

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**“DETERMINACIÓN DE UN PLAN ESTRATÉGICO
UTILIZANDO BALANCE SCORECARD PARA REDUCIR EL
TIEMPO DE COBRO DE FACTURAS EN EMPRESA DE
MANUFACTURA”**

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

JOSE MANUEL BAÑUELOS CASTILLO

Director:

DR. GIL ARTURO QUIJANO VEGA

Hermosillo Sonora, México

Agosto /2018



DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi familia, porque han sido quienes me han apoyado en todo, siendo los pilares de mi existencia; a mi madre Fabiola Castillo, por apoyarme en los momentos de mayor tristeza y de felicidad, enseñarme a encarar las adversidades y siempre salir adelante sin importar las pruebas que pone el destino. A mi hermana Fabiola y a mis hermanos Jorge y Josué por ser cómplices de mi perseverancia y apoyo incondicional en mis logros.

A mi padre Jose Bañuelos (QEPD), por ser mi guía y mi modelo a seguir, quien me hizo una persona de valores y principios y sobre todo me enseñó a no desfallecer, siempre salir adelante. Espero que donde esté se encuentre orgulloso de mi y nuestros logros.

A mis amigos que han estado ahí, apoyándome y aportando su granito de arena para ayudarme a cumplir esta meta.

Especialmente dedico esta tesis a mi esposa Amy Alejandra Velderrain, por su paciencia y que, gracias a su amor incondicional y su apoyo diario, me hicieron salir adelante en los momentos más difíciles para obtener este logro juntos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia ya que es por ellos que, en la vida, y en mi carrera he salido adelante, porque han sabido darme la mano en los momentos difíciles, y darme esperanza para levantarme cuando he caído.

A mi esposa por ayudarme en mi perseverancia, y recordarme que cada meta cumplida es para compartir un mejor futuro, por ser apoyo incondicional en todos los aspectos y por su paciencia en este camino de la vida.

A mis amigos, porque son ellos tan importantes como mi familia, los amigos son algo que a uno lo llena de fuerza y hacen que uno se sienta necesario en este mundo.

A mis profesores por haber hecho de mí el profesional que ahora soy, con todas las habilidades que he ganado, les estoy agradecido.

A mis compañeros de tesis, porque supieron confiar en mí y por formar el equipo que culminó este proyecto.

A mi director de tesis Dr. Gil Arturo Quijano Vega por su valiosa asesoría y el tiempo dedicado a este trabajo de Tesis.

Oficio original
de
**AUTORIZACI
ÓN DE
IMPRESIÓN**

ÍNDICE

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN.....	3
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
1 PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION.	8
1.1 Antecedentes.....	8
Acerca de Cosma.....	10
Acerca de Sonora Forming Technologies	12
1.2 Planteamiento del problema	13
1.3 Pregunta de investigación	14
1.3 Objetivos.....	14
General.....	14
Particulares	14
1.4 Hipótesis.....	15
1.5 Justificación.	15
1.6 Delimitación y Viabilidad.....	16
2 MARCO TEÓRICO	17
2.1 Planeación Estratégica	17
2.1.1Definicion de Planeación estratégica.....	17
2.1.2 Modelo de planificación estratégica.....	19
2.2 Matriz FODA.....	27

2.2.1 Análisis del entorno externo (Oportunidades y Amenazas)	28
Matriz EFE (Evaluación de factores externos).....	30
2.2.1 Análisis del entorno Interno (Fortalezas y debilidades)	33
Matriz EFI (Evaluación de los factores internos)	35
2.2.1 Estrategias	37
2.3 Balanced Scorecard	38
2.3.1 ¿Que es Balanced Scorecard?	38
2.3.2 ¿Para qué sirve el BSC?	40
2.3.3 Perspectivas del Balanced Scorecard	42
2.4 Magna Benchmarking (Evaluación comparativa).....	56
3 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	58
3.1 Diseño de Investigación.....	58
3.2 Proceso a seguir en la investigación	59
4 DESARROLLO	61
4.1 Matriz EFE	61
4.2 Matriz EFI	63
4.3 Mapa Estratégico/Perspectiva	66
4.4 Identificación de Indicadores	68
4.5 Indicadores	69
5 CONCLUSIONES	77
5.1 Recomendaciones	80
6 BIBLIOGRAFÍA.....	81

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación, se desarrolló la herramienta de Balanced Scorecard aplicada al departamento de producto encargado de cambios de ingeniería en una empresa automotriz, con el fin de reducir el tiempo en que se cobran las facturas.

Se realizó la investigación utilizando dos etapas, la primera fue la definición de la estrategia, donde se diagnosticó el entorno del proyecto utilizando las matrices MEFI y MEFE, se evaluaron las alternativas estratégicas y su selección. Después surgió la segunda etapa, esta fue la de la implementación, en donde se diseñó el mapa estratégico y se identificaron las iniciativas y acciones las cuales se deberían de integrar en el Balanced Scorecard para llevar un seguimiento y control en cada una de las perspectivas para cumplir cada una de las metas trazadas.

La implementación del proyecto no concluyó hasta su aplicación, la última etapa desarrollada fue selección de indicadores, por lo que este trabajo se considerará una propuesta de implementación.

ABSTRACT

On this research work, a Balanced Scorecard has been developed and applied on the Product department that manages engineering changes on the automotive sector, in order to reduce the time invoices are charged.

This research has been done in two steps, the first one was definition of strategy, where the environment of the project has been identified, using internal and external evaluation matrix, reviewing alternatives strategies and its selection. Then the second step was the implementation, where it was designed the strategic map, and it was identified all the actions and initiatives that should be integrated into the Balanced Scorecard to monitor and control each of the perspectives to meet each of the goals set.

The implementation of the project did not finish until its application, the last stage developed was the selection of indicators, so this work will be considered an implementation proposal.

INTRODUCCIÓN

Los gerentes y líderes de las empresas deben tener en cuenta todos aquellos factores internos y externos que afectan a la empresa y a su vez determinar aquellos que son factores críticos y factores de éxito; esto será una base para la creación de la planificación donde surgirán propuestas y estrategias las cuales fijarán el curso de la organización.

La importancia del trabajo en equipo dentro de una organización es un factor clave, como se podrá revisar en este proyecto, se requiere la participación de varias personas para lograr un fin común planeadas en las estrategias, en donde el atraso de alguna tarea tiene repercusiones en el resultado final. El BSC (Balanced Scorecard) se especializa en esto, brinda una herramienta de control de gestión importante para la gerencia, brindando un panel de medición de rendimiento de las diferentes medidas consideradas dentro de la empresa, donde mediante indicadores clave se puede determinar el funcionamiento de las estrategias, por lo que, si una de las tareas está fallando en su rendimiento, se modifican las estrategias para lograr que el rendimiento en todos los indicadores sea óptimo.

Como se revisará dentro del proyecto, este caso se maneja como una propuesta para la implementación de BSC en la empresa donde se realizó la investigación, pues se determinaron aquellos factores internos y externos que afectaban al proyecto, además de determinaron las estrategias que reducirían el tiempo de cobro de facturas y por último se propusieron aquellos indicadores clave que la gerencia debería de tener en cuenta para el rendimiento óptimo de las diferentes perspectivas.

Para la comprensión general del proyecto, se utilizará la palabra “empresa” que hace referencia al área de productos donde se realizan los cambios de ingeniería hasta la entrega de la factura del mismo cambio, por lo que el análisis de factores internos y externos es de acuerdo con dicho proyecto y no hacia la empresa como un todo.

1 PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION.

1.1 Antecedentes

Durante algún tiempo, la mayoría de las empresas han utilizado un tipo de planeación a largo plazo, también llamada estrategia. Según Kastens (1979) la mayor parte de las empresas conceptualizan y ejecutan la planeación estratégica de forma deficiente, dado que este plan no incide en las decisiones cotidianas que se toman en la organización. Cuando los gerentes preguntan por el plan estratégico de sus organizaciones, con frecuencia se sienten apenados o avergonzados y comienzan a buscar en sus cajones y escritorios o en sus archivos lo cual obviamente no es funcional.

Sallenave (1991) comenta que a menudo la planeación estratégica se considera un ejercicio de alta gerencia que tiene poca o ninguna relación con el funcionamiento de la organización.

Definiciones

Según Goostein, Nolan y Pfeiffer (1998) hacen referencia a Wayne Widdis (1998), que existen dos tipos de decisiones importantes que toman las empresas: las estratégicas y las dirigidas de forma estratégica. Por lo tanto, se hace necesario que todos se involucren con las primeras, dado que es una función ejecutiva importante, pero las segundas son las que resultan imprescindible que se tomen e implementen de manera apropiada, a esto se le llama administración estratégica, la ejecución de un plan estratégico. La planeación estratégica trata de construir o incrementar la capacidad de la administración estratégica de la organización al involucrar a todas las partes importantes de manera directa. No obstante, el involucrar no es suficiente, ya que se debe estar comprometido con la estrategia que desarrolla este proceso. Esta unidad de compromiso es el factor más importante de la implementación de la estrategia.

“La planeación... se anticipa a la toma de decisiones. Es un proceso de decidir... antes de que se requiera la actuación” (Ackoff, 1981). En contraste, se define planeación

estratégica como “El proceso por el cual los miembros guía de una organización prevén su futuro, y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarlo”

La planeación estratégica debe responder a tres preguntas básicas para una organización (Gup, 1979). La primera “¿Hacia dónde va usted?”, la segunda “¿Cuál es el entorno?” y la tercera “¿Cómo lograrlo?”. Un plan estratégico se basa Primeramente en el monitoreo del entorno, Macro entorno, entorno industrial, entorno competitivo, entorno integro de la organización. El proceso de monitoreo de entorno también identificara una variedad de factores internos y externos de la organización, que se consideraran parte del proceso de planeación estratégica.

En efecto, uno de los beneficios extra de la planeación estratégica es que la empresa comprende mejor la forma como se debe realizar el monitoreo del entorno. Como Describe Goodstein *et al* (1998), en el libro de “planeación estratégica aplicada”, Gran parte de las empresas se exponen a grandes cantidades de información acerca de su entorno, a través de distintas herramientas, ya sea que cuentan con múltiples suscripciones a periódicos comerciales, boletines de asociaciones, publicaciones comerciales y financieras; con frecuencia envían representantes a exhibiciones y convenciones comerciales. A pesar de contar con muchos datos, en la mayoría de los casos se clasifican, organizan, analizan y almacenan de forma incompleta por lo tanto no se encuentran disponibles para tomar decisiones administrativas o realzar la planeación estratégica.

Si se presta atención al hablar de factores internos y externos se está hablando deliberadamente de un análisis FODA, es decir Analizar Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y amenazas, sirve como una herramienta de análisis situacional que permite generar estrategias en los cuatro cuadrantes de la matriz de acuerdo a Fortalezas y oportunidades (FO), Debilidades y oportunidades (FO), Fortalezas y amenazas (FA), y Debilidades y Amenazas (DA). La matriz permite generar estrategias específicas, donde se pueden desarrollar alternativas y potenciales soluciones a los mayores problemas (Polo, 2014).

Aunque la implementación es el paso final del modelo y plan estratégico general no se puede poner en marcha hasta llegar a la integración y la revisión, existe una continua necesidad de aplicación e implementación a través del proceso de planeación. Cada fase de dicho proceso contiene aspectos de aplicación que se deben abordar durante la misma y no posponerse hasta la implementación final.

Después de haber revisado la información recabada acerca del entorno, y haber hecho un análisis viene su implementación, dado que un análisis deriva en una estrategia, se inicia definiendo lo que se va a hacer, como se va a hacer y quien lo va a hacer, para ello es necesario desarrollar el plan estratégico. “El Balanced Scorecard (BSC), es una herramienta muy útil en el proceso de planeación estratégica que permite describir y comunicar una estrategia de forma coherente y clara” (Álvarez, 2016). Norton y Kaplan (2001), establecen que BSC tiene como objetivo fundamental convertir la estrategia de una empresa en acción y resultado, a través de alineación de los objetivos de todas las perspectivas; financiera, clientes, procesos internos, así como aprendizajes y crecimiento.

El BSC Tiene como objetivo fundamental convertir la estrategia de una empresa en acción y resultado alineados con la visión y la misión en cuatro perspectivas diferentes, financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje, así como la definición de metas e indicadores y las iniciativas para lograr los objetivos, involucrando a las áreas que se afectan e informando de las acciones que se tomarán.

Acerca de Cosma

Cosma International es una de las divisiones de Magna que se ha convertido en una de las filiales más fuerte como proveedor de autopartes que brinda globalmente a sus clientes, piezas para el cuerpo completo, chasis y soluciones de ingeniería.

Entregan mucho más que una gama de productos y servicios. Su compromiso y pasión producen productos con la más alta calidad y lo comprueban por los numerosos premios que han recibido; aunque se tiene la firme creencia que la verdadera manera

de medir el éxito reside en la clase de empresas a las que proveen con resultados novedosos.

Su fuerza en la industria les da una fundación fuerte para seguir oportunidades que les permitan la habilidad de responder a sus clientes con precisión y rapidez.

Colaborando con clientes, los mejores en su ramo, les permite exigirse aún más en lo que hacen; su tecnología pionera y su creatividad, permiten a sus clientes preguntar por soluciones más allá de lo que ellos creían previamente imposible; solo en la división de Cosma México trabajan 29 Industrias de manufactura, en donde existen alrededor de 25,225 trabajadores; las empresas de Cosma International que laboran en la república mexicana son las que se listan.

- Autotek de MéxicoSA de CV
- Autotek México
- Cosma Engineering de México
- Cosma Innovation Manufacturing Solutions
- Estampados
- Formex
- San Luis Metal Forming (SLMF)
- Sonora Forming Technologies (SFT)

En la ciudad de Hermosillo se encuentra la empresa de la división Cosma México, SONORA FORMING TECHNOLOGIES S.A. de C.V. la cual, debido a la frontera de Estados Unidos, se le atribuye como una empresa estratégicamente instalada, elevando la importancia de la industria de metalmecánica debido a ser una industria automotriz competitiva a nivel mundial.

Acerca de Sonora Forming Technologies

En la ciudad de Hermosillo se encuentra la empresa de la división Cosma México, SONORA FORMING TECHNOLOGIES S.A. de C.V. la cual, debido a la frontera de Estados Unidos, se le atribuye como una empresa estratégicamente instalada, elevando la importancia de la industria de metalmecánica debido a ser una industria automotriz competitiva a nivel mundial.

Según datos de la INEGI, Sonora Forming tiene el ID 6398543 en la base de datos, su código de la clase de actividad es 336370 es decir Fabricación de piezas metálicas troqueladas para vehículos automotrices. Se encuentra catalogado en el estrato de gran empresa por tener personal de 251 y más personas. Se incorporó a DENUÉ en julio de 2010

El Grupo Magna y su filial Cosma International imponen su presencia en el estado de Sonora con la planta Sonora Forming Technologies, inaugurada el 7 de marzo del 2006 con la participación del presidente Vicente Fox y el Gobernador Eduardo Bours en la ciudad de Hermosillo.

Con una inversión de 250 millones de dólares, la planta cuenta con una superficie de 52, 216 metros cuadrados y 187, 814 metros cuadrados de terreno, generando 1, 300 empleos directos de los cuales 565 es personal sindicalizado, y 1, 500 empleos indirectos.

Sonora Forming Technologies tiene como uno de sus clientes principales a Ford Motor Company, a quien le suministra el 80% de la carrocería completa como en pisos del auto, cofres, compartimentos de motor, puertas, techos, laterales, cajuelas y chasis para los modelos Lincoln MKZ y Fusion, con una producción anual de 380 mil unidades. Otros de los clientes de Sonora Forming en los distintos países son los siguientes:

México

- Ford Hermosillo, Magna E&I, Ford Chihuahua

Europe

- Ford Valencia, Ford Saint Petersburg, FCSD Europa

North America

- Tesla Fremont CA, Ford Flat Rock, P&F, Karmax, Plastcoat, FCSD, New Center Stamping, Artiflex, Ford Buffalo

Asia

1. Ford Chongqing

1.2 Planteamiento del problema

El Proceso de implementación de cambios de Ingeniería surge con el propósito fundamental de asegurar que los cambios en el diseño y en la construcción de partes en la estructura del automóvil, puedan ser introducidos a producción con los materiales indicados, tiempos oportunos de implementación, calidad y especificaciones correctas y con los costos dentro de lo cotizado. Tales cambios en el producto son emitidos por el área de Ingeniería del Desarrollo del Producto de nuestro cliente (Ford) a través del sistema electrónico WERS (World Engineering Release system) en documentos oficiales denominados “Notices de Cambios de Ingeniería”, Preparándose para ello las condiciones de producción y actualizándose la información técnica, para cumplir con los requisitos de diseño en producción.

Sin embargo, en la continua ocurrencia del proceso de cambios, se han detectado problemas recurrentes que retrasan la implementación o administración de tales cambios.

Los problemas que se han detectado principalmente son:

- Cuando existen varios cambios de ingeniería es difícil darle rastreabilidad en entrega de documentos a todos, mostrando la evidencia de que cada encargado haya hecho entrega de sus documentos.
- La falta de involucramiento de las áreas afectadas de dicho cambio sea estampado o ensamble por lo tanto falta de comunicación.
- Entrega tardía de los documentos e información técnica lo cual retrasa la evidencia de PPAP (Proceso de aprobación para la producción de partes por sus siglas en inglés) esto retrasa el cobro de los costos del herramental y servicios.

1.3 Pregunta de investigación

¿De qué manera influye el uso de la herramienta Balanced Scorecard en el tiempo de cobro de facturas?

1.3 Objetivos

General

- Proponer un plan estratégico utilizando Balance Scorecard para Optimizar el tiempo en que se factura un cambio de ingeniería.

Particulares

- Analizar la situación actual de la administración de cambios de ingeniería mediante herramienta FODA
- Proponer el uso de Balanced Scorecard para la ejecución del plan estratégico, para reducir el tiempo de entrega de documentos de 25 días a menos de 10 días.

1.4 Hipótesis

Utilizando Balance Scorecard se logrará la optimización de los tiempos en que se factura un cambio físico en el producto.

1.5 Justificación.

En la empresa MAGNA se maneja una línea o filosofía que trata de perseguir un nivel de manufactura a clase mundial. Esta filosofía se llama MAFACT (Magna Factory Concept) concepto de fábrica de magna por sus siglas en ingles. Trata de que todas las divisiones deben reflejar la misma imagen de clase mundial y desempeño para los clientes, empleados y accionistas. Como mínimo esto significa, que cada planta debe reflejarse limpia, áreas de trabajos organizadas, con buenos controles visuales todo el tiempo. En esencia cada planta debe de tener controles y sistemas similares para alcanzar el desempeño del trabajo en una manera estandarizada y controlada, desde el desarrollo del producto, a través de componentes comprados hasta el embarque y productos terminados.

Con esta filosofía se determina que el desarrollo de la investigación recaerá en la reducción del tiempo en que se reúna toda la documentación requerida para PPAP (*Production Part Approval Process*), una vez implementado el cambio físico, y con eso tener el sustento para el cobro de las facturas por implementación de cambio, no solamente con el fin de ser la empresa, con el departamento líder en implementaciones de cambios y con mayor número de cobro de facturas; sino al ser ejemplo de eficiencia para convertirse en benchmarking.

Benchmarking es un proceso que es usado para mejorar productos y procesos efectivamente, evaluando otros productos/procesos que son superiores a los métodos actuales usados por la compañía.

Estos productos o procesos “benchmarking” pueden ser encontrados en las plantas de la competencia, (sin embargo, puede ser difícil obtener información de tus competidores) o estos pueden ser encontrados en compañías no competitivas, como las plantas hermanas de Sonora Forming Technologies, donde la información puede

ser más fácil de obtener y puede involucrar diseños o métodos que son dramáticamente diferentes a los que se usan actualmente. Benchmarking no es “espionaje” industrial, sino una aproximación sistemática para adentrarse en la información acerca de productos superiores o procesos que son cambios físicos hechos para mejorar productos o procesos existentes. Esto con una visión de ser un proceso de mejora continua.

1.6 Delimitación y Viabilidad

La investigación recabará datos en dos fases. La primera fase es desde diciembre 2014 hasta diciembre 2016, y la segunda fase desde enero 2017 hasta finales del año 2017 con el fin de hacer un comparativo de un antes y un después en la aplicación del plan estratégico utilizando Balance Scorecard. Se considera una investigación viable, pues se dispone de los recursos necesarios para llevarse a cabo. Se tiene la autorización y apoyo de la empresa para hacer el estudio interno utilizando los recursos disponibles dentro de la misma, la cual facilitará la recolección de datos.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Planeación Estratégica

La estrategia es, básicamente, un curso de acción elegido por la organización, considerando que en un futuro habrá cambios positivos en las ganancias y ventajas respecto la situación actual, al mismo tiempo es pensar para actuar y no solo pensar antes de actuar (Chiavenato, 1984). Otro punto de vista como lo menciona Kenneth (1987) es el patrón que integra los objetivos generales de una organización en un todo coherente y con un propósito, es decir, reconocer los objetivos y metas organizacionales y generar un plan estableciendo los recursos tecnológicos, capital humano y los recursos financieros de la misma, así como las aportaciones de los accionistas con el fin de cumplir objetivos y obtener las ganancias en un plazo determinado.

2.1.1 Definición de Planeación estratégica

“La planeación estratégica es el proceso continuo, basado en el conocimiento más amplio posible del futuro considerado, que se emplea para tomar decisiones en el presente, las cuales implican riesgos futuros en razón de los resultados esperados; es organizar las actividades necesarias para poner en práctica las decisiones y para medir, con una reevaluación sistemática, de los resultados obtenidos frente a las expectativas que se hayan generado”. (Drucker, 1984 pp. 133-136)

Según Chiavenato (2011), la planeación estratégica es el proceso que sirve para formular y ejecutar las estrategias de la organización con la finalidad de insertarla, según su misión, en el contexto en el que se encuentra, donde se debe de tener en cuenta al ambiente donde se desarrolla, puesto que cada estrategia se liga directamente a alguna debilidad de la empresa provocada por el ambiente ya sea externo o interno como se describe más adelante.

Igor Ansoff (1984) define que la planeación estratégica es un análisis racional de las oportunidades y de los peligros provenientes del medio o comúnmente conocido como amenazas, además de los puntos débiles y fuertes de la empresa, la selección de un compromiso estratégico que satisfaga los objetivos de la empresa.

Según una investigación que menciona Wilson (1994 p20), incluyó a 50 organizaciones de varios países y sectores, arrojó 6 principales beneficios de la planeación estratégica:

1. Claridad de la visión estratégica de la organización.
2. La debida comprensión de un entorno sumamente cambiante y competitivo.
3. El enfoque dirigido, mediante objetivos de largo plazo, a lo que tendrá importancia estratégica para la organización en el futuro.
4. Un comportamiento proactivo frente a los elementos del entorno externo, de modo independiente al de los del entorno interno.
5. Un comportamiento sistémico y holístico que involucre a toda la organización.
6. La interdependencia con el entorno externo.

Vistos los beneficios se debe entender que en la planeación se determinan las tácticas que se utilizaran en la estrategia. Puede resultar confuso el concepto estrategia y táctica, pero para los autores neoclásicos (según Chiavenato, 2011), la diferencia básica entre estrategia y táctica residen en los aspectos siguientes:

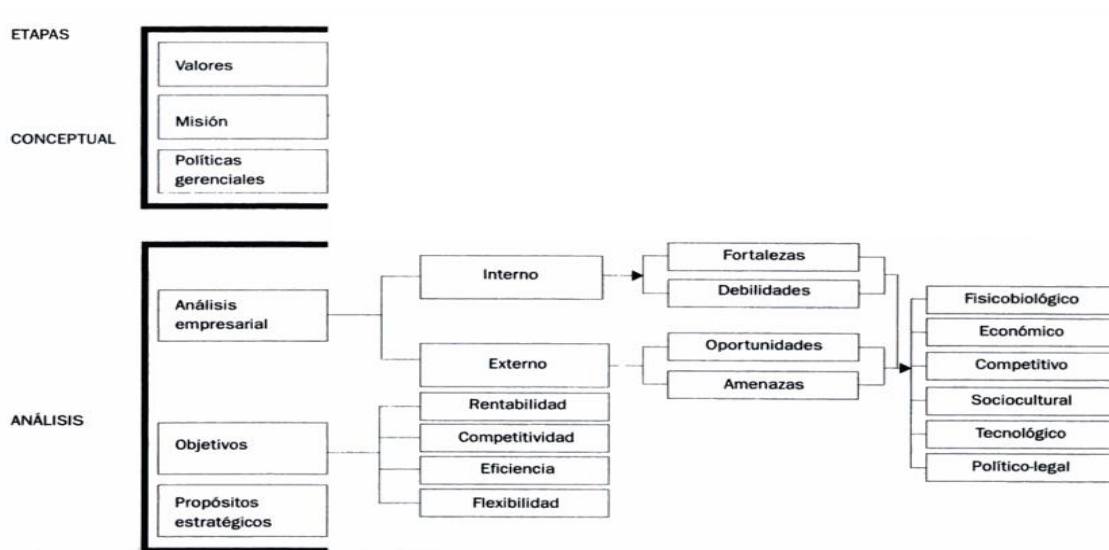
- Se habla de estrategia cuando se piensa en objetivos de largo plazo, por el contrario, los de corto o mediano plazo son las tácticas, entonces se dice que la ejecución de varias tácticas en forma ordenada se convierte en una estrategia.

- La estrategia se refiere a la organización como un todo pues busca alcanzar los objetivos organizacionales, mientras que la táctica se refiere a uno de sus componentes ya sea un departamento o alguna unidad de la organización por lo que busca alcanzar objetivos departamentales. La estrategia se compone de distintas tácticas aplicadas al mismo tiempo lo que simula un departamento en una empresa que finalmente se conectan unas con otras.
- La estrategia se define en el rango más alto de la estructura organizacional, entre los directivos, mientras que las tácticas se definen en cada departamento por la gerencia.

2.1.2 Modelo de planificación estratégica

En la planeación estratégica se establece el proceso por el cual tiene que pasar la planeación y son 6 puntos generales (ver fig. 2.1) para desarrollar la planificación estratégica (Valdez, 1997).

Fig. 2.1 Proceso de planeación estratégica



Fuente: Valdez, A. A. (1997). *La planificación estratégica en el agro negocio*. Limusa

A continuación, se abunda a detalle los contenidos mencionados en la tabla anterior.

Etapas Conceptuales

- Establecimiento de la misión, visión y políticas gerenciales

Consiste en conocer la misión, visión y políticas de la organización; incluye saber qué negocios evitar y a cuáles dedicarse. Es desarrollado por la parte gerencial que se encarga de que los colaboradores compartan los mismos objetivos.

En esta investigación cuando se hable de empresa, se estará hablando del proyecto que tiene como objetivo desarrollar un plan estratégico para reducir el tiempo de cobro de facturas mediante la herramienta Balanced Scorecard, por lo tanto se mencionarán solo los factores que afecten a este proyecto, por ejemplo el establecimiento de la misión y políticas gerenciales en esta tesis no aplicarán, sin embargo, el punto de análisis y monitoreo del entorno (siguiente subtema) se evaluarán respecto al proyecto no a una organización.

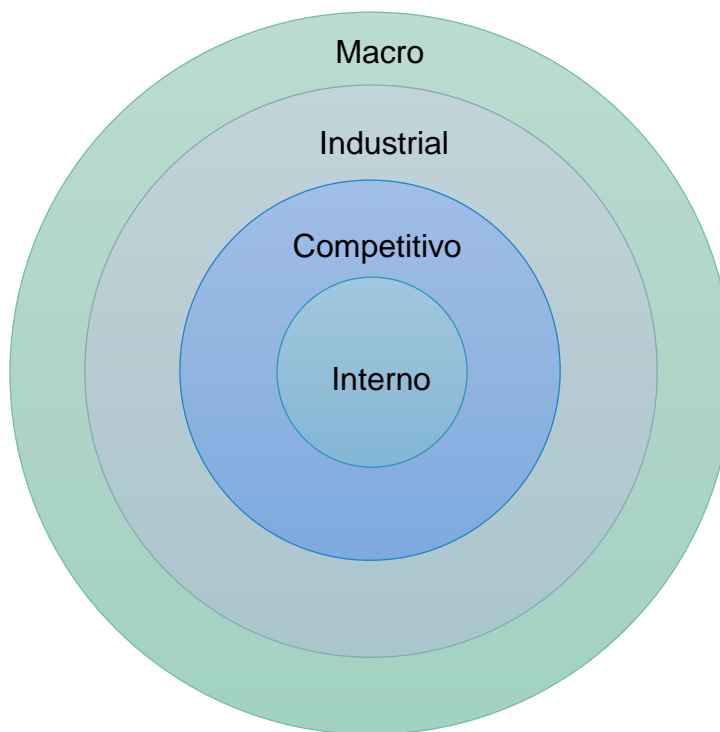
Etapas de análisis o monitoreo del entorno

Todas las organizaciones deben forzosamente registrar lo que ocurre o está por suceder en su entorno (Goodstein et al, 1991). Sin embargo, concluye Murphy (1989) que la mayoría de las empresas que realizan el monitoreo del entorno una de forma ineficiente, aun cuando este se hace bien, la información recabada no se utiliza para crear planes estratégicos. Se deduce entonces que las organizaciones tienen que dedicar un tiempo para analizar la forma en que se monitorean los entornos que consecuentemente tienen injerencia en el futuro de la empresa y como esta información se trabaja.

Según Goodstein et al (1991), el proceso del monitoreo del entorno sacará a relucir diferentes factores de relevancia, tanto internos (del proyecto) como externos (de las áreas que afectan al proyecto) que normalmente se pasan por alto, y que deberán ser tomados en cuenta como parte del proceso de planeación estratégica. En general, son 4 entornos significativos que deben de tomarse en consideración (figura 2.2):

1. El macroentorno
2. El entorno Industrial
3. El entorno Competitivo
4. El entorno Interno organizacional

Figura 2.2 Entornos a Monitorear

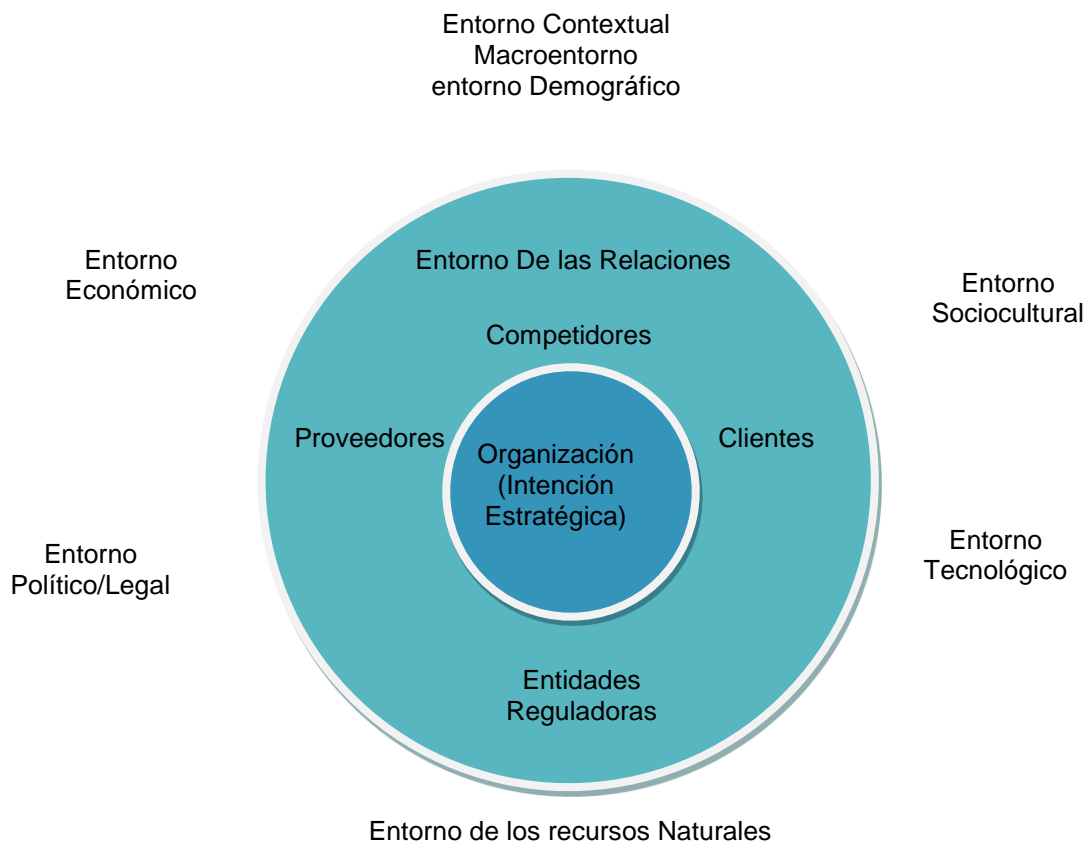


Fuente: Goodstein et al, (1991),

A diferencia de Goodstein, Chiavenato (2011) divide el entorno externo de la organización en Macroentorno (entorno demográfico) y micro entorno (entorno de las relaciones) mostrado en la figura 2.3. Ambos autores coinciden que el macroentorno se entiende como la situación en la que está inmersa la organización y funciona como

un sistema abierto pues realiza intercambios con el contexto, es por eso que lo que suceda en el entorno externo influye en el interior de la empresa, incluye factores como: entorno sociocultural, entorno tecnológico, entorno de recursos naturales, político/ legal, económico, sin embargo estas variables no afectan al proyecto de manera considerable por lo que se dejaron de lado y se enfocará directamente en el entorno de las relaciones siendo variables externas pero directamente relacionadas.

Figura 2.3 entorno de la organizacion



Fuente: Chiavenato (2011, p.87)

Se mencionó el monitoreo del entorno externo con lo que es macroentorno, sin embargo, no es un análisis completo, a continuación, se describe parte del entorno externo de la organización, “microentorno” según el diagrama de Chiavenato.

- Revisión del ambiente externo

Microentorno (entorno de las relaciones)

Haciendo un énfasis en las palabras Chiavenato (2011), analizar el macroentorno no es suficiente para hacer un diagnóstico estratégico externo que permita canalizar una estrategia del proyecto, también se debe hacer un análisis en el ámbito de las relaciones de la organización poniendo en primer plano para el proyecto el más próximo, es decir, el entorno donde la organización obtiene sus insumos (información) y coloca el producto final y donde se enfrenta a otras organizaciones competidoras y entidades reguladoras, en este caso la competencia o referencia directa se habla de empresas hermanas a la organización de la industria de la manufactura.

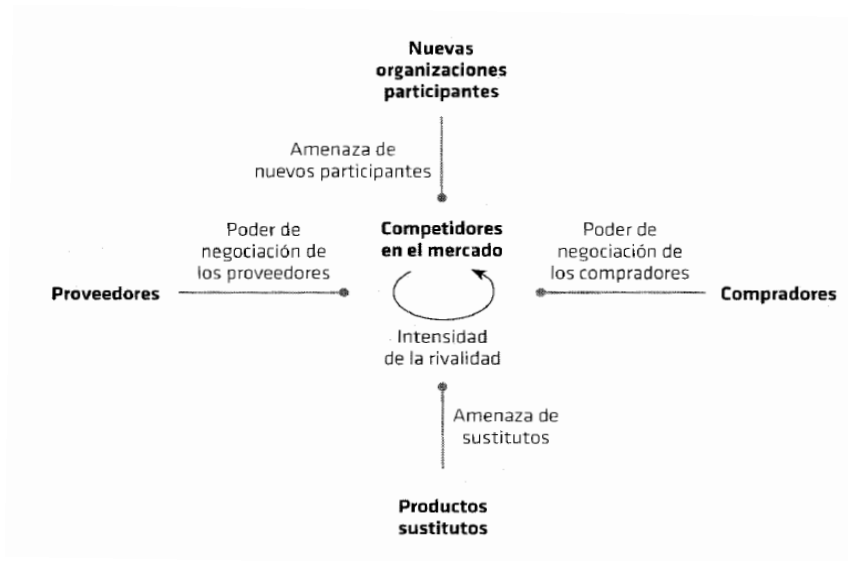
El entorno de las relaciones se integra de un conjunto de variables y factores de competencia: la amenaza de nuevas organizaciones participantes, proveedores y poder de negociación de compradores.

Según Porter (1996) el poder de generar un margen de utilidad en una empresa dentro de un sector no se considera cuestión de suerte o un resultado al azar, sino menciona que todo depende de cómo se encuentre la configuración de la integración de las fuerzas competitivas de las variables externas y la competencia del sector. Esta competitividad impulsa al surgimiento de nuevos participantes o amplía esa misma capacidad de los mismos participantes, por lo tanto, la competencia de una empresa está dada por el rendimiento esperado del sector.

Porter propone el modelo de las cinco fuerzas competitivas Fig. 2.4:

1. Ingreso de nuevas organizaciones participantes
2. Poder de negociación de los proveedores
3. Poder de negociación de los compradores
4. Amenaza de productos sustitutos
5. Intensidad de la rivalidad entre los competidores

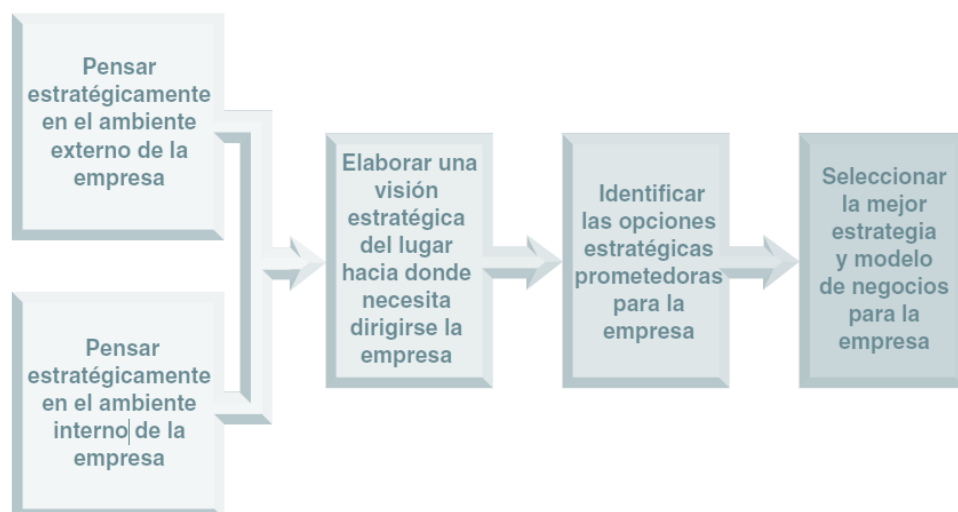
Figura 2.4 Modelo de las fuerzas competitivas de Porter



Fuente: Porter (1996). Estrategia Competitiva.

Como bien se menciona anteriormente, dentro del proyecto no todos los puntos aplican, sin embargo, al hacer el análisis del entorno queda claro que las fuerzas competitivas que aplican deben de considerarse parte de las variables a estudiar y crear estrategias y cumplir el objetivo del proyecto como se aprecia en la figura 2.5.

Figura 2.5 Esquema del análisis estratégico de la situación de la compañía ante la elección de una estrategia.



Fuente: Thompson (2012), Administración estratégica. PP 51 McGraw Hill.

A continuación, se describen las cinco fuerzas de Porter y su afección a una empresa.

1- Amenaza de nuevas organizaciones

Como menciona Porter el ingreso de una nueva organización presentará una amenaza para las demás organizaciones porque se verán obligadas a ser más eficaces y deberán aprender a competir con nuevas dimensiones.

2- Poder negociación de los proveedores.

Para este proyecto se llamará proveedores a los participantes directos que suministren la información que se requiere para el documento PPAP, por lo tanto, los proveedores son considerados con fuerza competitiva cuando cuentan con los siguientes aspectos:

- a) Cuando no hay productos sustitutos que puedan cumplir con la necesidad requerida por el cliente

- b) Cuando los mismos proveedores no consideran que las organizaciones de los clientes tengan la suficiente importancia
- c) Cuando el producto de los proveedores es esencial para el éxito del comprador.

3- Poder de negociación de los compradores

Se considera como una fuerza competitiva cuando cuentan con alguno de los siguientes rubros:

- a) El producto adquirido corresponde a una parte significativa de los costos de los compradores
- b) Cuando los productos no son diferenciados ni estandarizados

4- Amenaza de productos sustitutos

Los productos sustitutos según Porter son bienes o servicios que cumplen las funciones de un producto producido por la empresa y la amenaza es que pueda ser intercambiable o reemplazable, por ejemplo, recipientes de plásticos en lugar de frascos de vidrio.

5- Intensidad de la rivalidad entre los competidores:

En cada sector existen empresas las cuales compiten activamente para alcanzar la competitividad estratégica, para este proyecto se nombrarán competidores a los departamentos de otras organizaciones del corporativo MAGNA, que realicen las mismas funciones, y que compitan por ser departamentos líderes para *Benchmarking*. Los factores que influyen en esta fuerza competitiva son:

- a) Gran número de competidores o igualmente equilibrados
- b) Crecimiento lento del sector
- c) Competidores divergentes en términos de metas y estrategias.
- d) Apuestas estratégicamente elevadas.

- Revisión de ambiente interno

Según Robbins (2005) El análisis interno debe terminar con una evaluación de los recursos de la organización, como capital financiero, conocimiento técnico, capacidad de empleados, administradores con experiencia etc... Además, las capacidades para la realización de diferentes actividades funcionales tales como, marketing, manufactura, sistemas de información, manejo de recursos humanos entre otros.

Como mencionan Goodstein et al, (1991) existen diferentes factores que se deberán considerar como parte del entorno interno organizacional, como lo es la estructura de la compañía, el clima organizacional, su cultura, la productividad interna, y está por demás decir que las fortalezas y las debilidades en cada variable. Como el análisis de un ambiente interno se hace por el equipo de planeación estratégica, se pueden quedar cortos debido a una “ceguera de taller”, lo que significa que están acostumbrados a ver el ambiente que pueden pasar por alto alguna debilidad o alguna fortaleza, en consecuencia un consultor externo puede ser bastante útil para el análisis interno de la organización pues este se asegura que la evaluación del entorno interno, desarrollado en el proceso de planeación, sea justa y preste la misma importancia a las fortalezas y a las debilidades del ambiente interno.

- Definición de estrategias empresariales

Consiste en desarrollar y evaluar estrategias alternativas y seleccionar un conjunto de éstos que sea compatible en cada nivel y que permita que la organización pueda obtener la mejor ventaja de sus recursos y de las oportunidades existentes en el ambiente.

2.2 Matriz FODA

Como se menciona en la sección anterior del monitoreo de entornos, es indispensable saber dónde se encuentra la empresa tanto internamente externo, para eso se deberán valorar cuales variables son fuerzas, debilidades, oportunidades o amenazas, que en ingles se conoce como SWOT (por sus siglas para Strengths, Weaknesses, opportunities y threats).

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formuladas. Hacer un análisis FODA ayuda a centrar la atención en áreas donde la empresa es más fuerte, y en donde residen las mayores oportunidades (Marketing Publishing Center, 1994).

Un análisis FODA, hace alusión al estudio de dos entornos, el externo y el interno, a continuación, se describirán a detalle cuales son estos estudios.

2.2.1 Análisis del entorno externo (Oportunidades y Amenazas)

Según Robbins (2005) se deben de analizar las fuerzas del macroentorno y actores del micro entorno significativo, es decir, los clientes los proveedores, competidores y los distribuidores e intermediarios, los cuales influyen en su capacidad de generar utilidades. El fin de hacer un análisis del entorno es identificar cuáles son las nuevas oportunidades las cuales son factores positivos que permiten obtener las ventajas competitivas, las cuales se pueden aprovechar para lograr objetivos o metas. Sin embargo, la connotación negativa que proviene del entorno externo son las amenazas y pueden atentar contra la permanencia de la organización.

Para las oportunidades las cuales tienen un carácter positivo se tienen que generar algunas preguntas para contribuir con el desarrollo (referencia 1):

- ¿A qué buenas oportunidades se enfrenta la empresa?
- ¿De qué tendencias del mercado se tiene información?
- ¿Existe una coyuntura en la economía del país?
- ¿Qué cambios de tecnología se están presentando en el mercado?
- ¿Qué cambios en la normatividad legal y/o política se están presentando?

- ¿Qué cambios en los patrones sociales y estilos de vidas se están presentando?

Las amenazas mantienen su connotación negativa y son externas al proyecto y algunas preguntas que pueden ayudar a realizar este análisis son las siguientes

- ¿A qué obstáculos se enfrenta la empresa?
- ¿Qué están haciendo los competidores?
- ¿se tienen problema de recursos de capital?
- ¿puede algunas de las amenazas impedir totalmente la actividad de la empresa?

Como se observa en la figura 2.6, la evaluación externa revela las oportunidades y amenazas clave, así como la situación de los competidores en el sector industrial. El propósito de esta auditoria es ofrecer información relevante a los gerentes para iniciar el proceso conducente a la formulación de estrategias que permitan sacar una ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores claves para tener éxito en el sector industrial y así vencer a la competencia.

Figura 2.6 evaluación externa



El análisis externo considera siete categorías de factores externos clave que afectan directamente a los productos, mercados, y las organizaciones que compiten en el sector bajo análisis, estos puntos principales se le puede llamar análisis PESTEC, y se evalúan con un enfoque integral y sistémico, realizando un análisis de las fuerzas que se mencionan a continuación:

1. Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)
2. Fuerzas económicas y financieras (E)
3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)
4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)
5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E)
6. Fuerzas competitivas (C)
7. Factores claves de éxito para el sector industrial (FCE)

Estos factores externos clave se caracterizan por ser

- Importantes para el logro de los objetivos a largo plazo
- Medibles para evaluación y control
- Aplicable a todos los competidores
- Jerárquicos en el sentido que unos tendrán relación con toda la organización y otros estarán más estrechamente enfocados a las divisiones o áreas funcionales
- Pueden variar de acuerdo al tiempo o a la industria que se tome como escenario de la competencia.

Matriz EFE (Evaluación de factores externos)

El propósito de la auditoría externa es crear una lista definida de las oportunidades que podrían beneficiar a una organización y de las amenazas que deben evitarse. El objetivo de la auditoría externa no es elaborar una lista exhaustiva de cada factor posible que pudiera influir en la organización; el objetivo principal es identificar las principales variables, para lo cual se utiliza la matriz EFE.

La matriz efe permite, a los estrategas, resumir y evaluar la información: política, gubernamental y legal (P), económica y financiera (E); social, cultural y demográfica (S); Tecnológica (T); Ecológica y ambiental (E), como resultado del análisis PESTE; para luego cuantificar los resultados en las oportunidades y amenazas identificadas que ofrece el entorno, las organizaciones deben responder a estos factores de manera tanto ofensivas como defensivas.

Los pasos para desarrollar la matriz EFE son los siguientes:

1. Listar los factores críticos o determinantes para el éxito identificados en el proceso de la evaluación externa. Incluir total de 10 a 20 factores, las oportunidades y amenazas que afectan la organización y su industria. Primero, se anotan las oportunidades y luego, las amenazas. Ser tan específico como sea posible, usando porcentajes, tasas y cifras comparativas, no importa la combinación entre amenazas y oportunidades deben sumar un mínimo de 10 y máximo de 20.

2. Asignar un peso relativo a cada factor de 0.0 (no importante) hasta 1.0 (muy importante). El peso indica la importancia relativa de ese factor para el éxito de la organización en la industria. Las oportunidades suelen tener pesos más altos que las amenazas; sin embargo, las amenazas también pueden recibir pesos altos, si son especialmente severas o amenazadoras. Los pesos apropiados pueden ser determinados comparando competidores exitosos con no exitosos o discutiendo el factor y llegando a un consenso de grupo. La suma de todos los pesos asignados a los factores debe ser igual a 1.0.

3. Para identificar si efectivamente la actual estrategia de la organización responde a un factor, asignar una calificación de 1 a 4 a cada factor clave externo considerando la siguiente escala:

4= La respuesta es superior

3= La respuesta está por encima del promedio

2= La respuesta es promedio

1= La respuesta es pobre.

Las calificaciones se basan en la efectividad de las estrategias que se están siguiendo en una organización. Esta calificación está orientada hacia la organización, mientras que los pesos del paso 2 están orientados a la industria.

4. Multiplicar el peso de cada factor por su calificación para determinar el peso ponderado.

5. Sumar los pesos ponderados de cada variable para determinar el peso ponderado total de la organización.

Independientemente de la cantidad de oportunidades y amenazas clave incluidas en la matriz EFE, el peso ponderado total más alto que puede obtener una organización es de 4.0, y el más bajo posible es 1.0, el valor promedio es de 2.5, un peso ponderado total de 4.0 indica que la organización está respondiendo excelentemente a las oportunidades y amenazas del entorno existentes en esa industria. En otras palabras, las estrategias de la organización permiten aprovechar con eficacia las oportunidades existentes y minimizan el efecto potencial adverso a las amenazas externas. Un peso ponderado total de 1.0 indica que las estrategias de la organización no están capitalizando, para nada, las oportunidades ni evitando las amenazas externas.

En la evaluación del entorno, el exhaustivo análisis y el entendimiento de los factores determinantes del éxito en la matriz EFE es mucho más importante que los pesos y valores asignados. revisar tabla 2.1

Tabla 2.1 Matriz EFE

Formato de la matriz de evaluación de los factores externos (MEFE)					
Factores determinantes del éxito			Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades					
1.-					
2.-					
3.-					
4.-					
Amenazas					
1.-					
2.-					
3.-					
4.-					
4. Responde muy bien 3. Responde bien		2. Responde Promedio 1. Responde mal		1.00	

2.2.1 Análisis del entorno Interno (Fortalezas y debilidades)

Según Robbins (2005) al determinar las oportunidades no significa que se pueda saber inmediatamente como obtener la ventaja, para esto se deben evaluar las fortalezas y debilidades dentro de la institución. Sin embargo, la empresa no necesariamente tiene que neutralizar todas sus debilidades ni aumentar las fortalezas, lo que sucede es que con el análisis se puede determinar si se puede aprovechar las oportunidades, dado que cuenta con las fortalezas necesarias o si debería considerar adquirir o desarrollar nuevas fortalezas.

Las fortalezas hacen referencia a atributos propios de la compañía haciendo alusión a un resultado positivo. Se usan para descubrir lo que la organización hace mejor. Al conocer las fortalezas del negocio se puede hacer énfasis en esas variables dado que se basa en el desempeño interno.

Las debilidades son necesarias identificarlas dado que es la dificultad o carencia que impide o retrasa cumplir los objetivos en este caso seria del área donde se lleva a cabo el proceso.

El planeamiento del proceso debe ser manejado y adaptado para servir a los ejecutivos como un vehículo en la estrategia de la toma de decisiones. Las principales áreas funcionales auditadas en todo el negocio que deben ser identificadas a través de la evaluación interna son:

- a) Administración/Gerencia
- b) Marketing y ventas
- c) Operaciones y logística
- d) Finanzas y contabilidad
- e) Recursos Humanos
- f) Sistemas de información y comunicaciones
- g) Tecnología/investigación y desarrollo

La evaluación interna está enfocada en encontrar estrategias para capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades. En consecuencia, lo más importante para una organización es identificar sus competencias distintivas, las cuales, con las fortalezas de una compañía, que no pueden fácilmente igualarse o ser limitadas por la competencia. Construir ventajas competitivas involucra sacar ventaja de las competencias distintivas para el diseño de estrategias que sirvan para mejorar las debilidades de la compañía y transformarlas en fortalezas.

El diagnóstico correcto de los males que aquejan a la organización depende en gran medida de la evaluación que se haga de los recursos con que cuenta. Así, se determina si se han tomado las decisiones estratégicas adecuadas y si estas decisiones han sido puestas en marcha de manera eficiente.

En ese sentido, se propone a hacer de los recursos de la organización una fuente de ventaja competitiva, tomando en consideración no solo su escasez si no su alternativa de uso más rentable. Con esto se conseguirá aumentar la eficiencia de la organización, generar renta económica significativamente superior, y mejorar la posición competitiva de la organización, así mismo la atención debe concentrarse en los factores de éxito críticos en la industria donde se desenvuelve la organización, y evaluar su impacto en cada una de sus áreas funcionales.

En cada una de las áreas mencionadas desde la a) a la g), se deben evaluar los aspectos que sean críticos para la organización.

1. Identificar las competencias distintivas de la organización
2. Identificar los recursos que presenten problemas; es decir, aquellos que manifiesten los síntomas
3. Determinar el orden de importancia de estos problemas den función al impacto en la organización.

4. Señalar las causas reales de porque se están presentando estos problemas, a través de la auditoria de las variables, y definir una acción inmediata para mejorar el sistema.

5. Medir las consecuencias de las acciones correctivas que se tomaran para evitar que la solución que se plantea influya en otras variables de una forma no deseada.

Matriz EFI (Evaluación de los factores internos)

La matriz de evaluación de los factores internos permite, de un lado, resumir y evaluar las principales fortalezas y debilidades en las áreas funcionales de un negocio, y, por otro lado, ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre esas áreas.

Para la aplicación de la matriz EFI se requieren un juicio intuitivo en el desarrollo, puesto que el entendimiento cabal de los factores incluidos es más importante que los valores resultantes.

Los pasos para desarrollar la matriz efe son los siguientes:

1. Listar los factores críticos o determinantes para el éxito identificados en el proceso de la evaluación interna. Incluir total de 10 a 20 factores, las fortalezas y debilidades. Primero, se anotan las fortalezas y a continuación las debilidades. Ser tan específico como sea posible, usando porcentajes, tasas y cifras comparativas, no importa la combinación entre amenazas y oportunidades deben sumar un mínimo de 10 y máximo de 20.
2. Asignar un peso relativo a cada factor de 0.0 (no importante) hasta 1.0 (muy importante). El peso indica la importancia relativa de ese factor para el éxito de la organización en la industria. Los pesos apropiados pueden ser determinados comparando competidores exitosos con no exitosos o discutiendo el factor y llegando a un consenso de grupo. La suma de todos los pesos asignados a los factores debe ser igual a 1.0.

3. Se asigna un valor de 1 a 4 a cada factor. Este valor asignado corresponde a la respuesta actual de la estrategia de la organización respecto al factor. Los valores son:

4= Fortaleza mayor

3= Fortaleza Menor

2= Debilidad menor

1= Debilidad mayor

Las calificaciones se basan en la efectividad de las estrategias que se están siguiendo en una organización. Esta calificación está orientada hacia la organización, mientras que los pesos del paso 2 están orientados a la industria.

4. Multiplicar el peso de cada factor por su calificación para determinar el peso ponderado.
5. Sumar los pesos ponderados de cada variable para determinar el peso ponderado total de la organización.

El peso ponderado total más alto que puede obtener una organización es de 4.0, y el más bajo posible es 1.0, el valor promedio es de 2.5, Los puntajes ponderados totales muy por debajo de 2.5 caracterizan a las organizaciones que son internamente débiles, mientras que los puntajes significativamente por encima de 2.5 indican una posición internamente fuerte. A continuación, se muestra el formato de la matriz EFI. Revisar Tabla 2.2

Tabla 2.2 Matriz EFI

. Formato de la matriz de evaluación de los factores internos (EFI)				
Factores determinantes del éxito		Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas				
1.-				
2.-				
3.-				
4.-				
Debilidades				
1.-				
2.-				
3.-				
4.-				
4. Responde muy bien 3. Responde bien		2. Responde Promedio 1. Responde mal	1.00	

2.2.1 Estrategias

De acuerdo al libro Marketing Publishing Center (1994), las decisiones estratégicas deben considerarse según los riesgos implicados. Otro aspecto a evaluar es la oportunidad; incluso el mejor producto podría representar un fracaso si se introduce al mercado en un momento inapropiado, por lo que la estrategia seleccionada debe ser consistente con la misión y objetivos de la organización adecuándose al ambiente interno y externo (figura 2.7).

Figura 2.7 Análisis FODA

Análisis DAFO	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	Capacidades distintas Ventajas naturales Recursos superiores	Recursos y capacidades escasas Resistencia al cambio Problemas de motivación del personal
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	Nuevas tecnologías Debilitamiento de competidores Posicionamiento estratégico	Altos riesgos - Cambios en el entorno

2.3 Balanced Scorecard

2.3.1 ¿Que es Balanced Scorecard?

Los historiadores de la gestión como Alfred Chandler sugieren que los orígenes de la improvisación en la administración se pueden ver en la aparición de la compleja organización, sobre todo durante el siglo XIX en los Estados Unidos. Más recientes influencias pueden incluir el trabajo pionero de General Electric en la medición del desempeño en la década de 1950 en los trabajos realizados por los ingenieros de procesos que crearon la imagen de tableau de bord, en Francia, que, traducido de manera literal, vendría a significar tablero de mandos o cuadro de instrumentos; o únicamente “bord” como “panel” de las medidas de rendimiento.

Durante los años 70, especialmente en Francia se comenzó a utilizar el denominado Tablero de Mando, una herramienta de gestión que incorporaba en un documento varios tipos de ratios que permitan controlar los aspectos financieros en una empresa, esta metodología ha ido evolucionando hasta combinar indicadores financieros y no financieros que permiten controlar diferentes procesos del negocio.

El Balanced Scorecard Fue presentado en el número de enero/febrero de 1992 de la revista Harvard Business Review, con base en un trabajo realizado para una empresa de semiconductores. Sus autores, Robert Kaplan y David Norton, quienes plantean el Cuadro de Mando Integral (CMI o Balanced Scorecard) como un sistema de administración o sistema administrativo (management system), que va más allá de la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran a evaluar la marcha de una empresa. Kaplan y Norton (2001), mencionan que Gestionar una empresa teniendo en cuenta solamente los indicadores financieros tradicionales (existencias, inmovilizado, ingresos, gastos...) olvida la creciente importancia de los activos intangibles de una empresa (relaciones con los clientes, habilidades y motivaciones de los empleados, ...) como fuente principal de ventaja competitiva.

Según el libro *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, Boston, 1996:

“El BSC es una herramienta revolucionaria para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar al desempeño futuro. Usa medidas en cuatro categorías –desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios, y aprendizaje y crecimiento– para alinear iniciativas individuales, organizacionales y trans-departamentales e identifica procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del cliente y accionistas. El BSC es un robusto sistema de aprendizaje para probar, obtener realimentación y actualizar la estrategia de la organización. Provee el sistema gerencial para que las compañías inviertan en el largo plazo –en clientes, empleados, desarrollo de nuevos productos y sistemas más bien que en gerenciar la última línea para bombear utilidades de corto plazo. Cambia la manera en que se mide y maneja un negocio.”

Según Lozano y Uribe (2013, P.8) el CMI sugiere que se vea a la organización desde cuatro perspectivas, cada una de las cuales debe responder a una pregunta determinada:

- Desarrollo y Aprendizaje (Learning and Growth): ¿Podemos continuar mejorando y creando valor?
- Interna del Negocio (Internal Business): ¿En qué debemos sobresalir?
- Del cliente (Customer): ¿Cómo nos ven los clientes?
- Financiera (Financial): ¿Cómo nos vemos a los ojos de los accionistas?

Figura 2.8 Perspectivas de Balanced Scorecard



Fuente: Kaplan, Robert S. and David P. Norton 1996. Using the balanced Scorecard as a Strategic Management System. Harvard Business Review. 74 (January-February)

2.3.2 ¿Para qué sirve el BSC?

Según Kaplan y Norton (2002) una de las ventajas del Balanced Scorecard (también llamado Cuadro de mando integral) es que pone énfasis en indicadores financieros y no financieros los cuales deben formar parte del sistema de información para todos los niveles de la organización.

El organizar y analizar la información arrojada por el seguimiento al cumplimiento de los objetivos, permite obtener resultados precisos de desempeño y funcionamiento que servirán para entender por qué están dándose esos resultados y para saber claramente si las acciones puntuales que forman la estrategia de negocio están sirviendo o no para alcanzar las metas de la compañía.

El Balanced Scorecard es utilizado para llevar a cabo proceso de gestión decisiva (ver figura 2.9):

1. Aclarar y traducir o transformar la visión y la estrategia
2. Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos.
3. Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas.
4. Aumentar el Feedback y formación estratégica.

Figura 2.9 El cuadro de Mando Integral como una estructura o marco estratégico para la acción.



Fuente: Kaplan y Norton (2002)

El Balanced Scorecard completa la parte en donde la mayoría de los sistemas de gestión tienen esa deficiencia; la falta de un proceso que es sistemático y que pone en práctica la retroalimentación sobre la estrategia. Gestionado de esta forma el BSC se perfila para ser el cimiento de la gestión de las organizaciones en la era de la información. (Kaplan & Norton, 2002)

2.3.3 Perspectivas del Balanced Scorecard

Continuando con el mismo autor, menciona que existen 4 perspectivas las cuales permiten un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo, entre resultados deseados y los inductores de actuación de esos resultados. Explica además que contienen una unidad de propósito ya que todas las medidas se dirigen hacia la consecución de una estrategia integrada.

Las 4 perspectivas se pueden observar en la figura 2.3.2 y se mencionan a continuación:

- Financiera (resultados)
- Enfoque en el cliente
- Procesos internos
- Aprendizaje y crecimiento

Las mediciones del desempeño deben ser pocas, fácilmente entendidos y permitir tomar decisiones y acciones oportunas.

- Perspectivas financieras:

Es el objetivo más importante para la maximización de los beneficios de la empresa. Medir la evolución financiera de la compañía indica si la estrategia, la implementación y su ejecución están contribuyendo a la mejora de la situación financiera. En una empresa sin fines de lucro, esta perspectiva puede enfocarse en el modo de cómo maximizamos la utilización del presupuesto.

El diseñador del BSC menciona que la perspectiva financiera se incluye en el cuadro de mando integral porque resumen las consecuencias económicas, además son fácilmente medibles para acciones que se han realizado. Estas medidas de actuación financiera demostrarán si la estrategia de una empresa, que se llevó a cabo, contribuye a la mejora del mínimo aceptable. Normalmente los objetivos de este rubro

se relacionan principalmente con la rentabilidad, rápido crecimiento de ventas o generación de flujo de efectivo.

La perspectiva financiera describe los resultados tangibles de la estrategia en términos financieros. Los indicadores clave para evaluar el éxito o fracaso de la estrategia son la rentabilidad de la inversión (ROI), el valor para los accionistas, el crecimiento de los ingresos y el costo por unidad.

- Perspectiva del cliente

En esta perspectiva según Kaplan y Norton (2002), identificarán a los clientes y el mercado en los que estará compitiendo. Esta perspectiva incluye algunas medidas fundamentales que son generales de los resultados satisfactorios y que resultan de una estrategia formulada y bien implantada. Parte de estos indicadores genéricos son, satisfacción del cliente, retención de clientes, adquisición de nuevos clientes, rentabilidad del cliente y la cuota de mercado en los segmentos que fueron seleccionados.

Los gerentes identifican los segmentos del mercado objetivo, en los cuales la empresa opera y miden la evolución de las ventas en este segmento. La evolución del éxito comercial se mide con variables como:

- Satisfacción del cliente
- Retención de clientes
- Adquisición de nuevos clientes
- Rentabilidad de los clientes
- Cuota de mercado
- Cuota de fidelidad

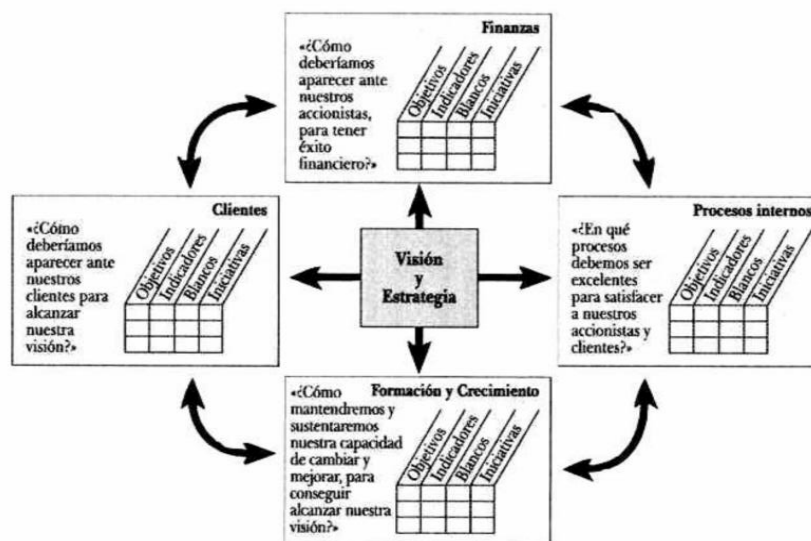
Un buen nivel de satisfacción del cliente provoca que este tenga una gran lealtad a nuestro producto (retención de clientes) y a través del boca a boca se adquieran nuevos clientes. Como la confianza de los clientes aumenta, la compañía aumenta cuota de fidelidad con este cliente (es decir, el nivel de productos de nuestra marca que un determinado cliente compra en una categoría de productos determinados).

Entonces con la adquisición de nuevos clientes y el aumento de fidelidad por parte de los ya existente, aumenta la cuota de mercado de la empresa. Por último, la retención de clientes nos lleva a un aumento de la rentabilidad de los clientes, ya que es mucho más barato retener un cliente que hacer clientes nuevos.

Sin embargo, no se debe olvidar que el objetivo es maximizar la creación de valor que se da a los clientes y esto se puede hacer de varias formas, ya sea ofreciendo la mejor relación calidad - precio.

La perspectiva del cliente, por su parte, define la propuesta de valor para los clientes target. Si los clientes valoran la calidad constante y la entrega puntual, entonces, las habilidades, los sistemas y los procesos de desarrollo de nuevos productos y servicios de gran funcionalidad adquieren gran valor. La alineación de acciones y capacidades con la propuesta de valor para el cliente es el núcleo de la ejecución de la estrategia; en la figura 2.10 El cuadro de mando integral proporciona estructura para transformar una estrategia en terminos operativos.

Figura 2.10 Cuadro de Mando Integral



Fuente: Robert S. Kaplan y David P. Norton, using the balanced scorecard as a strategic management system, Harvard Business Review (Enero-Febrero 1996)

- Perspectiva del proceso interno

En esta perspectiva se identifican los procesos críticos en los que la empresa no puede fallar es decir tiene que ser excelente. Se centrarán en los procesos los cuales tengan mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de la organización.

La perspectiva de procesos internos identifica los pocos procesos críticos que se espera tengan el mayor impacto sobre la estrategia. Por ejemplo, una organización puede aumentar sus inversiones en Investigación & Desarrollo, reestructurar sus procesos de desarrollo para obtener productos innovadores y de alto desempeño. Otra empresa, con la idea de ofrecer la misma propuesta de valor, podría desarrollar nuevos productos a través de alianzas estratégicas con otros fabricantes.

En los procesos actuales solo se concentran en vigilar y mejorar los procesos, independientemente de eso se pueden agregar variables como medidas de calidad y basadas en el tiempo, sin embargo, la empresa debe identificar y anticiparse a las necesidades de los clientes para que esta perspectiva pueda ser medida y mejorada. Otra novedad de esta perspectiva es incorporar procesos innovadores de la *onda larga* es decir desde el ciclo completo de un producto donde se gestiona el desarrollo del producto y se desarrolla hasta llegar al cliente final por la cadena de suministro

- Perspectiva de formación y crecimiento.

La cuarta perspectiva identifica la infraestructura que la empresa debe establecer para la creación de una mejora y crecimiento a largo plazo. La formación y el crecimiento de una organización proceden de 3 fuentes: las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización.

Como menciona Kaplan Y Norton (2002) en los objetivos financieros, de clientes y de procesos internos del cuadro de mando integral contarán con una carencia entre la capacidad existente de las personas, los sistemas y los procedimientos, para esta carencia los negocios tendrán que invertir en hacer que los empleados sean de

calidad, actualizar los sistemas y tecnologías de la información, y realmente coordinar los procedimientos de rutinas de la organización.

Esta perspectiva también cuenta con medibles genéricos, como lo son satisfacción, retención, entrenamientos y habilidades de los empleados. Esta perspectiva incluye aquellos aspectos relacionados con los recursos humanos necesarios para poder implementar las mejoras en el resto de las perspectivas.

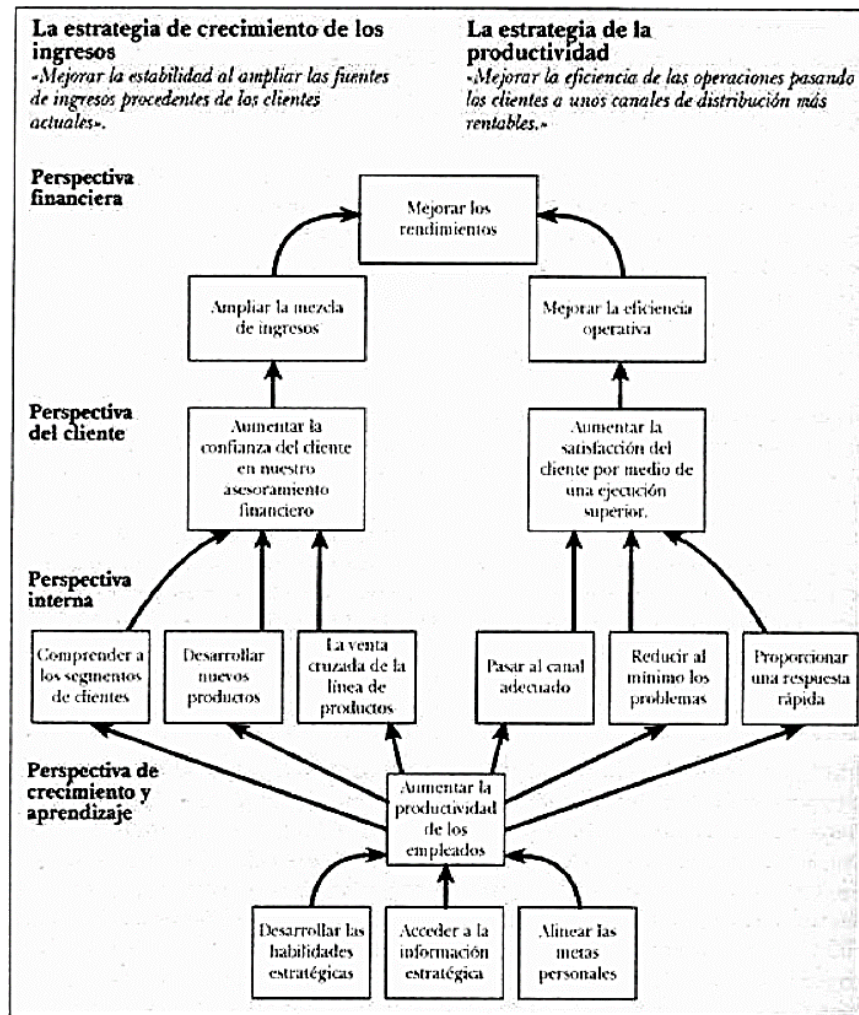
Generalmente, se muestra como la base del resto de las perspectivas, tanto en el aspecto operativo (para poder cumplir con las metas de mejora en los procesos internos), como en el aspecto de satisfacción de nuestros empleados, lo que es una condición necesaria para mejorar la atención a nuestros clientes.

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento identifica los activos intangibles más importantes para la estrategia. Los objetivos de esta perspectiva se centran en las tareas, los sistemas y el tipo de ambiente requeridos para apoyar los procesos internos de creación de valor. Estos activos deben estar agrupados y alineados con los procesos internos críticos.

En conclusión, el Balanced Scorecard, traduce la estrategia en objetivos que tendrán indicadores a través de un conjunto de perspectivas, dado que se cuenta con indicadores de resultados que deberán medirse para poderse controlar o mejorar.

La gerencia debe ser capaz de discernir qué es lo que requiere controlar con el CMI, crecimiento en los ingresos o estrategia de productividad. Con la estrategia de los ingresos se mejorará la estabilidad al ampliar las fuentes de ingresos procedentes de los clientes actuales, y la estrategia de la productividad se tiene que mejorar la eficiencia de las operaciones pasando por los clientes a unos canales de distribución más rentables. La figura 2.11 muestra en detalle como las perspectivas se correlacionan para la creación de las estrategias.

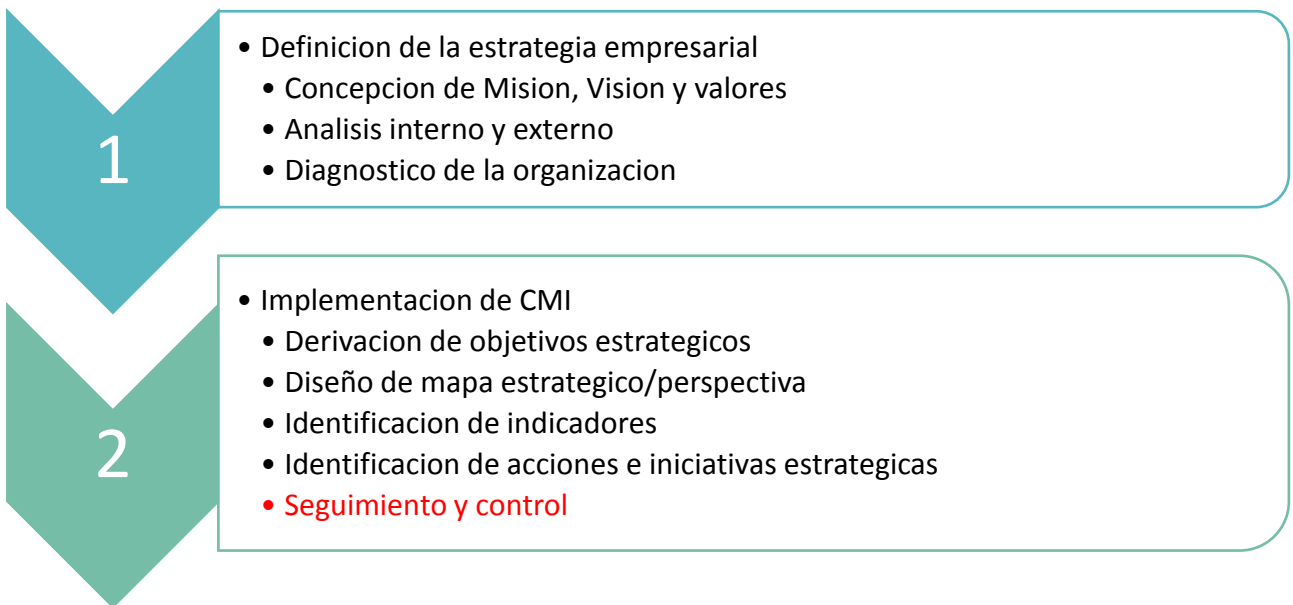
Figura 2.11. Correlacion de las Perspectivas del Balanced Scorecard



Fuente: Kaplan y Norton (2002)

Grafica 2.3 Etapas de creacion de Balanced Scorecard

BSC en 2 Etapas:



ETAPA 1 Definición de la estrategia empresarial.

- Concepción de Misión, Visión y valores

Los conceptos de Misión y Visión refieren de manera general al planteo de objetivos que una persona o grupo pueden intentar alcanzar. Ambos conceptos son medios para lograr alcanzar un estado que se considera deseable.

La misión es el motivo o la razón de ser por parte de una organización, una empresa o una institución. Este motivo se enfoca en el presente, es decir, es la actividad que justifica lo que el grupo o el individuo está haciendo en un momento dado. (Concepto de mision y vision, 2018)

La misión de una empresa depende de la actividad que la organización realice, así como del entorno en el que se encuentra y de los recursos de los que dispone. Si se trata de una empresa, la misión dependerá del tipo de negocio del que se trate, de las necesidades de la población en ese momento dado y la situación del mercado.

La visión de una empresa, por otro lado, se refiere a una imagen que la organización plantea a largo plazo sobre cómo espera que sea su futuro, una expectativa ideal de lo que espera que ocurra. La visión debe ser realista pero puede ser ambiciosa, su función es guiar y motivar al grupo para continuar con el trabajo.

La visión depende de la situación presente, de las posibilidades materiales presentes y futuras tal y como las perciba la organización, de los eventos inesperados que puedan ocurrir y de la propia misión que ya se haya planteado.

Ambos conceptos juegan un papel importante como aspectos psicológicos y organizativos en cualquier estrategia a largo plazo, sea esta empresarial, política, personal, etc.

Una vez que se tiene un objetivo determinado, ambos conceptos permiten situarse en el presente (misión) y proyectarse hacia el futuro (visión) desde el plano racional, ya que permite vincular medios y fines, y también desde el emocional, ya que permite inspirar e incentivar a actuar incluso en situaciones desfavorables.

Deben formularse conjuntamente, ya que es importante que sean coherentes entre sí, y que prevean las situaciones que pueden ocurrir dentro del plazo propuesto. No debe olvidarse que ambas son parte de una estrategia, y sirven al propósito de realizar un mismo objetivo.

- Análisis interno y externo

Esta etapa se realiza normalmente con el análisis FODA, como se explica en la sección 2.2 de este proyecto, debe desarrollarse de acuerdo a todos los factores que se encuentren para la empresa. No se ahondará en este apartado.

- Diagnóstico de la organización

Se puede definir al diagnóstico como un proceso analítico que permite conocer la situación real de la organización en un momento dado para descubrir problemas y áreas de oportunidad, con el fin de corregir los primeros y aprovechar las segundas.

En el diagnóstico se examinan y mejoran los sistemas y prácticas de la comunicación interna y externa de una organización en todos sus niveles y también las producciones comunicacionales de una organización tales como historietas, metáforas, símbolos, artefactos y los comentarios que la gente de la organización hace en sus conversaciones diarias. Para tal efecto se utiliza una gran diversidad de herramientas, dependiendo de la profundidad deseada, de las variables que se quieran investigar, de los recursos disponibles y de los grupos o niveles específicos entre los que se van a aplicar.

El diagnóstico no es un fin en sí mismo, sino que es el primer paso esencial para perfeccionar el funcionamiento comunicacional de la organización. (El Diagnostico Organizacional, URL).

ETAPA 2 Implementación de BSC

Una vez determinado el diagnostico como se indica en la etapa 1, se debe de proceder a la etapa 2 para implementacion de CMI. Es necesario determinar cuales son los objetivos estrategicos los cuales contrararán las debilidades y amenazas dentro de la empresa.

La importancia de los objetivos estrategicos es porque de esos puntos se determinará como se cumplirá el objetivo y a su vez dividirlo por perspectiva.

- Diseño de Mapa Estrategico.

Es cuando entra el diseño del mapa estrategico/perspectiva. Cada uno de los temas estrategicos u objetivos estrategicos, entran en alguna perspectiva, incluso puede coincidir con dos perspectivas. Este mapa es para agrupar los temas por perspectiva ya sea que se encuentre en la financiera, Clientes, Procesos internos, desarrollo y aprendizaje.

Los objetivos estrategicos o los temas, se considera a aquello que responde a las preguntas “¿Qué es lo que se quiere medir?, ¿Qué es lo que se requiere controlar? ” y se clasifica en el mismo mapa a alguna perspectiva descrita con anterioridad.

El formato el cual será llenado se describe en la Tabla 2.3 .

Tabla 2.3 Hoja de determinacion de temas estrategicos

HOJA DE DETERMINACION DE TEMAS ESTRATEGICOS				
Empresa <u>Sonora Forming Technologies (Magna)</u>				
Fecha				
Responsable <u>Equipo Multidisciplinario</u>				
TEMA/OBJETIVO ESTRATEGICO	PERSPECTIVA			
	Financiera	Clientes	Procesos Internos	Desarrollo y aprendizaje
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

La tabla anterior ayuda a la agrupación de todos los temas estrategicos por perspectiva. Despues de identificar que es lo que quieres medir, se determina “¿Cómo se medirá?”. Es entonces donde se coloca una fórmula aritmética, una forma de medición como porcentaje, o cantidad de cumplimiento.

- Identificacion de Indicadores

Para identificar estos indicadores se usa un formato de ayuda el cual separa todas las perspectivas y cuales son factores que resultaron de la hoja de determinación de temas estratégicos y que debe llenarse con dos columnas, la primera es los factores

que se encuentran entre los temas u objetivos estrategicos, y la segunda indica cómo se pretende medir cada uno de ellos.

En la tabla 2.4 se muestran correlacionados Los factores clave y los indicadores que se presentarán individualmente, se toma como ejemplo una sola perspectiva, sin embargo este mismo formato se debe usar para las 3 restantes por igual.

Tabla 2.4 ejemplo de Identificación de Indicadores

PERSPECTIVA CLIENTES INTERNO Y EXTERNO	
Factores clave (que medir)	Indicadores (como medir)
Cotizaciones	Fecha enviada – fecha Recibida
Satisfacción de personal Involucrado	Cuestionario Mensual
Relaciones estratégicas con proveedores	No. de quejas Mensuales

- Indicadores, Seguimiento y control.

Según Chablay, mora & Sigüencia, (2011), Los indicadores son los valores que una vez medidos, calculados u obtenidos nos da un resultado el cual verificará si se cumple o no una meta.

Las características de un indicador son las siguientes:

2. Deben ser claros
3. Se debe de observar las relaciones causa-efecto, el almacenamiento y utilizacion de informacion
4. Se debe mantener siempre con el mismo nombre y forma de medirse
5. Se debe de especificar cual es la meta a la que se quiere llegar
6. Indica el periodo de medición
7. El dato que se obtiene de este indicador debe ser sencillo

Estas especificaciones deben estar contenidas en un formato para facilidad del lector en cuanto a su analisis. Como se observa en el ejemplo de la tabla 2.5, se encuentra el nombre de la perspectiva, la fórmula de cálculo, el responsable, la frecuencia con que se toma, el valor base, cual es la meta a la que se quiere llegar, y cual es la tendencia del indicador.

Tabla 2.5 Ejemplo de un indicador

PERSPECTIVA PROCESOS FINANCIEROS	
Indicador	Ideas de Mejoras
Formula de calculo	$\% = \# \text{Ideas de ahorro} / \# \text{Empleados}$
Responsable	Gerente de Ingeniería
Frecuencia	Mensual
Valor Base	3
Meta	5
Tendencia	Verde
SEMAFORO	
Rojo	$X < 3$
Amarillo	$X = 3$
Verde	$X \Rightarrow 5$

El indicador no solo es un valor aritmético, sino es un número que al interpretarse valida si se cumple la meta o no.

La manera de validar el estado en que se encuentra el indicador, es mediante un “semaforo” que en realidad es una ayuda visual de colores, rojo, amarillo y verde. Este semaforo es rapido indicador de si la meta se cumple o nó, como en un semaforo el rojo es indicativo de negativo o que no cumple, el amarillo es que cumple pero el valor puede mejorarse, y el color verde señala que el valor está por encima del valor base y está cumpliendo con la meta.

El color verde y amarillo no solo indican que se cumplió la meta sino que no hay que perderse de vista, si estos valores son frecuentes probablemente sea momento de

revisar si los numeros son realistas o se encuentran “flojos”, por lo que hay que ser un poco mas estrictos porque de lo que el BSC trata es de crear una conciencia de mejora continua.

Una vez identificados todos los indicadores, debe de implementarse durante algun tiempo determinado en el cual todos los indicadores muestren un color. Esto es para cuando un indicador esta en constante color rojo, es momento de rehacer la estrategia y volver a implementar acciones que corrijan la tendencia negativa.

Los indicadores finales se presentan de manera simple como semaforo, y cuando algun número se encuentra fuera del estándar se ve el detalle del indicador.

El seguimiento y control de los objetivos se basan directamente en lo que muestre los indicadores, si se encuentran de color rojo se relacionan las estrategias que cambien a un color amarillo o verde el indicador y controlarlo en ese estado.

Algunas formas de ver indicadores se muestran de la siguiente forma según el implementador del mismo y la informacion que quiera exponer.

Figura 2.12 Ejemplo visual de indicadores solo colores

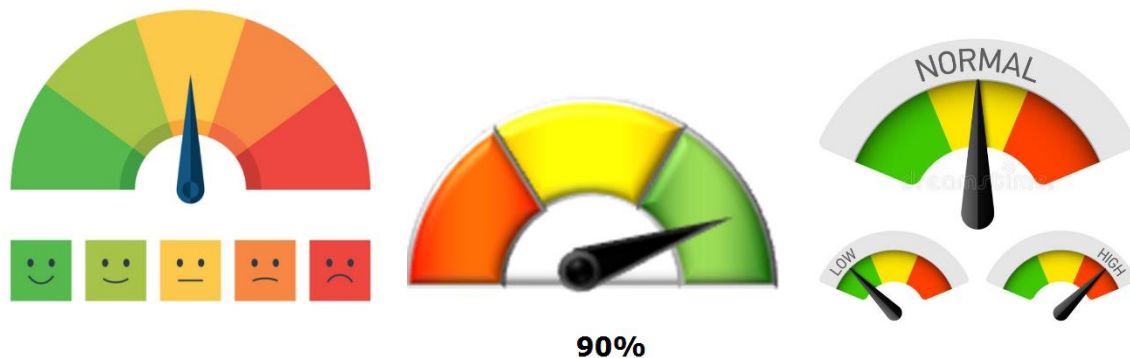


Figura 2.13 Indicadores de colores y Porcentajes en cada meta



Figura 2.14 Indicador, meta y explicacion parciales.

CMI - INDICADORES ESTRATÉGICOS	% LOGRO PARCIAL	RESULTADO A JULIO
Producción Nacional de Café	 102%	La producción nacional alcanzó 5 millones 970 mil sacos de 60 kg, un 38% más que al mismo periodo 2012
Entregas de Café al FoNC por Cooperativas	 127%	Se han entregado 124 millones 583 mil kilogramos de café pergamino, un 71% más que a julio de 2012
Volumen Cafés Especiales	 127%	A julio se han exportado y entregado a nivel nacional 786.572 ss 60kg, un incremento del 42% frente al mismo periodo de 2012
Hectáreas renovadas por tipo de labor	 84%	Se han renovado 45.415 ha en 2013
Renovación con Variedades Resistentes	 91%	El 90% del total renovado se realizó con variedades resistentes, que equivalen a 222 millones 909 mil árboles
Infección por Roya	 135%	En la segunda medición 2013 la infección por roya fue de 5,5% , un 24% menos que la medición anterior.
Infestación de Broca	 94%	El café entregado tuvo un 2,12% de infestación por broca
Caficultores Atendidos	 95%	Se han atendido 267.020 cafeteros en 2013, un 6% más que a julio de 2012

Indicadores colombia es café (2013)

2.4 Magna Benchmarking (Evaluación comparativa)

Magna MAFACT (Magna Factory Concept) es un concepto que empezó en plantas europeas 1999 y Magna Exteriores/Interiores adoptó un enfoque similar en 2009. Uno de los objetivos inmediatos de Magna es convertirse en una compañía de clase mundial en una escala global. Para alcanzar este objetivo, todas sus plantas deben reflejar la misma imagen de clase mundial y desempeño hacia sus clientes, empleados y accionistas. Cada planta debe de reflejar áreas de trabajo limpias, organizadas, con buenos controles visuales en todo momento.

Las metas de producción deben de estar a la vista con un monitoreo continuo del rendimiento de las mismas.

El personal debe estar bien entrenado en sus responsabilidades y en control de la operación, desempeñando el trabajo de una manera estandarizada y todo desde el desarrollo del producto hasta la compra de componentes y envío del producto final deben de estar bien controlados.

En esencia, cada planta debe de contar con sistemas similares en su lugar para así poder alcanzar el objetivo. A esto se le llama enfoque “Mafact”, o el enfoque de Concepto de Planta Magna

Una de los apartados de auditoria Mafact es el concepto Benchmarking, el cual es un proceso que es usado eficientemente para mejorar los productos y procesos mediante la evaluación de otros productos y procesos que son superiores a los métodos que se usan actualmente por la compañía. Estos productos o procesos pueden ser encontrados en compañías competidoras, (puede ser difícil obtener información de los competidores) o pueden ser encontrados en compañías que nos son competencia donde la información es más fácil de obtener y puede involucrar diseños o métodos que son drásticamente diferentes que el de la competencia.

El Benchmarking no es “espionaje industrial”, sino un acercamiento sistemático para obtener información profunda acerca de productos o procesos superiores, por lo que ese cambio es hecho para mejorar la existencia de los procesos o los productos. Y

este proceso es un proceso que va mejorando es decir de mejora continua. Es por eso que parte de la justificación se habla de benchmarking, dado que como meta se tiene ser benchmarking a nivel nacional con el proyecto, con las 29 empresas internacionales inicialmente y en un futuro que el proyecto sea benchmarking a nivel mundial.

3 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

El Presente estudio, corresponde a una investigación científica con enfoque cuantitativo. Hernández Sampieri (2014), menciona el enfoque cuantitativo, que, por sus características, mide fenómenos, prueba hipótesis y valida teoría, además de ser una fuente para tener control sobre fenómenos y ser base para predicción de los mismos. También es de tipo descriptivo, pues se busca especificar las características del fenómeno al someterse a análisis, se pretende medir y recoger información de las variables, es decir, los documentos requeridos en cada cambio y descripción de cada uno de ellos, además determinar el tiempo promedio en que cada uno de los documentos requeridos para el cambio de ingeniería son reunidos, así como establecer estrategias para mejorar y reducir este mismo tiempo.

3.1 Diseño de Investigación

La investigación se tipificó por su enfoque:

No experimental, ya que son estudios en donde no se hace variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hace la investigación es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos. También se considera una investigación no experimental porque la hipótesis propone que utilizando Balance Scorecard se logrará la optimización de los tiempos en que se factura un cambio físico en el producto, por lo tanto no se alterarán variables para observar un cambio consecuente en el resultado y crear conclusiones, es por eso que se basa en observación del fenómeno y mediante la misma se crearán estrategias para analizar los cambios a través del tiempo, tanto en la entrega de los documentos, como en el promedio en tiempo de facturación de cambios, por lo que toma un carácter longitudinal o evolutivo.

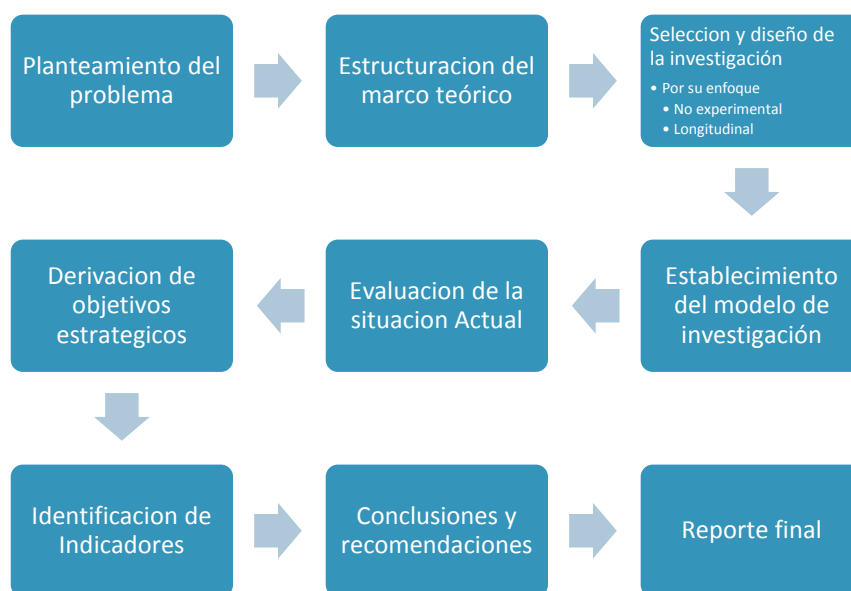
Haciendo hincapié en esto último, los estudios Longitudinales recolectan datos en diferentes momentos o periodos para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias los cambios individuales. Esta investigación es de

diseño de panel, ya que toda una población o grupo es seguido a través del tiempo, por lo que además de conocer el cambio grupal se conocen los cambios individuales.

3.2 Proceso a seguir en la investigación

El flujo que esta investigación seguirá se muestra en la figura 3.1.

Figura 3.1 Estructura de metodología de la investigación.



Fuente: Hernández Sampieri, R., 2014. *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill

El proceso descrito a continuación se enfoca a los pasos que preceden al diseño de la investigación en donde se busca la comprobación de la hipótesis, midiendo variables e implementando estrategias que se establecerán en el desarrollo del estudio.

En el proceso de investigación se describe como primera tarea; la recolección de información confiable dentro de la base de datos en los sistemas de Sonora Forming Technologies con los cuales se determinarán indicadores estándar. Tales datos ayudarán a determinar el promedio del tiempo de entrega de documentos para la

realización de PPAP (Production Part Approval Process) que es el documento oficial para la realización de cobro de factura de cambios de ingeniería.

Una vez identificado el tiempo promedio, se determinarán los factores principales que retrasan la entrega de documentos, para la generación de estrategias que lograrán disminuir este tiempo promedio.

Tomando en cuenta los objetivos planteados se determinarán las debilidades en el proceso y se implementará un sistema que ayude a cumplir las tareas en un tiempo determinado, que pueda ser un índice medible para un Balance Scorecard.

4 DESARROLLO

Este proyecto o estudio de caso puede ser utilizado como guía para la realización de un Balanced Scorecard siguiendo el proceso; sin embargo, esta tesis solo llegará hasta la etapa de selección de indicadores, es decir se manejará como un proyecto propuesta para su implementación ya que el completar las distintas tareas sobre todas las áreas requiere de colaboración de personal directivo y desarrollo de programas y software los cuales requieren de más tiempo.

Según el proceso de la investigación, y como primera etapa para la realización de un Balanced Scorecard es analizar la situación actual de la empresa, en este caso particular se tomará en cuenta el proceso de cambios de ingeniería y la entrega de su documentación. Para estandarizar los términos y evitar confusión se llamará “Empresa” al proyecto y área de los cambios de ingeniería.

Para evaluar los factores internos y externos del mismo, se requiere dividir estos factores en dos matrices, para los factores antes mencionados.

4.1 Matriz EFE

La primera evaluación es MEFE, que equivale a evaluación de factores externos. Para la realización de esta matriz, se necesita la participación de personal directamente involucrado, en este proyecto se tuvo la participación de 4 ingenieros los cuales son los encargados de los cambios de ingeniería, esas personas son las responsables de determinar las principales oportunidades y principales amenazas.

Después de seleccionar los factores externos, el personal involucrado realiza la estimación de la ponderación o peso que cada factor tendrá, y lo que en sumatoria tiene valor de 1.

Para la determinación de estos puntos, se discuten en conjunto cuales son los principales factores que afectarán a la empresa como oportunidades y amenazas, por

lo que para este proyecto durante el procedimiento de evaluación se consideró que existen 5 oportunidades y 6 amenazas como se muestran descritos en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Desarrollo de Matriz EFE

Formato de la matriz de evaluación de los factores externos (MEFE)				
Factores determinantes del éxito		Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades				
1.-	Facilidad de apoyo tecnológico de parte de sistemas	.15	4	0.6
2.-	Nivel promedio de educación elevado	.1	4	0.4
3.-	No Hay rotación de cambio de turno	.07	2	0.14
4.-	Acceso a sistemas de almacenamiento Rápido	.08	3	0.24
5.-	Buena planeación de exhaust de material obsoleto	.09	2	0.18
Amenazas				
1.-	Rotación de personal	.05	2	0.1
2.-	Cambios de ingeniería en grandes cantidades	.1	3	0.3
3.-	Competencia definida	.05	2	0.10
4.-	Falla de sistema de captura de evidencia	.1	3	0.30
5.-	Retraso en proveedores	.08	2	0.16
6.-	Paro de línea de cliente	.13	4	0.51
4. Responde muy bien		1.00		3.03
3. Responde bien				
2. Responde Promedio				
1. Responde mal				

Análisis matriz MEFE

Una vez desarrollada la matriz se realiza el análisis de la misma. El resultado de la matriz Indica que la organización está respondiendo bien con las oportunidades a las amenazas del entorno existentes en esa industria. Como se explica en el marco teórico de acuerdo con el resultado de 3.03 según la matriz es bueno, en otras palabras, las estrategias de la organización permiten aprovechar con eficacia las oportunidades existentes y minimizan el efecto potencial adverso a las amenazas externas.

Esto puede equivaler a que, en el desarrollo de las estrategias, se considere solo el mantener el comportamiento de estos factores o incluso hacer mejoras para que las amenazas sean nulas, en otras palabras, lograr obtener ventajas competitivas.

El hecho de que la matriz tenga un resultado bueno, no significa que ya se dé por sentado el que siempre estará bien, sino hay que tener indicadores para asegurarse que este comportamiento siga repitiéndose.

4.2 Matriz EFI

El mismo criterio que se utilizó en la matriz anterior se utilizara en MEFI. Se determinaron los principales factores de fortalezas y debilidades de la empresa por lo que ahora se evaluaron los factores internos de la empresa.

En la evaluación participaron las 4 personas que son encargadas de los cambios de ingeniería y se determinó la siguiente matriz.

Tabla 4.2 Desarrollo de Matriz EFI

Formato de la matriz de evaluación de los factores externos (EFI)				
Factores determinantes del éxito		Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas				
1.-	Compromiso del personal	0.1	4	0.4
2.-	Proceso de entrega de documentos bien definido	0.08	3	0.24
3.-	Personal capaz para realización de tareas	0.06	4	0.24
4.-	Proceso de comunicación eficiente	0.1	3	0.3
5.-	Libertad de toma decisiones de personal	0.06	4	0.24
Debilidades				
1.-	Falta de conocimiento de tiempos de entrega	0.1	2	0.20
2.-	No hay medible de tiempos de entrega por	0.07	2	0.14
3.-	documentos	0.11	1	0.22
4.-	Falta de capacitación	0.09	2	0.18
5.-	No cuenta con sistema electrónico de tareas	0.12	1	0.12
6.-	Falta de importancia al proceso de PPAP	0.08	2	0.16
	Tiempo alto para la entrega de documentación PPAP			
4. Responde muy bien	2. Responde Promedio	1.00		2.44
3. Responde bien				

Análisis de MEFI

Según lo descrito en el desarrollo del marco teórico los puntajes ponderados totales por debajo de 2.5 caracterizan a las organizaciones que son internamente débiles, esto conlleva que un puntaje de 2.44 se encuentra por debajo del promedio, aunque es un puntaje cercano a 2.5, es indicativo que las debilidades tienen poder sobre las fortalezas y es necesario cambiar las estrategias para utilizar estas fortalezas y disminuir el poder de las debilidades.

Como se Indica en la etapa 2 en la Grafica 2.3 *Etapas de creación de Balanced Scorecard*, una vez hecho el análisis con las matrices, se inicia con la determinación de los objetivos estratégicos.

El próximo paso es definir los principales logros que deberían alcanzarse en cada una de las perspectivas, con el propósito de alcanzar el Macro Objetivo. (Reducir los tiempos de cobro de facturas).

Estos logros a cumplirse ayudarán a desarrollar la estrategia que se utilizará en el proyecto para cumplir el objetivo.

- Relaciones estratégicas con proveedores. Establecer una comunicación efectiva con capacitación de la información requerida por parte de ellos.

Frecuencia. Mensual

Responsable. Jefatura de producto

- Grado de concientización. Curso de la importancia y de la necesidad de la información que se necesita, para que comprendan la prioridad del soporte.

Frecuencia. Mensual

Responsable. Gerente general

- Optimizar los costos (Gestión estratégica de costos). Practicar una Gestión Estratégica de Costos, asegurando una correcta asignación y eficiencia de los costos fijos.

Frecuencia. Semestral

Responsable. Gerente Finanzas

- Personal capacitado. Capacitación del programa desarrollado para la eficiencia del uso del sistema

Frecuencia. Mensual

Responsable. Gerente Recursos Humanos

- Reducir el tiempo de reunir Documentos de CI. Darle celeridad a la entrega de documentos para los cambios de ingeniería
Frecuencia. Mensual
Responsable. Gerencia de Ingeniería y ventas
- Aumentar Cotizaciones al cliente. Elevar la rapidez con la que se cotizan los cambios de ingeniería al cliente
Frecuencia. Mensual
Responsable. Gerente de Ventas
- Fortalecer la atención en satisfacción de personal involucrado
Frecuencia. Mensual
Responsable. Gerente general
- Aumentar ideas de ahorro en CI. Buscar áreas de oportunidad en las áreas detectando el ahorro monetario.
Frecuencia. Mensual
Responsable. Gerente general
- Acrecentar la Satisfacción del Personal. Priorizar la mejora del clima laboral, desarrollando conceptos de crecimiento organizacional que producen motivación y productividad.
Frecuencia: Trimestral.
Responsable: Gerente General

4.3 Mapa Estratégico/Perspectiva

Una vez determinados los logros que se deben cumplir, se desarrolla una relación entre estos temas y entre las perspectivas de las cuales ya se mencionaron y se explicó individualmente su concepto.

Algunos temas pueden tener dos perspectivas, pero de acuerdo a lo que se quiere medir o controlar se coloca en la más importante para el desarrollo del proyecto.

Se enumera solo el tema sin explicación para simplificar la matriz a una herramienta informativa ya que de su llenado dependen las siguientes etapas.

HOJA DE DETERMINACION DE TEMAS ESTRATEGICOS				
Empresa <u>Sonora Forming Technologies (Magna)</u>				
Fecha <u>2-Feb-18</u>				
Responsable <u>Equipo Multidisciplinario</u>				
TEMA/OBJETIVO ESTRATEGICO	PERSPECTIVA			
	Financiera	Clientes	Procesos Internos	Desarrollo y aprendizaje
1. Reducir el tiempo de reunir Documentos de CI			X	
2. Aumentar Cotizaciones al cliente		X		
3. Fortalecer la atención en satisfacción de personal involucrado		X		
4. Aumentar el grado de concientización				X
5. Aumentar ideas de ahorro en CI	X			
6. Relaciones estratégicas con proveedores		X		
7. Optimizar los costos	X			
8. Personal capacitado.				X
9. Acrecentar la Satisfacción del Personal.				X

Consecuentemente una vez revisado el mapa estratégico contra su perspectiva, se deben identificar los indicadores, esto determinará los factores que se debe medir y posteriormente tener un control sobre este factor, la pregunta que se debe de hacer es: ¿Qué se quiere medir?, y esto se debe responder con el mapa estratégico.

Se deben de agrupar los temas estratégicos en las determinadas perspectivas y hacer menos difícil la identificación de lo que se quiere medir una vez determinados los indicadores.

Se inicia enlistando cada tema en las diferentes perspectivas.

- **Financiera**
 1. Aumentar ideas de ahorro en CI
 2. Optimizar los costos

- **Clientes**
 3. Aumentar Cotizaciones al cliente
 4. Fortalecer la atención en satisfacción de personal involucrado
 5. Relaciones estratégicas con proveedores

- **Procesos internos**
 6. Reducir el tiempo de reunir Documentos de CI

- **Desarrollo y aprendizaje**
 7. Aumentar el grado de concientización
 8. Personal capacitado.
 9. Acrecentar la Satisfacción del Personal.

4.4 Identificación de Indicadores

Como se determinó con anterioridad el agrupar los temas facilita la identificación de los indicadores, es decir, se coloca “que es” lo que se va a medir, contra “como” se va a medir, listados en una matriz por cada una de las cuatro perspectivas.

Se trata de no ahondar de manera estricta en el tema, sino dar un sentido de que se requiere medir y como se medirá sin colocar formulas. Esta estructura de la matriz es la base para la etapa de identificación de indicadores.

Esta etapa es la decisiva para la aplicación de la estrategia y la medición del cumplimiento de la misma. Como dice la frase célebre “Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre” (Kelvin, W. ,1824-1907).

Es por eso que las perspectivas son directrices importantes al momento de la determinación e implementación de las estrategias, dado que al clasificarse se organiza la medición del indicador mismo, como se presenta a continuación.

PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	
Factores clave (que medir)	Indicadores (como medir)
Tiempo	Solicitud de tarea – Tiempo de entrega

PERSPECTIVA PROCESOS FINANCIEROS	
Factores clave (que medir)	Indicadores (como medir)
Ideas de Mejora	Ideas de ahorro / Empleados
Costo	Ahorro en Cambios de Ingeniería/ Presupuesto

PERSPECTIVA CLIENTES INTERNO Y EXTERNO	
Factores clave (que medir)	Indicadores (como medir)
Cotizaciones	Fecha enviada – fecha Recibida
Satisfacción de personal Involucrado	Cuestionario Mensual
Relaciones estratégicas con proveedores	No. de quejas Mensuales

PERSPECTIVA DESARROLLO Y APRENDIZAJE	
Factores clave (que medir)	Indicadores (como medir)
Concientización	Autoevaluación de la importancia de su aportación
Personal capacitado.	Personal Capacitado/ Personal Involucrado
Acrecentar la Satisfacción del Personal.	Evaluación de Clima laboral y satisfacción personal

4.5 Indicadores

Una vez que se han determinado cuales son los factores que se pretenden medir y en consecuencia controlar, se necesita determinar cómo será el tipo de indicador.

Para eso es necesario contar con cierta información, como el factor clave (qué es lo que se pretende medir), el indicador (cómo se medirá) o fórmula a utilizar, además se debe considerar quién será el responsable del cumplimiento del indicador.

Se requiere además la frecuencia con el que este indicador se estará presentando, téngase en cuenta que mientras más largo el periodo el control del mismo más información podría recabarse para promediar, sin embargo, el tiempo de reacción sería más largo, por lo que el control pudiese perderse.

El proceso de creación de indicadores trata de llenar un formato que pudiese ser de forma estandarizada, agregando como se mencionó antes, indicador, fórmula de cálculo, responsable, frecuencia, además cual es el valor base, el valor que se espera, y la tendencia en la que se encuentra actualmente respecto al mes pasado.

Al final del formato se coloca un semáforo, el cual determinará cual es el medible del mes, el color rojo indica una ponderación negativa en el mes, y se coloca una formula la cual equivale esa calificación. Si la calificación es Roja significa que este indicador debe de darse seguimiento, incluso realizar acciones para que cambie de estado, cuando este indicador se mantiene es indispensable cambiar de estrategia en el equipo.

El color amarillo no significa que el mes estuvo mal, sino que tiene el valor base al cual mediante las estrategias puede lograr una mejora.

El color verde significa que está por encima del promedio o valor base, lo que indica que al revisar que se requiere controlar, no es necesario profundizar en este indicador. Sin embargo, siempre se debe tener en cuenta que, si hay un verde recurrente, lo más probable es que el valor base esté muy bajo y debería de ajustarse, porque el objetivo es continuar con la mejora continua sobre los indicadores

PERSPECTIVA PROCESOS FINANCIEROS	
Indicador	Ideas de Mejoras
Formula de calculo	$\% = \frac{\#Ideas\ de\ ahorro}{\#Empleados}$
Responsable	Gerente de Ingeniería
Frecuencia	Mensual
Valor Base	3
Meta	5
Tendencia	Verde
SEMAFORO	
Rojo	$X < 3$
Amarillo	$X = 3$
Verde	$X \Rightarrow 5$

PERSPECTIVA PROCESOS FINANCIEROS	
Indicador	Costo
Formula de calculo	Ahorro en CI/ Presupuesto
Responsable	Gerente de Ingeniería
Frecuencia	Mensual
Valor Base	3%
Meta	5%
Tendencia	Verde
SEMAFORO	
Rojo	X < 3%
Amarillo	X = 3%
Verde	X =>5 %

PERSPECTIVA CLIENTES INTERNO Y EXTERNO	
Indicador	Cotizaciones
Formula de calculo	X= Fecha enviado – fecha Recibido
Responsable	Gerente de Ventas
Frecuencia	Semanal
Valor Base	5
Meta	3
Tendencia	Verde
SEMAFORO	
Rojo	X > 5
Amarillo	X = 5
Verde	X < 5

PERSPECTIVA CLIENTES INTERNO Y EXTERNO	
Indicador	Satisfacción de personal Involucrado
Formula de calculo	% De satisfacción en encuesta
Responsable	Gerente General
Frecuencia	Mensual
Valor Base	85
Meta	100
Tendencia	Verde
SEMAFORO	
Rojo	X < 75
Amarillo	75 < X < 85
Verde	X =>85

PERSPECTIVA CLIENTES INTERNO Y EXTERNO	
Indicador	Relaciones estratégicas con proveedores
Formula de calculo	# de quejas mensuales
Responsable	Gerente de Ingeniería
Frecuencia	Mensual
Valor Base	3
Meta	0
Tendencia	Verde
SEMAFORO	
Rojo	$X > 3$
Amarillo	$X = 3$
Verde	$X < 3$

PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	
Indicador	Tiempo
Formula de calculo	Solicitud de tarea – Tiempo de entrega
Responsable	Gerente de cada Área
Frecuencia	Mensual
Valor Base	3
Meta	2
Tendencia	Verde
SEMAFORO	
Rojo	$X > 5$
Amarillo	$X = 3$
Verde	$X < 3$

PERSPECTIVA DESARROLLO Y APRENDIZAJE	
Indicador	Concientización
Formula de calculo	Autoevaluación de la importancia de su aportación
Responsable	Gerente de Ingeniería
Frecuencia	Mensual
Valor Base	80
Meta	100
Tendencia	Verde
SEMAFORO	
Rojo	$X < 75$
Amarillo	$75 < X < 85$
Verde	$X \Rightarrow 85$

PERSPECTIVA DESARROLLO Y APRENDIZAJE	
Indicador	Personal Capacitado
Formula de calculo	Personal Capacitado/ Personal Involucrado
Responsable	Gerente de Ingeniería
Frecuencia	Trimestral
Valor Base	80
Meta	100
Tendencia	Verde
SEMAFORO	
Rojo	X < 80
Amarillo	80 < X < 90
Verde	X =>90

PERSPECTIVA DESARROLLO Y APRENDIZAJE	
Indicador	Satisfacción del personal
Formula de calculo	Evaluación de Clima laboral y satisfacción personal
Responsable	Gerente de Ingeniería
Frecuencia	Trimestral
Valor Base	3
Meta	5
Tendencia	Verde
SEMAFORO	
Rojo	X < 80
Amarillo	80 < X < 90
Verde	X =>90

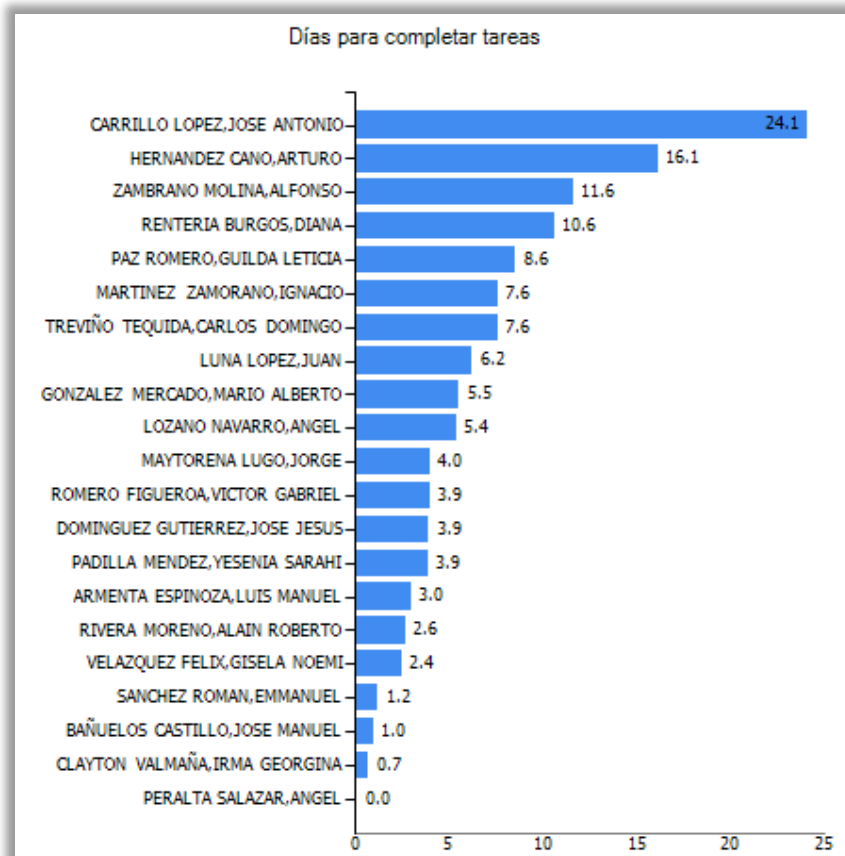
Este proyecto solo queda como guía o propuesta para un BSC, porque como se menciona durante el mismo, debido al tiempo de investigación y de realización, no alcanzó el momento de implementación, seguimiento y control, sin embargo, como parte de la guía el punto a considerar después de hacer los indicadores se debe hacer lo siguiente:

- **Concientización del personal involucrado**

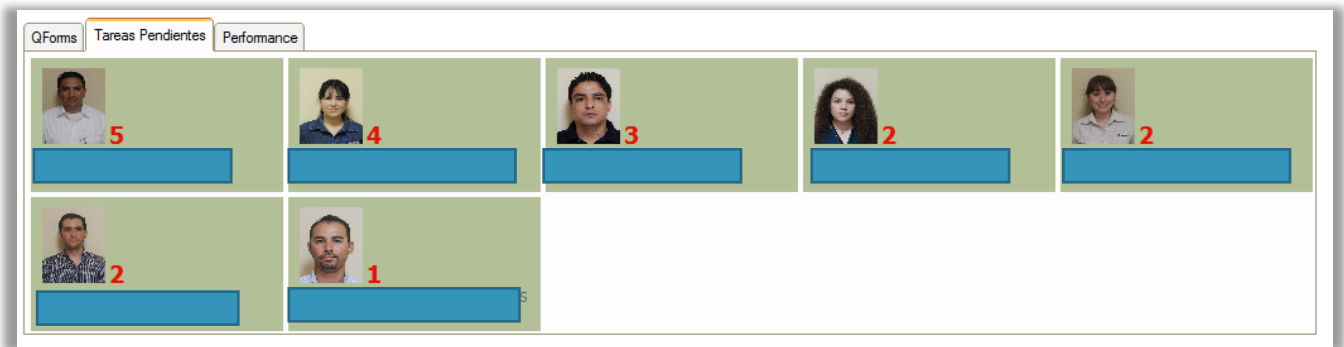
Esto pretende hacer del conocimiento del personal involucrado qué es lo que se espera de ellos y cómo funcionará el sistema en donde se pide las tareas y cómo estas deberán de ser entregadas, el tiempo esperado por cada actor para presentarse y el factor tiempo como medible por actor. Como un indicador lo menciona, es importante esta reunión/cursillo donde la comunicación de los objetivos del proyecto y hará resaltar la importancia de la realización de la tarea de cada uno, y como esto afecta a un indicador global que, si cada persona se demora, al final esta demora se suma y el indicador va a tender a negativo o color rojo.

- **Evaluación de desempeño por persona.**

Es necesario hacer una evaluación por persona aún más que por área, esto es inicialmente trabajar con el BSC durante aproximadamente 2 meses al menos para determinar que personas son las que tienen problemas para entrega de documentos a tiempo y saber cuál es el porqué de esa situación y graficar.



A su vez se traduce en que el encargado del BSC revise constantemente qué personas son las que tienen tareas pendientes teniendo una meta de días de entrega por persona, que a lo que el indicador de perspectiva de procesos internos indica 3 días:



Una acción es enviarle recordatorio de su tarea o si hay un sistema automático programarlo para que el personal termine sus pendientes antes del 3er día.

Una vez teniendo una retroalimentación de cuáles son las personas con más demora en la entrega de sus documentos, se pretende tomar acciones para reducir el tiempo en el que se completan las tareas, como primera instancia es determinar el porqué de la situación y consecuentemente consensuar estrategias para ayudar al personal a su cumplimiento.

- Diagramas Visuales de cumplimiento de indicadores.

Como se hace mención el tema de indicadores serán factores para el seguimiento y mejora en el BSC por lo que es necesario que sea simple y entendible a simple vista de la persona que será la intérprete de los resultados.

La manera más sencilla es que en cada perspectiva se muestren los indicadores con su semáforo, así se puede identificar de manera rápida cual es

el indicador que está fallando como se muestra en el siguiente cuadro que es un ejemplo de los diagramas de indicadores.

Una vez detectando esta anomalía se ve individualmente cual fue el factor que no cumplió y por qué se encuentra en rojo. Es ahí donde se debe de crear estrategias y atacar la situación.

PERSPECTIVA PROCESOS FINANCIEROS	
Factores clave (que medir)	Semáforo
Ideas de Mejora	
Costo	

PERSPECTIVA CLIENTES INTERNO Y EXTERNO	
Factores clave (que medir)	Semáforo
Cotizaciones	
Satisfacción de personal Involucrado	
Relaciones estratégicas con proveedores	

PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	
Factores clave (que medir)	Semáforo
Tiempo	

PERSPECTIVA DESARROLLO Y APRENDIZAJE	
Factores clave (que medir)	Semáforo
Concientización	
Personal capacitado.	
Acrecentar la Satisfacción del Personal.	

5 CONCLUSIONES

Se realizaron las etapas para la realización de un BSC, iniciando por la Definición de la estrategia empresarial, en donde se pide hacer un Análisis interno y externo, así como también Diagnóstico de la organización.

El primero que se realizó fue el análisis externo Mediante MEFE, que por el resultado de la matriz Indica que la organización está respondiendo bien con las oportunidades a las amenazas del entorno existentes en esa industria. De acuerdo con el resultado de 3.03 según la matriz el resultado es *bueno*, En otras palabras, las estrategias de la organización permiten aprovechar con eficacia las oportunidades existentes y minimizan el efecto potencial adverso a las amenazas externas.

En lo que concierne al resultado de la evaluación externa, se llega a la conclusión que los factores externos al proyecto podrán descartarse como parte del problema, dado que se responde bien frente a las amenazas que se presentan y se puede enfocar a los factores internos.

Durante la evaluación de los factores internos se obtuvo un puntaje de 2.44 que se encuentra por debajo del promedio, aunque es un puntaje cercano a 2.5, es indicativo que las debilidades tienen poder sobre las fortalezas y es necesario cambiar las estrategias para para utilizar estas fortalezas y disminuir el poder de las debilidades.

Es entonces donde la investigación se enfocó en las estrategias para los factores internos los cuales afectaban de manera directa al objetivo de la investigación.

Después se desarrollaron los objetivos estratégicos para cada una de las perspectivas según las etapas de la implementación del BSC, y consecuentemente los medibles de estos objetivos estratégicos, para los cuales se diseñaron los indicadores de cada área.

Una vez terminado este proyecto se llegó a diferentes puntos en las conclusiones como se menciona a continuación:

1. Según la hipótesis “Utilizando Balance Scorecard se logrará la optimización de los tiempos en que se factura un cambio físico en el producto” Se considera indeterminada. De acuerdo a la investigación, el alcance del proyecto en la implementación de Balanced Scorecard, fue hasta Identificación de acciones e iniciativas estratégicas en donde se determinan los indicadores, sin llegar a la implementación y tener el seguimiento y control en donde se pudiera revisar mes tras mes los avances en los indicadores, y si en dado caso fueran los semáforos en rojo, se debiera de cambiar la estrategia, o el indicador y revisar las causas de raíz.

El proyecto pretendía optimizar el tiempo en que se facturaba un cambio de ingeniería aplicando la herramienta Balanced Scorecard. Con el seguimiento de los indicadores diarios, semanales y mensuales haría a las personas tomar conciencia de la importancia de la realización de su trabajo y por lo tanto reducir el tiempo de envío de tareas programadas; además se propone utilizar estrategias adicionales como envío diario de recordatorio de estas tareas por lo que el tiempo se pudiese reducir de 25 a menos de 10 días laborales.

2. De acuerdo a la pregunta de investigación “¿De qué manera influye el uso de la herramienta Balanced Scorecard en el tiempo de cobro de facturas?”, no es posible concluir como influye el uso de esta herramienta en el tiempo, dado que el proyecto quedó en propuesta.

La implementación de este proyecto propuesto llevaría alrededor de 6 meses y constaría de las siguientes etapas.

- a) Cursos de inducción y para llegar a la concientización de la importancia de la entrega rápida de los documentos.
- b) Creación de un programa, como herramienta principal, el cual sea utilizado como base de datos e interfaz de envío de tareas y recepción de documentos y a su vez administrador de implementación de cambios de ingeniería.

- c) Capacitación del personal en el programa creado por el equipo de sistemas que se usaría como base de datos, para optimizar el tiempo de entrega de las tareas y facilitar el manejo del programa.
 - d) Comprensión de los indicadores que evaluarán al personal y al proyecto como tal.
 - e) Puesta en marcha del proyecto para que arroje los primeros datos los primeros en los primeros 3 meses.
3. Se concluyó que el principal factor para la demora en la entrega de los documentos fue el desinterés en la tarea. Es entonces que parte de las estrategias se enfocaron a la concientización de la importancia de realización de tarea, igualmente en medibles con indicadores.
- Estos indicadores suponen implementación de cursos y reuniones con gerencias en las que se destaque el motivo, la importancia, y el beneficio de responder con eficiencia las tareas asignadas a cada una de las áreas relacionadas con los cambios de ingeniería.
4. En proyectos que son para equipos multidisciplinarios, se llegó a la conclusión de que es más difícil conseguir que cada área le preste la debida importancia pues es un trabajo extra a sus actividades diarias, una de las estrategias para dar solución a este evento es proponer que las tareas sean una actividad complementaria diaria por lo que supondría que las realizaciones de las mismas sean obligatorias.
5. Como conclusión final el proyecto realizado puede servir como guía para realización de BSC siguiendo las etapas desde el diseño hasta la implementación del mismo, sin embargo, durante esta investigación se omite la aplicación e implementación del mismo por lo que queda en propuesta.

5.1 Recomendaciones

- Se recomienda que los métricos del Balanced Scorecard se enfoquen a la concientización de la importancia de realización de las tareas, igualmente en medibles con indicadores.
- Se debe considerar el uso de un sistema electrónico de almacenamiento el cual envíe avisos diarios para las personas que están faltantes de enviar documentación para la recolección de todos los documentos PPAP.
- Se recomienda ampliamente el uso de los Indicadores que se desarrollaron durante la investigación.

La justificación de esta recomendación recae en que el desarrollo de los indicadores se determinó no solo para lograr reunir la serie de documentos más rápido de lo habitual, sino hacer que las personas tomen conciencia de la importancia de entregar la documentación a tiempo.

- Si se pretende implementar el CMI para reducir el tiempo de cobro de factura en los cambios de ingeniería se recomienda iniciar un periodo de prueba en una de las plantas, para que posteriormente se tome a esta empresa de benchmarking y duplicar el proceso en las que presenten el mismo problema.
- Se recomienda la revisión de indicadores semanal para hacer énfasis con el equipo en los colores en rojo y crear estrategias para cambiar paulatinamente de rojo a amarillo, y posteriormente a un aceptable verde.

6 BIBLIOGRAFÍA.

- Ackoff R. (1981). *Creating the corporate future*. New York: Wiley
- Ansoff, H.I (1984). *La estrategia de la empresa*. Orbis
- Alvarez M, Chavez M. & Moreno S. (2016). *El Balanced Scorecard, una herramienta para la planeación estratégica*. Instituto Tecnológico de Sonora
- Chablay & mora & Sigüencia, (2011). *Análisis, diseño e implementación de un Balanced Scorecard en la cámara de comercio de cuenta*. Tesis, Universidad Politécnica salesiana sede cuenca.
- Chiavenato, I. (2000 pp 235). *Introducción a la teoría general de la administración*. Mc-Graw-Hill.
- Chiavenato, I. (2011). *Planeación Estratégica, fundamentos y aplicaciones*. Mc-Graw-Hill.
- Drucker, P (1984 pp 133-136). *Introducción a la administración*. Sao Paulo. Pionera
- Drucker, P. (2003, P.125). *La Gerencia/ Management: Tareas, Responsabilidades y prácticas*. Allied Publishers.
- Goodstein, T. Nolan & J. Pfeiffer. (1998). *Planeación estratégica aplicada*. Santa Fe de Bogotá, Colombia. McGraw-Hill, INC.
- Gup, B.E. (1979). *Begin strategic planning by asking three questions*. *Manegerial Planning*, 35, 28-31. Reimpreso en J. W. Pfeiffer (Ed). (1991) *Strategic planning: Selected Readings* (rev.ed) San Diego, CA. Pfeiffer & Company.
- Hellriegel, D (2002). *Administración*. Thomson
- Hernández, S. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill
- Kaplan & Norton, (2001). "Como utilizar el cuadro de mando integral" (*The strategy-focused organization*). Harvard Business. School Press.
- Kaplan & Norton, (2002). *The balanced scorecard: translating stratey into action*. Gestion 2000

- Kastens, M.L. (1979). *The whys and how of planning. Managerial Planning*, pp 33-55. Reimpreso en J. W. Pfeiffer (ed). (1991) *Strategic planning: Selected Readings* (rev.ed) San Diego, CA: Pfeiffer& Company.
- Lozano, C.P. & Uribe, J.M. (2013) *Propuesta de cuadro de mando Logístico para la prestación de servicios en SLI soluciones logísticas integrales SAS*. (Tesis inédita de Posgrado). Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá D.C.
- Marketing Publishing Center (1994). *El plan de negocios*. Díaz de santos
- Münch, Galindo & Lourdes (1999). *Fundamentos de Administración*. Quinta Edición, México, Editorial Trillas, 1999.
- Murphy, JJ (1989), *Identifying strategic issues. Long-Range Planning*, 101-105. Reimpreso en JW Pfeiffer (Ed) (1991). *Strategic planning, selected Reading*, an Diego, CA; Pfeiffer & Company.
- Polo, R (2014). *Diseño del plan estratégico 2013-2016 para la constructora Rodriguez*. Tesis de grado maestría en planificación y dirección estratégica. Universidad de las fuerzas Armadas, Sangolqui, Ecuador.
- Porter, M (1996, p. 222). *Estrategia competitiva*. Rio de janeiro: Campus
- Robbins, S (2005) *Administración*. Pearson Educación
- Rodríguez Valencia, J (2005). *Administración de Pequeñas y Medianas Empresas*. Quinta Edición, México, Editorial Thomson.
- Thompson (2012, p.51), *Administración estratégica*. McGraw Hill.
- Valdez, A. A. (1997). *La planificación estratégica en el agro negocio*. Limusa
- Wayne widdis (1998, p.4). *Planeación estratégica aplicada*. Editorial MC Graw Hill
- Wilson (1994, p20) "Strategic planning isn't Dead It changed"
- Wilson, (2010); *100 indicadores para controlar tu pequeña empresa*, Grupo santillan, Guayaquil
- Referencias
- fing.uncu.edu.ar/catedras/industrias-2/archivos/Analisis%20FODA.pdf/at.../file

- 2018,02. Concepto de Misión y Visión. Equipo de Redacción de Concepto.de. Obtenido 2018,05, de <http://concepto.de/mision-y-vision/>
- https://www.infosol.com.mx/espacio/Articulos/Desde_la_Investigacion/El-Diagnostico-Organizacional-elementos.html#.WvsqFaQvy70
- Agosto 2013, indicadores Colombia es café https://www.federaciondecafeteros.org/contacto-fnc/index.php/comments/y_como_van_nuestros_indicadores_estrategicos

NOMBRE DEL TRABAJO

**104_MA_Jose Manuel Bañuelos Castillo.
pdf**

AUTOR

Jose Manuel Bañuelos Castillo

RECUENTO DE PALABRAS

17786 Words

RECUENTO DE CARACTERES

98981 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

84 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.7MB

FECHA DE ENTREGA

Nov 16, 2022 2:53 PM GMT-7

FECHA DEL INFORME

Nov 16, 2022 2:55 PM GMT-7**● 24% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 23% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 23% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)