

# **Implementación de un Sistema de Control de Gestión en el área de inyección de zapatos de lona de una empresa que elabora objetos plásticos para el mejoramiento de su desempeño**

C. Cedeño<sup>1</sup>, R. Murillo<sup>2</sup>, C. Arias<sup>3</sup>  
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  
cesareo.29@hotmail.com<sup>1</sup>, davric2000@yahoo.com<sup>2</sup>, caarias@espol.edu.ec<sup>3</sup>

## **Resumen**

*El proyecto se desarrolló en el área de inyección de calzado de una empresa que produce objetos de plástico que posee una baja productividad, un índice de eficiencia no aceptable, una elevada cantidad de desperdicios, un alto número de re-procesos y un porcentaje creciente de tiempo de paradas de máquina, lo que deriva en pérdidas en las ventas de la compañía en donde la demanda siempre es mayor que la oferta.*

*Por tal motivo el objetivo de este proyecto fue implementar un sistema de control de gestión con el fin de elevar el desempeño del área y convertir las estrategias en acciones aplicables, a través de la realización de auditorías y seguimientos periódicos de los índices de control de producción, scrap, productividad, eficiencia y cumplimiento de programa.*

*Para el desarrollo del proyecto se recopiló información necesaria para analizar las causas de los problemas que se presentan en la línea de producción. Se analizó esta información y se planificó una estrategia que fue diseñada en conjunto con el talento humano de la organización. Luego se trasladó la estrategia a objetivos, se creó el mapa estratégico y se definió los indicadores claves que permitirán monitorear y controlar la medida del logro de los objetivos así como la identificación de nuevas acciones para la mejora.*

**Palabras claves:** *Sistema de control de gestión, estrategia, mapa estratégico, indicadores.*

## **Abstract**

*The project was developed in the shoe injection area of a company that makes plastic items and that have a low productivity, an index of efficiency unacceptable, a large amount of waste, a high number of re-processes and an increasing percentage of machine downtime, resulting in losses on sales of the company were demand always exceeds supply.*

*Therefore the objective of this project was to implement a management control system to improve the performance of the area and to convert strategies into applicable actions, through audits and periodic monitoring of the levels of production control, scrap, productivity, efficiency and compliance program.*

*For the project the information was collected to analyze the causes of the problems in the production line. This information was analyzed and the strategy was designed in conjunction with the organization's human talent. Then, the strategy was transferred to objectives, the strategy map was created and the key indicators were defined in order to monitor and control the achievement of the objectives and to identify new actions for improvement.*

**Keywords:** *Management control system, strategy, strategy map, indicators.*

# 1. Generalidades

Una de las divisiones que posee la empresa es la que se dedica a la elaboración de calzado. El Gerente General se encuentra preocupado debido que una línea de esta división crece de una forma acelerada y no logra satisfacer la demanda actual.

Otro aspecto importante es la percepción que se tiene de esta área en cuanto a la calidad de servicio que proporciona, la cual se la considera deficiente.

Por lo expuesto, se hace imprescindible optimizar en primera instancia todos los recursos disponibles, para luego tomar la decisión que se ajuste a las reales necesidades de la empresa.

Este proyecto nace de la necesidad de mejorar el desempeño de la organización. Se establece un sistema de control de gestión que ayude a convertir las estrategias planteadas en términos operacionales, para lo cual se utiliza la metodología Balanced Scorecard.

El objetivo general es implementar un sistema de control de gestión con el fin de elevar la rentabilidad de la empresa y convertir las estrategias en acciones aplicables, a través de la realización de auditorías y seguimientos periódicos de los índices de control de producción, scrap, productividad, eficiencia y cumplimientos del programa.

## 2. Marco Teórico

### 2.1. Sistema de control de gestión

En la década de los 90, ilustres especialistas, incluyendo a Kaplan y Norton realizaron estudios con los que identificaron las cuatro grandes barreras que impiden la exitosa ejecución de la estrategia en las organizaciones

- ✓ Barreras de la gente
- ✓ Barreras de los incentivos
- ✓ Barreras de la gestión
- ✓ Barreras de los recursos

El Sistema de control de gestión nació precisamente para resolver este problema, es el instrumento ideal para comunicar a toda la organización la visión de la empresa y alinear las operaciones y recursos con la estrategia.

El sistema de control de gestión es un sistema de gestión estratégico-operacional que permite: desarrollar, comunicar e implementar una estrategia y que la reduce en un conjunto de objetivos relacionados entre sí posibilitando la obtención de resultados a corto y mediano plazo que incluye variables financieras y no financieras que permite realizar una medición del desempeño y evolución del negocio.

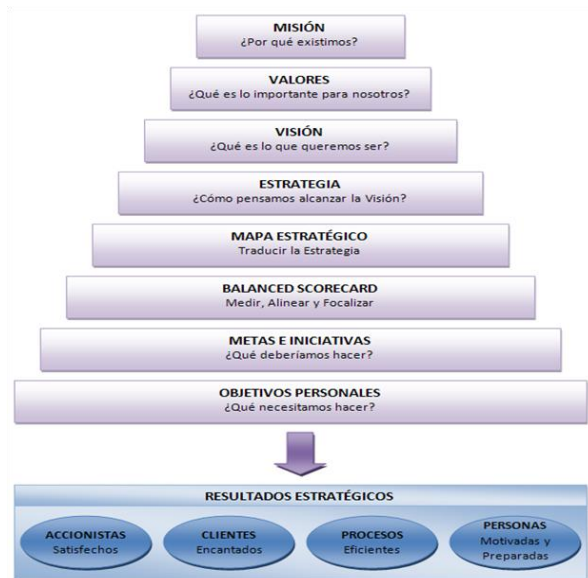


Figura 1. Implementación de la estrategia

Los principales beneficios de implementar y mantener un Sistema de Control de Gestión son los siguientes:

- ✓ Los empleados estarán vinculados y conocerán su papel en la estrategia, pues la traduce en términos operativos.
- ✓ Es una potente herramienta para evaluar el desempeño del personal ya que está basada en indicadores de gestión.
- ✓ La metodología facilita la comunicación y entendimiento de los objetivos de la compañía en todos los niveles de la organización.
- ✓ Hace de la estrategia un proceso continuo

### 2.2. Enfoque Estratégico

El enfoque estratégico del Sistema de Control de Gestión es desarrollar una estrategia buscando un complemento entre los indicadores financieros y no financieros de la organización.

### 2.3. Perspectivas Estratégicas

El Balanced Scorecard, integra los indicadores financieros y recursos tangibles con los indicadores intangibles de la organización desde 4 perspectivas.

- ✓ La financiera
- ✓ La del cliente
- ✓ La de los procesos internos
- ✓ La de recursos y capacidades



Figura 2. Integración de perspectivas

## 2.4. Alineamiento organizacional y mapa estratégico

Se siguen los siguientes pasos:

- ✓ Descomposición de la estrategia en objetivos estratégicos
- ✓ Después de definir la estrategia a nivel global, el paso siguiente es bajar los objetivos quienes deberán estar distribuidos en la 4 perspectivas presentadas anteriormente: Finanzas, Clientes, Procesos internos, Aprendizaje y crecimiento
- ✓ Creación del mapa estratégico

## 2.5. Matriz de Control

Para obtener la matriz de control es necesario establecer antes de las fichas para cada uno de los indicadores propuestos, los cuales están compuestos por:

- ✓ Nombre del indicador
- ✓ La métrica
- ✓ La meta
- ✓ El objetivo
- ✓ El responsable
- ✓ Fuente de captura
- ✓ Frecuencia de medición
- ✓ Oros

## 2.6. Toma de decisiones basado en el sistema de gestión de control

Para que funcione eficientemente el sistema de control debe ser entendible, seguir con la estructura de la organización, ser rápido, flexible y económicamente factible según las posibilidades de la empresa.

Existen posibilidades de que el Sistema de control de gestión no logre las expectativas deseadas pues pueden existir factores que impidan su eficaz desarrollo, las fuentes de fracaso más comunes son:

- ✓ No existe una continuidad en el proceso

- ✓ Mantener el Sistema de Control de Gestión y la estrategia solamente en la alta dirección
- ✓ Se incluye pocos empleados

## 2.7. Proceso de aprendizaje organizacional

Es necesario que todas las áreas de una organización funcionen como un todo, pues para optimizar el sistema hay que entenderlo como un ente integrado. El todo se entiende por las interrelaciones de las partes que conforman la empresa con el propósito de optimizar el todo y no las partes por separado. El Sistema de Control de Gestión exige una planeación multifuncional, a fin de garantizar el adecuado alineamiento organizacional y todo esto se consigue con la agilidad organizacional.

## 3. Diagnóstico de la Situación Actual

“ABC” es una empresa nacional que se dedica a la elaboración y comercialización de productos plásticos en sus 4 divisiones: plástica, calzado, juguetería e industrial.

Mediante el diagrama de Pareto se ilustran los principales problemas que tiene el negocio y se establece el que mayor impacto tiene sobre la rentabilidad.



Figura 3. Principales problemas del proceso

Posteriormente mediante el diagrama causa - efecto se procede a realizar el análisis de la causa más importante que está afectando al área.



Figura 4. Diagrama causa-efecto

Para establecer la causa raíz se utiliza la herramienta de los ¿5 Porqués? para cada una de las causas encontradas.

Se concluye que la causa raíz es la falta de un Sistema de Control de Gestión que resuelva todas las oportunidades de mejora encontradas de tal manera que contribuya al desarrollo de la empresa y del proyecto.

## 4. Implementación del Sistema de Control de Gestión

### 4.1. Crear el equipo de líderes ejecutivos para movilizar el cambio estratégico

Los ejecutivos que lideran el cambio en la organización son el Gerente General, Gerente de la división calzado, Jefe de planificación, Jefe de mantenimiento, Jefe de RRHH, Jefe de aseguramiento de la calidad y Jefe de producción

### 4.2. Elaborar la planificación estratégica

Para elaborar la planificación estratégica se definió los siguientes puntos:

- ✓ Foda de la división calzado.
- ✓ Determinación de la misión de la División Calzado.
- ✓ Declaración de la visión de la división calzado.
- ✓ Declaración de los valores de la división calzado.
- ✓ Declaración de la ventaja competitiva de la división calzado.
- ✓ Declaración del macro - objetivo de la división calzado.
- ✓ Determinación de la misión del área de inyección.
- ✓ Declaración de la visión del área de inyección.
- ✓ Declaración de la ventaja competitiva del área de inyección.

### 4.3. Alinear a toda la organización hacia la estrategia

En este punto se desarrollará el mapa estratégico tanto de la división calzado como del área de inyección.

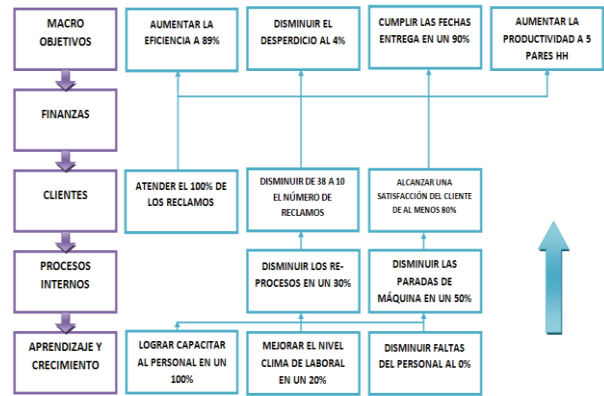


Figura 5. Mapa estratégico del área de inyección

Además se establece la relación que existe entre los indicadores de gestión y los objetivos estratégicos.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		INDICADORES	
MACRO OBJETIVOS	1 Aumentar la eficiencia a 89%	1	Eficiencia
	2 Disminuir el desperdicio al 4%	2	Desperdicio
	3 Cumplir las fechas de entrega en un 90%	3	Cumplimiento de fecha de entrega
	4 Aumentar la productividad a 5 Pares HH	4	Productividad
CLIENTES	5 Atender el 100% de los reclamos	5	Reclamos atendidos
	6 Disminuir de 38 a 10 el número de reclamos	6	Reclamos mensuales
	7 Alcanzar una satisfacción del cliente de al menos 80%	7	Satisfacción de clientes internos
PROCESOS	8 Disminuir los re-procesos en un 30%	8	Reprocesos
	9 Disminuir las paradas de máquinas en un 50%	9	Paradas de máquinas
		10	Mantenimiento de máquinas y equipos
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	10 Lograr capacitar al personal en un 100%	11	Competencia técnica
	11 Mejorar el nivel de clima laboral en un 20%	12	Clima laboral
	12 Disminuir faltas del personal al 0%	13	Ausentismo

Figura 6. Relación entre objetivos estratégicos e indicadores

### 4.4. Lograr que la estrategia sea el objetivo de todos y de todos los días

Una vez que se logra alinear a la organización hacia la estrategia se sigue los siguientes pasos:

- ✓ Elaboración de las fichas de los indicadores del área de inyección
- ✓ Construcción de los tableros de control o cuadros de mando integral
- ✓ Diseño de los gráficos de tendencia
- ✓ Obtención de los reportes
- ✓ Desarrollo de las iniciativas.

En este proyecto se identifican las iniciativas que impactan directamente en los objetivos estratégicos, pero el desarrollo de cada una de ellas, depende los recursos de la compañía, por lo cual en esta tesina se presenta un avance de la implementación de la filosofía 5S

DISEÑO DE PLANES DE ACCIÓN										
INICIATIVA ESTRATÉGICA		5 S								
RESPONSABLE		JEFE DE DIVISIÓN								
ITEMS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SEP	OCT	NOV	DIC	RECURSOS HORAS - HOMBRE	USD	CONTROLES / REVISIÓN	
1	Identificación del proceso	Jefe de División								
CLASIFICACIÓN										
2	Capacitación a los responsables del proceso de producción	Jefe de planificación	x				18	45	Visual	
3	Listado de artículos	Operadores de sección	x				9	23	Visual	
4	Identificación de artículos innecesarios	Operadores de sección	x				9	23	Visual	
5	Colocación de tarjetas rojas	Jefe de aseguramiento de la calidad	x				9	23	Visual	
6	Evaluación del uso de tarjetas rojas	Jefe de planificación	x				9	23	Visual	
ORDEN										
7	Capacitación a los responsables del proceso de producción	Jefe de planificación		x			18	45	Visual	
8	Ubicación de normas básicas de trabajo	Supervisor de producción		x			9	23	Visual	
9	Delimitación de pisos	Supervisor de producción		x			9	23	Visual	
10	Evaluación de normas básicas de trabajo	Jefe de producción		x			9	23	Visual	
11	Evaluación de estrategias de pisos	Jefe de planificación		x			9	23	Visual	
LIMPIEZA										
12	Capacitación a los responsables del proceso de producción	Jefe de planificación			x		18	45	Visual	
13	Minga del área	Jefe de producción			x		18	45	Visual	
14	Delimitación de áreas de limpieza	Supervisor de producción			x		9	23	Visual	
15	Evaluación de estrategia de limpieza	Jefe de planificación			x		9	23	Visual	
ESTANDARIZACIÓN										
16	Capacitación a los responsables del proceso de producción	Jefe de la división				x	18	45	Visual	
17	Diseño de políticas	Jefe de la división				x	18	45	Visual	

Figura 7. Diseño del plan de acción 5 S

#### 4.5. Hacer de la estrategia un proceso de mejora continua

Para lograr hacer de la estrategia un proceso de mejora continua es necesario lo siguiente:

- ✓ Realizar reuniones de seguimiento
- ✓ Evaluación de los resultados.

Para realizar las reuniones de seguimiento es necesario establecer un cronograma de reuniones y sobre todo la presencia de las personas responsables de los objetivos.

Para realizar la evaluación se establece en que categoría se encuentra el resultado, es decir, si es excepcional o es inaceptable. Todo lo analizado en la reunión debe quedar plasmada en un acta a través de un registro de la reunión.

### 5. Auditoría del Balanced Scorecard

Los objetivos de la auditoría del sistema de control de gestión son:

- ✓ Garantizar la confiabilidad de los resultados.
- ✓ Fortalecer el compromiso de los empleados.

Se realiza 3 tipos de auditoría para verificar los siguientes puntos:

- ✓ De forma.
- ✓ De confiabilidad.
- ✓ De tendencia.

El procedimiento que se utiliza es:

1. Seleccionar los indicadores.
2. Revisar las fichas de los indicadores elegidos.
3. Revisar las fuentes de captura de los indicadores.
4. Verificar la disponibilidad de la información otorgada en los reportes de los indicadores.
5. Realizar los cálculos analizar las tendencias y verificar fórmulas.
6. Comparar los resultados versus a los presentados en el tablero de control.
7. Comentar el resultado.
8. Elaborar el informe de auditoría.

La política es realizar estos 3 tipos de auditoría mensualmente y escoger al menos 5 indicadores al azar. A continuación se muestra el formato que se utiliza.

AUDITORIA DE TENDENCIA				
FECHA			RESPONSABLE	
INDICADOR			RESULTADO	
TENDENCIA	POSITIVA		PARÁMETROS A ANALIZAR	
	ESTABLE			1.
	NEGATIVA			2.
ACCIÓN SUGERIDA				
OBSERVACIONES				
1.				
2.				
RECOMENDACIONES				
1.				
2.				
3.				

Figura 8. Formato de auditoría

### 6. Resultados

Como parte final del proyecto es necesario evidenciar que resultados se han obtenido luego de haber aplicado la metodología BSC en el área de calzado bajo el sistema de inyección, para lo cual se realiza una comparación entre los indicadores que se calcularon antes y después de la metodología.

Para el análisis de resultados se toman como referencia 2 escenarios: Antes de la implementación (Marzo a Julio 2010) y Durante la implementación (Agosto a Diciembre 2010) que constituyen las fechas de inicio y fin de la elaboración de esta Tesina.

Los resultados medidos durante la implementación están alineados con la consecución de la Estrategia y se



proyecta que después de la implementación (Enero a Junio 2011) llegar al 100% de los objetivos propuestos.

A continuación se muestra los resultados antes, durante y después de la implementación.

MACRO OBJETIVOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		INDICADORES					
					ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN (MARZO A JUNIO 2010)	DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN (AGOSTO A DICIEMBRE 2010)	DESPUES DE LA IMPLEMENTACION (PROYECTO EN EJECUCION A JUNIO 2011)	
MACRO OBJETIVOS	1	Aumentar la eficiencia a 89%	1	Eficiencia	%	85,5	87,8	90,5
	2	Disminuir el desperdicio al 4%	2	Desperdicio	%	4,56	5,53	4,25
	3	Cumplir las fechas de entrega en un 90%	3	Cumplimiento de fecha de entrega	%	52,75	58,22	69
	4	Aumentar la productividad a 5 Pares HH	4	Productividad	Pares/HH	3,99	4,15	4,98
FINANZAS								
CLIENTES	5	Atender el 100% de los reclamos	5	Reclamos atendidos	%	56,87	74,26	100
	6	Disminuir de 38 a 10 el número de reclamos	6	Reclamos mensuales	#	44	29	9
	7	Alcanzar una satisfacción del cliente de al menos 80%	7	Satisfacción de clientes internos	%	58,22	68,82	80
PROCESOS	8	Disminuir los re-procesos en un 30%	8	Reprocesos	%	2,33	2,65	1,85
	9	Disminuir las paradas de máquinas en un 50%	9	Paradas de máquinas	Min	7129	7940	4000
			10	Mantenimiento de máquinas y equipos	%	54,21	67,1	85,5
10	Lograr capacitar al personal en un 100%	11	Competencia técnica	%	43,2	54,4	78	
APRENDIZAJE	11	Mejorar el nivel de clima laboral en un 20%	12	Clima laboral	%	57	85,5	90
	12	Disminuir faltas del personal al 0%	13	Ausentismo	%	9,18	4,96	2

Figura 9. Resumen de resultados obtenidos

## 7. Conclusiones

1) La implantación del Sistema de Control de Gestión basado en la metodología de Balanced Scorecard se logra mejorar el desempeño de la organización como se refleja en los indicadores de gestión.

2) La aplicación de la metodología del Balanced Scorecard, permite desplegar la estrategia y consigue que todos los colaboradores se comprometan, ya que las acciones del nivel operativo afectan directamente a los resultados macros primero del área y luego de la división.

3) Con el Sistema de Control de Gestión no solo la parte gerencial sino los propios operarios tienen una idea clara de cómo monitorear y controlar los indicadores de gestión para observar en que parte existe una oportunidad de mejora.

4) Al utilizar el Sistema de Control de Gestión se logra que las reuniones sean efectivas y motivadoras debido a que lo que se trata en cada una de ellas tiene como resultado siempre una mejora continua para el área y no buscar culpables.

5) Se consigue que el personal entienda que no es necesario que exista una persona controlando a otra sino que cada persona es auditada simplemente por sus

resultados considerando el porqué fue satisfactorio o no.

6) Las iniciativas estratégicas son el producto del despliegue de la estrategia, por lo tanto están enfocadas e impactan directamente al logro de los objetivos macros.

7) La puesta en marcha de la iniciativa 5 S permite que en cualquier área en la que se aplique se obtenga una mejora inmediata de algunos aspectos como el orden, la limpieza del sitio de trabajo y la estandarización de sus procesos, si es que la metodología cumple una ejecución de manera precisa de todos los pasos se podrá obtener una mejora global del lugar.

8) El Sistema de Control de Gestión permite mejorar el aspecto humano del área, las relaciones entre compañeros de trabajo y jefaturas, cada quien sabe que tiene que hacer y porque resultados son evaluados.

9) El Sistema de Control de Gestión permite que el personal se sienta escuchado, lo cual es un aporte de valor debido a que ellos son los “expertos” en sus puestos de trabajo y dieron ideas sencillas pero significativas para mejorar su desempeño.

10) Es difícil mantener el compromiso de los colaboradores del área de trabajo si es que la gerencia de la empresa no se involucra y se compromete a lograr los objetivos deseados, como se dio en el caso del área de calzado.

11) El tiempo destinado para la implementación del proyecto debe ser constante y ordenado, para evitar la desmotivación del personal a continuar con el plan de trabajo. Si se llega a fallar en la puesta en marcha de algún punto es necesario realizar una corrección inmediata en el plan para poder realizar toda la ejecución en el menor tiempo.

12) Mejorando el sitio de trabajo se logra mejorar al mismo tiempo la autoestima de los trabajadores, mejora la imagen del área, genera productos y procesos con mayor calidad, aumenta la productividad y reduce costos.

13) Un aspecto decisivo que afecta indirectamente los empleados y en su motivación a realizar y mantener las 5 S en el área, es la insatisfacción salarial, por tanto es un tema que la empresa debe analizar (recomendación).

14) La utilización de los tableros de control con semáforos, permite comprender fácilmente los resultados a los gerentes y por lo tanto tomar decisiones oportunas.

15) La clave del Sistema de Control de Gestión son las reuniones de seguimiento y las auditorías puesto que de nada sirve levantar indicadores si no se los monitorea y audita constantemente.

16) El Sistema de Control de Gestión evoluciona a medida que evoluciona la organización o la división en el manejo de indicadores, en lo posterior es seguro que se puedan agregar otros indicadores claves que al momento no se han identificado. El Sistema de Control de Gestión, también se ajusta en base a la estrategia escogida.

17) La aplicación de la auditoría como parte de la metodología Balanced Scorecard permite garantizar que en la implementación del Sistema de Control de Gestión se observe el compromiso de todas las personas que trabajan en el área.

## 8. Recomendaciones

1) Los niveles administrativos, en especial la alta gerencia debe ofrecer un apoyo absoluto a cualquier plan de mejora para sus área productivas, ya que para toda la empresa es significativo su participación continua en cualquier plan de desarrollo empresarial productivo.

2) Realizar continuas capacitaciones y evaluaciones con relación a la metodología Balanced Scorecard y 5S; no solo al área de trabajo sino a todos los posibles encargados de la producción incluyendo a las gerencias medias y altas, para así mantener una mejora continua y poder en el futuro una certificación de calidad.

3) Mantener un incentivo constante para que los trabajadores se mantengan motivados en conservar la metodología vigente en el área y se puedan encontrar posibles mejoras de la misma.

4) Realizar un plan de re-inversión de maquinaria para mejorar la producción y tener una planta eficiente en sus procesos, con la última tecnología en fabricación de calzado bajo el sistema de inyección.

5) Es importante mejorar la comunicación vertical de la empresa, ya que esto ayuda al involucramiento del personal a su trabajo, de tal forma que sus ideas sean tomadas en cuenta en próximas decisiones gerenciales.

6) Revisar anualmente la planificación estratégica y realizar ajustes necesarios al sistema de gestión.

7) Automatizar el Sistema de Control de Gestión.

## 9. Referencias

[1]Robert N. Anthony y Vijay Govindarajan. Sistemas de control de gestión. Editorial McGraw Hill. 2003. 10ma. Edición.

[2]Eduard Ballarin F, Maria Jesus Grandes G. y Josep Maria Rosanas M. Sistemas de Planificación y Control. Editorial Desclée de Brouwer. 2008. 1era. Edición.

[3]N.Olve, J. Roy y M. Wetter. Implantando y gestionando el cuadro de mando integral. Editorial Gestión. 2000. 1era. Edición

[4]Luis Muñiz. Cómo implantar un sistema de control de gestión en la práctica. Editorial Gestión. 2000. 2da. Edición

[5]Mike Boune y Pipa Boune. Cuadro de mando integral en una semana. Editorial Gestión 2000. 2004. 1era. Edición

[6]Alfonso López Viñegla. El cuadro de Mando y los sistemas de información para gestión empresarial. Editorial AECA. 2004. 1era. Edición.

[7]Stephen Robbins y Mary Coulter. Administración. 5ta edición.

[8]Martin J. Gannon. Administración por Resultados. Editorial Cecsca. 1978. 1era. Edición

[9]Mike Bourne y Pippa Bourne. Cuadro de Mando Integral en una semana. Editorial Gestión 2000. 2004. 1era. Edición.

[10]Chase, Jaquilano y Jacobs. Administración de producción y operaciones. Editorial McGraw-Hill. 8va Edición

[11]Render y Itizer. Principios de Administración de Operaciones. Editorial Pearson Prentice Hill. 5ta Edición

[12]Jay Heizer y Bany Renter. Dirección de la Producción. Editorial Pearson Prentice Hall. 6ta Edición

[13]Mark W. Johnston y Grew W. Marshal. Administración de ventas. Editorial Mc Graw Hill. 7ma Edición

[14]Jeff Thull. Ventas excepcionales. Editorial Willey. 2006.

[15]Idalberto Chiavenato. Gestión de Talento Humano. Editorial McGraw-Hill 2002.

[16]Harvard Business Review. Liderazgo. Ediciones Deusto. 1999.

[17]John C. Maxwell. Líder de 360°. Editorial Grupo Nelson. 2009