica que los KPI'S solo alcanzaron un valor mayor al 45 % pero menor al 70% para la meta respectiva. Podríamos decir de la misma manera que hubo una efectividad cuasi-óptima en la iniciativa propuesta.

- KPI (Verde): Es el color que mide el cumplimiento de la meta establecida para cada objetivo estratégico, indica que los KPI'S solo alcanzaron un valor mayor al 70 % para la meta respectiva. Podríamos decir de la misma manera que hubo una efectividad óptima en la iniciativa propuesta.

- KPI Positivo (+): Son aquellos indicadores en los cuales un incremento en su valor o tendencia, indicarán el desarrollo o avance hacia la meta establecida para cada objetivo.

- KPI Negativo (-): Son aquellos indicadores en los cuales un decremento en su valor o tendencia, indicarán el desarrollo o avance hacia la meta establecida para cada objetivo.

- Base: Representa las medidas o valores iniciales o estándar que toma el indicador e indica el desempeño logrado por la organización antes del efecto de la mejora de las iniciativas estratégicas implementadas.

- Actual: Representa las medidas o valores que toma el indicador periodo a periodo, influidas siempre por las iniciativas estratégicas.

- Target: Conocido también como la meta establecida, este es el valor esperado para el indicador fijado para que la organización logre ejecutar efectivamente las iniciativas para alcanzar los objetivos estratégicos.

- Δ %: Indica la variación porcentual entre el valor actual del indicador con el valor de la meta establecida.

Desempeño de los Indicadores

Para reconocer el desempeño o seguimiento de los indicadores periodo a periodo, se podrá percibir las medidas en forma cuantitativa las variables referidas a cada indicador cuyo fin es alcanzar el objetivo deseado o planteado.
Una manera más efectiva de poder monitorear las actividades realizadas, es justamente a través de los indicadores de desempeño, cuyas tareas específicas se basan en tres puntos:

- Servir de herramienta analítica
- Alinear metas en la organización
- Brindar una base para fijar los niveles del servicio

4. Implementación del software

Para llevar a cabo el registro y operación del Balance Scorecard aplicado a la empresa LSF Service S.A.C. se tomó conveniente el uso de un Software especializado en el desarrollo de Cuadros de Mando Integral, que de manera estandarizada y didáctica pretende implementar y gestionar todo el sistema de indicadores establecidas para cada meta. Para el desarrollo del presente trabajo, se utilizó el software BALANCED SCORECARD disponible en EXCEL.

Toma de Decisiones y Aprendizaje Estratégico

Para poder establecer buenas decisiones que mejoren a la par el aprendizaje estratégico se tiene que desarrollar necesariamente un análisis que involucre la estadística y a través de ello probar la veracidad de la hipótesis planteada al inicio de la presente investigación.

Análisis Estadístico

Para dar inicio al análisis estadístico, se debe de tener en cuenta dos conceptos esenciales para poder después dar paso al análisis de hipótesis.

- Análisis Univariado: En este tipo de análisis se evaluará a cada variable de manera independiente usando los estadísticos en caso de obtener una muestra, o parámetros en caso de obtener una población.
- Análisis Multivariado: En este tipo de análisis se evalúan las variables principales denominadas en primer lugar endógenas o regresadas y las variables exógenas o regresoras.

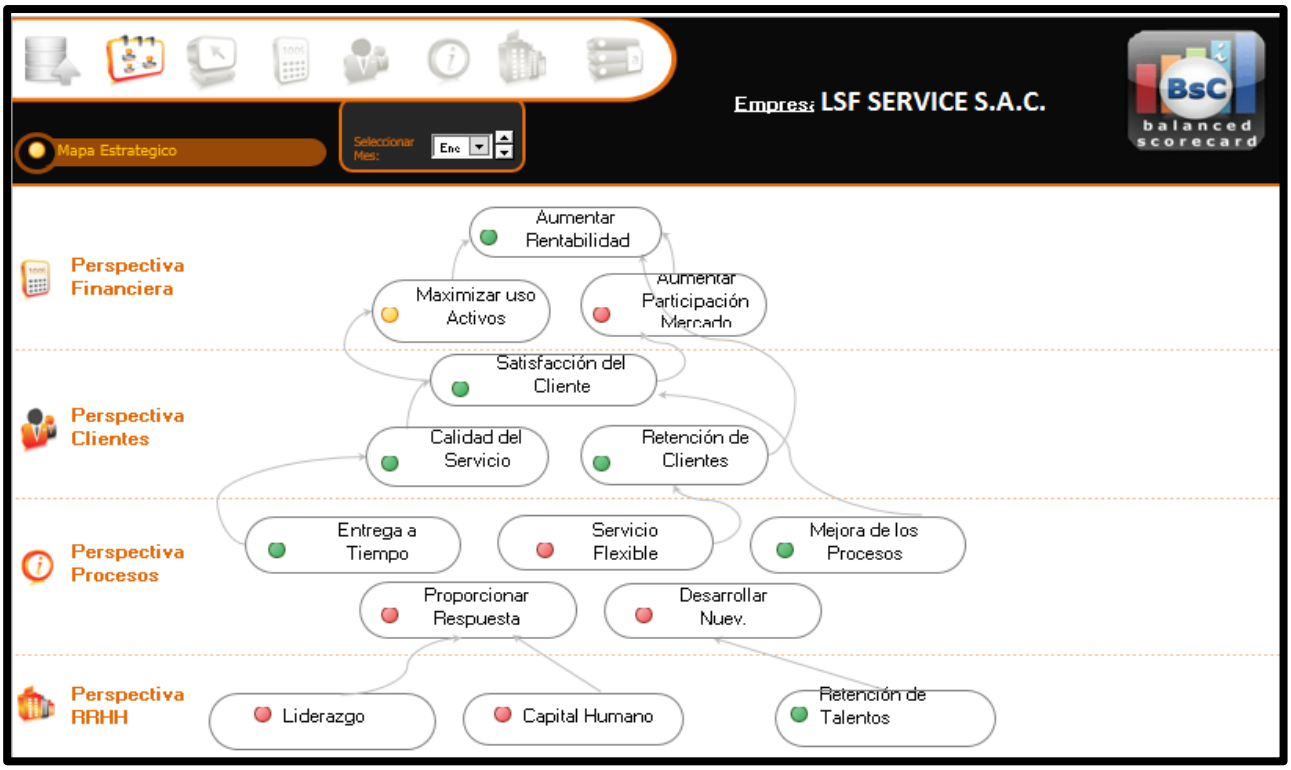
No obstante, solo se considerará hacer únicamente el análisis univariado y para ello se recurrirá al uso de un paquete estadístico, el programa Statistical Package for the Social Sciences o comúnmente denominado SPSS.

5. Análisis factorial confirmatorio

Para la prueba de Hipótesis de la presente investigación, se vio factible hacer un análisis comparativo de dos escenarios en las que se encontraba la empresa, una de ellas fue ver el estado de la gestión con la que se encontraba la empresa a inicios del año 2014 y la otra a final del mismo año.

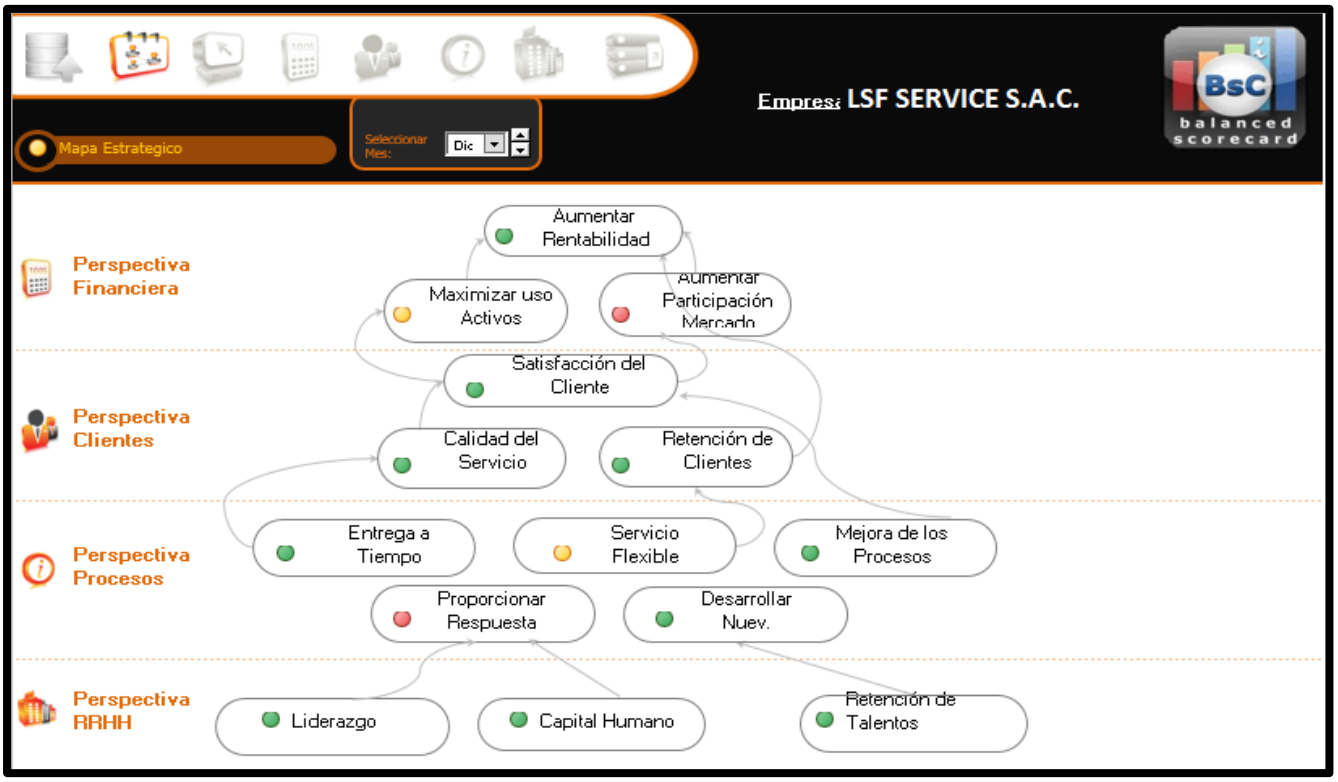
Por otro lado, observando el Mapa podemos analizar y visualizar mejor el funcionamiento de nuestra propuesta investigativa:

Imagen N° 1



Fuente: Elaboración propia

Imagen N° 2



Fuente: Elaboración propia

6. Conclusiones

1. El sistema permite identificar y definir indicadores medibles a través del tiempo tanto a nivel organizacional como al área de producción que permiten monitorear y garantizar el cumplimento de los objetivos estratégicos.

2. El sistema permite identificar, plantear y ejecutar las iniciativas estratégicas necesarias para alcanzar la meta esperada de cada indicador, las cuales están evidenciando resultados atractivos para la organización.

3. El sistema de gestión basado en indicadores requiere procesos eficientes de recolección, procesamiento y comunicación de información interna de la organización.

4. En el caso de LSF la iniciativa de desarrollo del sistema integrado de información, brindará el soporte informático necesario. Este es un factor crítico para el desarrollo y la comunicación de los muchos reportes que requiere el sistema de gestión para su adecuado funcionamiento.

5. El sistema de planificación evita el atraso de las tareas de operación y mensajería de fundas, además organiza los días de despacho y recepción de documentos.

6. El aspecto probablemente más importante para el éxito y que puede considerarse como un costo que la organización debe pagar por el sistema es la necesidad de contar con el liderazgo ejecutivo en distintos niveles para dirigir tanto el desarrollo como la implementación y los posteriores esfuerzos de comunicación e interiorización por lo que es muy importante el compromiso de la gerencia para el desarrollo y éxito del sistema de control, por lo que se programara hacer reuniones con su personal para atender sus necesidades y sugerencias con el fin de mejorar el ambiente de trabajo y dar un seguimiento efectivo al cumplimiento del plan estratégico.

7. El sistema de gestión es dinámico, esto implica que la organización debe revisar anualmente sus estrategias, verificar si los indicadores deben ser replanteados, proponer nuevas iniciativas que ayuden el cumplimiento de los objetivos y verificar que cada responsable haga seguimiento a los resultados, otorgando acciones de mejoramiento en el tiempo oportuno.

8. El tablero de control es una herramienta que permite interpretar los resultados finalmente y tomar decisiones oportunas.

9. El monitoreo y control con la auditoría son herramientas claves del sistema porque permiten generar retroalimentación y por consiguiente mejoramiento continuo a la organización.

10. Implementar un sistema de indicadores que permitan controlar la gestión empresarial de la empresa de servicio, lo que permitirá tomar mejores decisiones basados en información práctica de fácil análisis.

7. Literatura Citada

Amat, Joan María. (2000) *El control de gestión, una perspectiva de dirección*. Edición Gestión, Barcelona, 1996.

Beltrán, J. (2000). *Indicadores de Gestión.* Colombia: 2da Edición. Global Ediciones, S.A

Betancourt, Daniellis, García Gelmar. (2009) *El control de gestión y cuadro de mando integral: alternativas para el empresariado cubano.* Observatorio de la Economía Latinoamericana, Nº 110

Biasca, (2002) *Seminario El tablero de comando para dirigir la empresa en épocas turbulentas, los 10 pasos para construir, analizar y mejorar los resultados.* Mendoza, Argentina.

Chirhuana, María Isabel (2005). *El cuadro de mando en la integración estratégica y la optimización del desempeño de una empresa pesquera extractiva.* Tesis de Grado. Universidad Nacional Federico Villarreal. Maestría en Finanzas. Perú

David Fred, (1997) *Conceptos de Administración Estratégica,* Pretince Hall, México.

Gómez, G. (2001). Planificación y Organización de Empresas. México: Editorial Mc Graw - Hill. Interamericana, S.A.

Hernández, N. (2003). *Sistema de Gestión Integral Basado en la Filosofía del Balanced Scorecard para la Empresa Constructora y Suplidora los Negros". S.A.* - *Consuca.* Tesis de Grado. Universidad Valle del Momboy. Valera. Maestría en Gerencia de Empresas. Valera-Trujillo España.

Hernández, Q. 2000. *Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) Como Herramienta Gerencial Para Caracterizar la Eficiencia en Instituciones Públicas del Sector Salud.* Tesis de Grado Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto Estado Lara. Venezuela.

Ibarra, Walter (2006*). El cuadro de Mando Integral, herramienta para el control de empresas. Trabajo de Grado.* Universidad Nacional Federico Villarreal. Maestría en Finanzas. Perú.

Kaplan, Robert S., Norton, David P. (2004*). Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes.* Harvard Business School Press, Boston, USA.

Kaplan, Robert S., Norton, David P. (1996). *The Balanced ScoreCard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business School Press, Boston, USA.

Martinez. (2001*). Congreso Nacional de Control Interno en Entidades Gubernamentales.* Santa Fe Bogotá

Quiroga. (2000). *Cuadro de Mando Integral aplicado al Individuo".* Universidad del CEMA, Argentina.

Porter, Michael (1997). *On Competition, Harvard Bussines Review Book.* USA, quinta edición.

Rodríguez, E. (2002). *Generación e Interpretación de Indicadores de Gestión.* Caracas Editores: Primera Edición. Venezuela

Sallenave, D. (1996). *Gerencia Integral.* Colombia. 2da Edición. Editorial Norma.

Suarez Rebaza, Camilo (2009). *Implementación de un Cuadro de Mando Integral y su influencia en la Productividad de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Trujillo.* Tesis de Grado Universidad Nacional de Trujillo, Perú