

---

---

# **INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE**

RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS SEGÚN ACUERDO  
SECRETARIAL 15018, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA  
FEDERACIÓN EL 29 DE NOVIEMBRE DE 1976

---

---

**DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y MERCADOLOGÍA  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN**



**Balanced ScoreCard, herramienta de medición en una empresa  
PYME de la industria de la construcción**

**TESIS DE MAESTRÍA**  
*QUE PARA OBTENER EL GRADO DE*

**MAESTRO EN  
ADMINISTRACIÓN**

*PRESENTA:*  
**JOSÉ LUIS MANZO MELGOZA**

*ASESOR: MTR. JORGE ANTONIO QUIRARTE GREGORY*

**TLAQUEPAQUE, JAL.**

**ENERO DE 2013**

## **AGRADECIMIENTOS**

El esfuerzo dedicado a la elaboración de esta tesis y en general a la terminación de mis estudios, le quiero agradecer en primer lugar a Dios y a mis padres porque a través de ellos se me concedió la vida en este mundo, así como a mi familia, mi esposa, hijos y hermanos que en forma directa e indirecta han tenido a bien apoyarme en forma incondicional.

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
---------------------------	----------

## **CAPITULO I, PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

<b>1.1 Planteamiento del problema</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2 Justificación</b> .....	<b>8</b>
<b>1.3 Hipótesis</b> .....	<b>10</b>
<b>1.4 Objetivo General</b> .....	<b>10</b>
<b>1.5 Marco Conceptual</b> .....	<b>10</b>

## **CAPITULO II, SISTEMA ECONÓMICO GLOBAL**

<b>2.1 Historia de la ingeniería urbana en el mundo</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2 Breve historia de la construcción en México.</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3 La era de la globalización.</b> .....	<b>16</b>
<b>2.4 Situación actual de la industria de la construcción</b> .....	<b>19</b>
<b>2.5 Tendencias, Nuevas Oportunidades de Desarrollo</b> .....	<b>22</b>

## **CAPITULO III, BALANCED SCORECARD**

<b>3.1 Que es el Balanced ScoreCard</b> .....	<b>27</b>
<b>3.2 Orígenes del Cuadro de Mando Integral (BSC)</b> .....	<b>29</b>
<b>3.3Cuál es el objetivo del Balance ScoreCard (BSC)</b> .....	<b>30</b>
<b>3.4 Porque necesitarían las empresas un BSC</b> .....	<b>33</b>
<b>3.5 Perspectiva Financiera</b> .....	<b>37</b>
<b>3.6 Perspectiva del Cliente</b> .....	<b>40</b>
<b>3.7 Perspectiva de Procesos Internos</b> .....	<b>42</b>
<b>3.8 Perspectiva de crecimiento y Desarrollo</b> .....	<b>47</b>
<b>3.9 Alineación de la Estrategia</b> .....	<b>50</b>

## **CAPITULO IV, GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA**

<b>4.1</b>	<b>Consideraciones generales de una empresa para utilizar el cuadro de Mando Integral (CMI) . . . . .</b>	<b>54</b>
<b>4.2</b>	<b>Estrategia de la empresa . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>4.3</b>	<b>Medición de Riesgos . . . . .</b>	<b>56</b>
<b>4.4</b>	<b>Objetivos Estratégicos . . . . .</b>	<b>56</b>
<b>4.5</b>	<b>Indicadores Financieros . . . . .</b>	<b>56</b>
<b>4.6</b>	<b>Indicadores del Cliente . . . . .</b>	<b>57</b>
<b>4.7</b>	<b>Indicadores de Procesos Internos . . . . .</b>	<b>62</b>
<b>4.8</b>	<b>Indicadores de Aprendizaje y crecimiento . . . . .</b>	<b>65</b>
<b>4.9</b>	<b>Tabla de Indicadores . . . . .</b>	<b>68</b>
<b>4.10</b>	<b>Mapa Estratégico . . . . .</b>	<b>70</b>
<b>4.11</b>	<b>Matriz del Cuadro de Mando Integral . . . . .</b>	<b>71</b>

## **CAPITULO V, CONCLUSIONES**

<b>5.1</b>	<b>Conclusiones . . . . .</b>	<b>73</b>
------------	-------------------------------	-----------

## **CAPITULO VI, BIBLIOGRAFÍA**

<b>6.1</b>	<b>Bibliografia . . . . .</b>	<b>77</b>
------------	-------------------------------	-----------

## **CAPITULO VII, ANEXOS**

<b>7.1</b>	<b>Anexo 1, Razones de Liquidez . . . . .</b>	<b>80</b>
<b>7.2</b>	<b>Anexo 2, Razones de Eficiencia . . . . .</b>	<b>81</b>
<b>7.3</b>	<b>Anexo 3, Razones de Rentabilidad . . . . .</b>	<b>82</b>
<b>7.4</b>	<b>Anexo 4, Tabla de Indicadores . . . . .</b>	<b>84</b>
<b>7.5</b>	<b>Anexo 5, Mapa Estratégico . . . . .</b>	<b>86</b>
<b>7.6</b>	<b>Anexo 6, Matriz de Cuadro de Mando Integral . . . . .</b>	<b>88</b>

# **INTRODUCCIÓN**

## INTRODUCCIÓN

Existe un momento importante en que la gestión de proyectos deben determinar las estrategias a implementar para lograr el cumplimiento de la misión, así como definir los objetivos a largo, mediano y corto plazo que le permitirán darle seguimiento a dicha estrategia, y deben además, de una vez y por todas, relacionarla de forma definitiva y permanente con el control de su ejecución, para que no llegaran a formar parte del grupo actual de estrategias que ejercen solo funciones decorativas.

Generalmente los equipos de ingeniería y proyectos no lo hacen por falta de conocimiento sobre el poder o no hacerlo, y algunas otras porque les ataca la incertidumbre de cómo hacerlo sin saber si existen o no, herramientas que le integren y optimicen ese trabajo.

Desde finales de los años setenta tanto en los ambientes empresariales como en los académicos ha ido emergiendo un creciente cuestionamiento a la utilidad de la contabilidad de gestión tradicional, profundamente centrada en los aspectos contables y financieros.

En las décadas anteriores a los años ochenta, la contabilidad de gestión se había desarrollado en un entorno estable y con una reducida presión competitiva, con estructuras jerárquicas y centralizadas, con productos de ciclo de vida largo y con un alto componente de mano de obra y gastos de fabricación.

Sin embargo, el cambio tecnológico, sociocultural y político producido a partir de mediados de la década de los años setenta ha situado a las empresas en entornos cada vez más

globales y dinámicos en los que la competencia es cada vez más intensa.

Estos cambios han aportado importantes modificaciones que tienen una profunda implicación en las organizaciones y, especialmente, en sus sistemas de control. Los costos de fabricación, a los que se había privilegiado en los sistemas tradicionales de contabilidad de gestión, son significativamente menos importantes mientras que los costos indirectos (investigación y desarrollo, logística, comercialización) han ido aumentando su relevancia.

En segundo lugar, los productos tienen un ciclo de vida más corto. Y, en tercer lugar, los factores críticos de éxito no sólo están ligados a la minimización de los costos sino también a aspectos como la satisfacción del cliente, la innovación (en los procesos operativos y en los productos), la calidad, la flexibilidad, el plazo de entrega, la productividad o la penetración en el mercado, entre otros.

Bajo tal contexto, se requieren soluciones reales y aplicables a este complejo intercambio comercial y económico de bienes y servicios que las empresas llevan a cabo. La visualización de dichas soluciones no es fácil, ya que se requiere hacer un esfuerzo por aplicar las nuevas tecnologías e incursionar en mercados desconocidos.

Así pues, el siguiente proyecto de investigación está basado en la propuesta del Balanced Score Card (BSC) a quien también se le conoce como El Cuadro de Mando Integral (CMI), como una herramienta que logre representar una oportunidad de desarrollo dentro del sistema económico global para las PyMes mexicanas. Por otro lado, debemos estar conscientes de que existen aspectos a nivel micro y

macro económicos que integran una realidad nacional para el éxito comercial y económico de nuestras empresas.

El cuerpo de este proyecto de investigación está constituido por siete capítulos que a través de sus subtemas plantearán la estructura de esta investigación: Balanced ScoreCard, herramienta de medición en una empresa PYME de la industria de la construcción.

Primer capítulo: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN. Este apartado es la introducción a la investigación que nos permita la formulación de los objetivos generales como particulares, los cuales construyen el marco conceptual de este trabajo.

Segundo capítulo: SISTEMA ECONÓMICO GLOBAL. Este capítulo proporcionará la base en la cual apoyaremos este proyecto, ya que a través de una perspectiva histórica nos permitirá conocer más a fondo las oportunidades que México tiene, hoy en día, como un país en desarrollo de su infraestructura.

Tercer capítulo: BALANCE SCORE CARD (BSC). Se entenderán y analizarán las cuatro perspectivas propuestas por Kaplan y Norton: Perspectiva Financiera, Perspectiva del Cliente, Perspectiva de Procesos Internos y Perspectiva de Formación y Crecimiento; para el desarrollo y aplicación de esta herramienta como parte de la estrategia.

Cuarto capítulo: GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA. Se aplicarán y analizarán las cuatro perspectivas propuestas por Kaplan y Norton, aplicándolo a una empresa de la industria de la construcción.

Quinto capítulo: CONCLUSIONES. En este último compendio se expondrán de manera objetiva las conclusiones y sugerencias de este proyecto de investigación, concluyendo así, con esta línea que nos brinde la oportunidad de establecer una estrategia.

ANEXOS. Contiene la recopilación de algunas gráficas, encuestas e información adicional que refuercen los resultados planteados a los largo de este proyecto de investigación.

# **CAPITULO I**

## **PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.**

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Las pequeñas y medianas empresas, PyMes, son la columna vertebral en la generación de empleo en América Latina, dado que según estimaciones estas empresas generan el 80% del trabajo en la región. Pese a demostrar eficacia para aumentar sus activos, puntualidad al regresar los prestamos basados en sus condiciones de mercado y de ser las verdaderas articuladoras de la sociedad, estas empresas aún no han tenido el respaldo financiero adecuado en los programas de ajuste macroeconómicos que, en los últimos años han impulsado la mayoría de los países latinoamericanos.

Es cierto que las crisis que han enfrentado, enfrentan y enfrentaran las empresas mexicanas, están relacionadas con una problemática más global que exige soluciones orientadas a los ámbitos económico, cultural, social, político y tecnológico; sin embargo el planteamiento de este proyecto de investigación se enfoca básicamente en la conveniencia de aplicación del Balanced ScoreCard, como una herramienta de medición, en una empresa PyMes de la industria de la construcción, como herramienta de la estrategia que respalda el actuar dentro de los nuevos y cada vez más competidos mercados comerciales, repercutiendo en tres aspectos fundamentales: Calidad, tiempo y costo.

¿El Balanced ScoreCard se podría implementar como una o parte de la estrategia que pudiera representar una oportunidad de desarrollo?

## **1.2 Justificación, (Hacia dónde vamos)**

Hay cuatro variables trascendentales que interactúan de forma directa con las transformaciones que se han venido presentando en la economía mundial a lo largo de estos últimos años: La urbanización (construcción de infraestructura), el crecimiento económico, la sobrecapacidad estructural y el cambio tecnológico.

Según Roberto Kozulj (2003), en su artículo “Urbanización, cambio tecnológico y sobrecapacidad estructural: de los años dorados a la globalización”, el crecimiento económico de la mayor parte del siglo XX está basado en un conjunto de tecnologías estrechamente vinculadas al proceso mismo de urbanización, en especial en las grandes ciudades.

Creando así, un entorno más competitivo, donde la exigencia obligada es la innovación tecnológica permanente. Ésta es la era de la revolución económica de la información, y la globalización viene a ser la piedra angular de este fenómeno.

México se encuentra inmerso en este contexto evidentemente. Con la maduración de los mercados locales las empresas, hoy en día, buscan su expansión internacional. México ha registrado una apertura comercial que lo ubica como una de las economías más abiertas del mundo. Por ello, es imprescindible que nuestro país dé prioridad a las políticas que impulsen la competitividad y la productividad de todas las empresas mexicanas. Promoviendo así, una mayor participación en los mercados internacionales y locales.

Es destacable el crecimiento del sector de la construcción en los últimos años, lo que ha provocado grandes inversiones por parte de la iniciativa privada y el sector gubernamental, además de la generación de empleos en muy diversos ramos a

nivel nacional y mundial, pero debido a la falta de un crecimiento económico sostenido y falta de competitividad en nuestro país, no se ha podido cubrir la demanda en infraestructura en nuestro país que estos cambios requieren.

Existen muchas empresas constructoras que diseñan sus estrategias para hacer o proporcionar algo innovador a sus clientes y que a su vez esto se vea reflejado en su rentabilidad, por lo general en el corto plazo, pero no se consigue, mucho menos se verá esta rentabilidad en el largo plazo, en general estas estrategias se basan en indicadores financieros (estados financieros), los cuales no miden áreas que en la actualidad ya se debieran medir como lo no financiero, por lo que debieran actualizar sus sistemas y formas de medición, para adecuarlos a nuevas formas de hacer negocios, aprovechando la importancia de todos aquellos activos intangibles con los que cuenta la organización, y que muchas veces se encuentran subutilizados dentro de las empresas, por no saber medir su potencial.

La medición en las empresas constituye un detonador de todo lo antes mencionado, la forma tradicional de hacer las cosas ya no es lo más conveniente o eficiente, en la actualidad en que vivimos el evaluar cómo se está desempeñando cualquier organización en un contexto innovador, es de vital importancia, lo fundamental es diseñar una estrategia que nos indique lo que se tiene medir en la organización y como lo tendríamos que medir.

*“Lo que no se mide, no es gestionable”*

### **1.3 Hipótesis**

La implementación del Cuadro de Mando Integral (Balanced ScoreCard (BSC)), como herramienta de medición en una empresa PyMe de la industria de la construcción, genera un proceso de evaluación del desempeño más completo, más eficiente e integral, logrando orientar la estrategia con un proceso de mejora continua en una organización que contribuya al desarrollo humano, perdurabilidad y crecimiento sustentable.

### **1.4 Objetivo General.**

El objetivo de este documento es investigar, analizar, aplicar e interpretar de manera conjunta las 4 perspectivas que utiliza la herramienta del Balanced Score Card, como herramienta de medición de una organización y de qué manera le permitiría contribuir en el desarrollo humano, perdurabilidad y crecimiento sustentable.

### **1.5 Marco Conceptual.**

El Balanced ScoreCard y su implementación, se plantea en este proyecto de investigación como una oportunidad de desarrollo, dentro del sistema económico global para las PyMes de la industria de la construcción en México, siendo el nuestro, un país en desarrollo en el que la pequeña y mediana empresa representa un porcentaje importante en la fuerza empresarial.

“La existencia de PyMes eficientes es vital para un programa de industrialización de un país, pues desempeñan, entre otros, el papel de proveedoras de las piezas y componentes necesarios para las grandes industrias y contribuyen al empleo y a la capacitación de trabajadores y empresarios”; según afirma el ex director de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI), Mauricio de Maria y Campos.

Debemos tener muy presente el actual debate mundial que se centra en la posibilidad de que la globalización esté provocando que la brecha entre el ingreso de los países ricos y el de los países pobres, se acreciente cada día más. Así mismo mostrar de una manera clara y contundente, los efectos que este fenómeno ha generado en la distribución espacial de las actividades económicas.

Ante este panorama es evidente, que los países en desarrollo pueden y deben cambiar esa tendencia y aprovechar la globalización para impulsar el crecimiento económico y elevar el nivel de vida de su población, a través de un sin número de estrategias, con el uso de nuevas tecnologías de la información.

En el caso de México, existe la evidencia de beneficios que la liberación del comercio y el impulso de las exportaciones han traído en términos de promover el desarrollo económico y la generación de empleos. La integración de tratados de libre comercio con 32 países han ocasionado al país una introducción preferencial a los mercados más importantes del mundo, por eso se reconoce la importancia que en cada país se de prioridad a las políticas que impulsen la competitividad y la productividad de las empresas y las personas; para

obtener una considerable participación en los mercados internacionales y generar más empleos.

Es en este marco, donde las empresas PyMes de la industria de la construcción deberán reorientar sus estrategias, para lograr la perdurabilidad deseada, se necesitaran tener parámetros de medida para poder identificar si se está avanzando hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos, de esta necesidad han surgido una serie de modelos que han permitido a los directivos tomar la decisión más adecuada en el momento oportuno y de esta manera tratar de estar un paso delante de los competidores.

Se han desarrollado diversos modelos de gestión que han permitido a las organizaciones obtener los más altos niveles de desempeño. “El cuadro de mando integral (CMI)” es uno de esos modelos desarrollados por Kaplan y Norton en 1990, estos modelos buscan permitir administrar la implementación de un plan estratégico organizacional y de sus objetivos, trasladándolos a la aplicación. Igualmente permite a los directivos de la organización se encuentren informados en forma permanente y en tiempo real de las metas establecidas.

Se considera integral por que reúne cuatro perspectivas de la empresa y eso permite ver la organización como un todo, con un balance entre los indicadores financieros y no financieros, de la misma manera se plantea una visión entre el corto, mediano y largo plazo, y por último se muestran aspectos externos e internos de la empresa. De igual forma se puede considerar como una herramienta estratégica, ya que establece como se logran desarrollar las estrategias a raíz de un mapa estratégico que contiene enlaces con sus causas y efectos.

## **CAPITULO II**

# **SISTEMA ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.**

## **CAPITULO II. SISTEMA ECONOMICO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

### **2.1 Historia de la Ingeniería Urbana en el Mundo.**

Desde los inicios de la historia, el hombre se ha visto relacionado con la construcción y la ingeniería, cuando el hombre comenzó a cambiar sus hábitos de vida nómada a una vida en lugares fijos, fue necesario cultivar productos, domesticar animales aptos para el consumo humano, construir viviendas, construir sistemas de irrigación, construir caminos o veredas entre sus lugares de vivienda y los lugares de cultivo, construir muros para la protección de sus ciudades, de esta manera se fue desarrollando la construcción.

Conforme avanzaba el desarrollo de la humanidad, muchos de los primeros inventos creados por el hombre fueron herramientas para trabajar la tierra y modificar el ambiente, de esta manera día a día fue desarrollándose esta industria, hasta llegar a la época moderna.

A partir de la revolución industrial en Europa durante los siglos XVIII y mitad del XIX donde se inició con el desarrollo industrial y con ello el desarrollo de la construcción a mayor escala, en aquellas épocas la mayoría de las técnicas empleadas en la construcción eran a partir de conocimientos empíricos y prácticos, mas sin embargo esta industria seguía ampliamente ligada al desarrollo de la humanidad es por eso que también comenzó a desarrollarse vertiginosamente tal como ahora la concebimos, se inició con la construcción de grandes castillos, se empezaron a formar las primeras

ciudades como ahora las tenemos, y denotaba prosperidad todo aquello que se veía relacionado con la construcción.

## **2.2 Breve historia de la construcción en México.**

A inicios del siglo pasado existían 90 empresas constructoras y diversos grupos de técnicos, que con financiamiento del estado realizaban todas aquellas obras de ingeniería que se ejecutaban en esa época. En la década de los 50's las empresas constructoras se organizan y forman la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, en esta misma época se inicia con la contratación de obras gubernamentales por concurso, de acuerdo a lo establecido en el artículo 134° de la constitución.

Con el crecimiento y concentración de la población a partir de la década de los 60's en las grandes ciudades, se hizo patente el problema de la vivienda y de la infraestructura en las grandes ciudades y en el país en general, a partir de entonces se empezó a poner mayor atención en esta condición, creándose por estas épocas diversas instituciones responsables de la promoción y construcción de viviendas.

Durante muchos años y hasta 1981, la construcción tuvo un auge importante, pero en el año 1982 tuvo su primer gran descalabro debido a la crisis de ese año que se dio a nivel nacional, comenzando con un proceso de desinversión que implicó que en el año 1988 la construcción registrara un valor real de tan sólo 69.1% del que ya había registrado en 1981, de hecho durante el periodo de 1980-1989 la industria de la construcción fue el único sector que presentó una tasa negativa de crecimiento acumulado.

Hacia principios de la década de los 90's y con la entrada de México al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT) en

1985, y la posterior firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) con América del Norte, y después de una década de crisis económica que había provocado casi un colapso en la demanda de construcción de nuestro país, en consecuencia la mayoría de las industrias estaba débil y descapitalizada (había algunas excepciones) en la coyuntura de la apertura, se debía competir con estándares internacionales sin contar con los recursos con que contaban las empresas internacionales, se pudiera decir que el exceso de nacionalismo tanto del gobierno como de los constructores permitió un desarrollo limitado de la industria, poco eficiente y con bajos niveles tecnológicos.

### **2.3 La era de la globalización.**

La globalización representa un desafío extraordinario para la industria mexicana que a partir de 1985 dio el inicio de la apertura comercial, porque exigirá una transformación radical de su manera de producir, de la forma de comercializar sus productos y, en el fondo, de la actitud del empresario respecto al mercado, a sus proveedores, al gobierno y a sus empleados y obreros. Para nuestras empresas este proceso de apertura comercial ha significado oportunidades y retos. La globalización forzara a la industria mexicana a abandonar las prácticas del pasado, producto de una economía cerrada y protegida, que con frecuencia se traducían en bienes de mala calidad y precio excesivo.

La competencia internacional, de hecho, constituye el factor de cambio más importante que ha experimentado la economía mexicana desde que se inició la industrialización en los años treinta y cuarenta. En este sentido, el reto de la globalización

consiste en transformar a la industria mexicana para que esta sea capaz de enfrenarse exitosamente a la competencia internacional en una primera fase, y para penetrar la economía global y convertirse en un activo participante de esta en una segunda.

Parte del problema reside en la velocidad del cambio, misma que ha sorprendido a la sociedad al ofrecerle un nuevo marco de acción económica, un marco que rompe de raíz con todas las “verdades” del pasado. En este sentido, un primer reto de la globalización consiste en la necesidad de difundir los objetivos del cambio en la política gubernamental.

La globalización requiere, en suma, de un propósito común y compartido de incorporar a la economía del país en los circuitos económicos, tecnológicos, comerciales y financieros de la economía internacional. Definido y difundido el propósito común, toda la actividad de la sociedad y del gobierno, todas las fuerzas y recursos deben dirigirse hacia la consecución de ese objetivo.

Por lo que respecta al gobierno, la orientación de sus fuerzas y sus recursos es el factor más crítico en el corto plazo, tanto por su importancia relativa, como por su peso específico. Pero más que eso, el liderazgo gubernamental puede no solo orientar a la actividad económica, sino que puede liberar fuerzas y recursos que permiten multiplicar esfuerzos comunes. En este sentido, varios factores que están directamente bajo el control gubernamental deben ser debidamente reorganizados, reestructurados o re concebidos. En primer término, el gasto público debe responder al propósito general de incorporar a la economía a los circuitos internacionales, para esto es necesario enfocar la inversión en infraestructura para favorecer la inversión productiva

orientada a la economía global a través de la construcción de puertos, carreteras, energía eléctrica, etc. etc.

En forma paralela al gasto público debe reformularse la política impositiva, precisamente para promover el tipo de inversión requerida, y deben eliminarse los obstáculos e impedimentos al desarrollo económico que representan monopolios empresariales y sindicales en ámbitos como los de transporte, puertos, etc.

Dentro del contexto de la globalización es sin duda el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) el que ha tenido un alto impacto en la estrategia de infraestructura, productiva y la definición de la visión empresarial de México, por la cercanía con nuestros socios comerciales que son el mercado más grande y cercano al que tenemos acceso.

El consumidor mexicano se convierte en el beneficiario más inmediato de la liberalización comercial pues el productor nacional tiene que fabricar bienes u ofrecer servicios comparables a los que el consumidor puede importar.

Los factores antes mencionados no son particularmente nuevos ni novedosos, aunque no por ello han sido resueltos, existe una tarea impostergable y necesaria para el desarrollo sustentable en nuestro modelo de globalización, en el cual los empresarios mexicanos debemos ser el motor de cambio solicitando a las instancias de gobierno que garanticen la estabilidad macroeconómica que garantice baja inflación, además que generen un marco de regulación de leyes y normas que fomenten la infraestructura de energía, recursos naturales, telecomunicaciones, carreteras, vivienda, y sea complementado con una política fiscal promotora del empleo y la inversión.

Esta es un acción de corresponsabilidad entre los tres poderes, el ejecutivo, legislativo y judicial en beneficio de la población y empresas mexicanas.

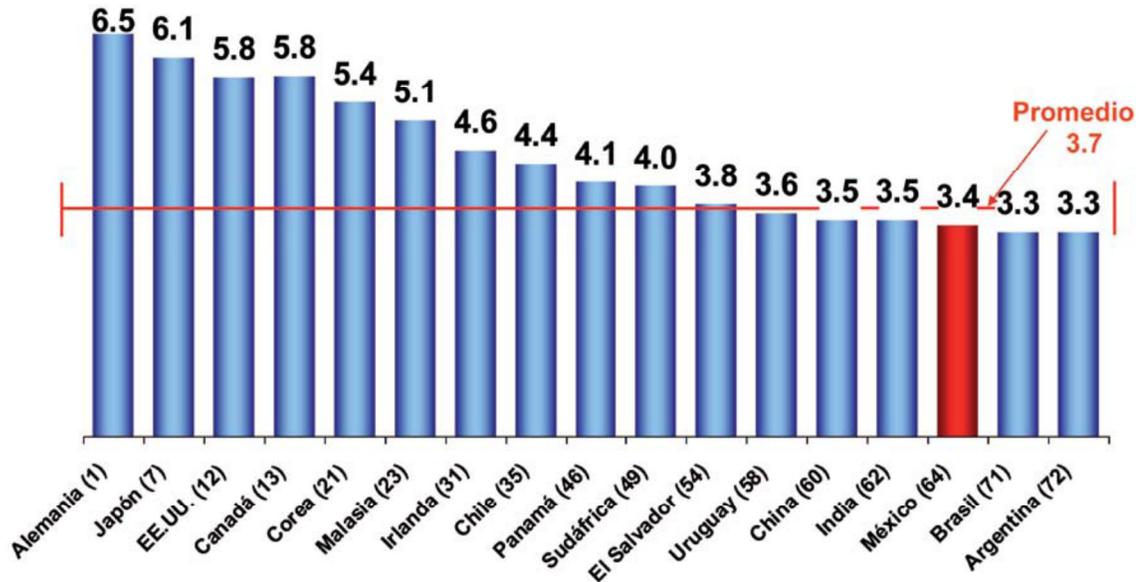
La globalización económica ha generado la necesidad de que las empresas se integren rápida y eficientemente a procesos productivos de competencia aguda, toda empresa que no reconozca la realidad de la globalización y permanezca aislada a ésta será incapaz de enfrentarla cabalmente y recibir a plenitud los beneficios de la globalización, el éxito de nuestras empresas dependerá de la adaptación a la nueva actualidad de hacer negocios.

## **2.4 Situación actual de la industria de la construcción.**

Dónde Estamos

- De acuerdo con el Foro Económico Mundial en su publicación 2006-2007, por la competitividad de su infraestructura México se ubica en el lugar 64 de 125 países.
- A nivel sectorial, México ocupa el lugar 65 en ferrocarriles, 64 en puertos, 55 en aeropuertos, 73 en electricidad, 51 en telecomunicaciones y 49 en carreteras.
- En América Latina, México se ubica en 7° lugar, atrás de Barbados (28), Chile (35), Panamá (46), Jamaica (53), El Salvador (54) y Uruguay (58). A nivel sectorial, México es 3° en ferrocarriles, 11° en puertos, 8° en aeropuertos, 14° en electricidad, 9° en telecomunicaciones y 6° en carreteras.

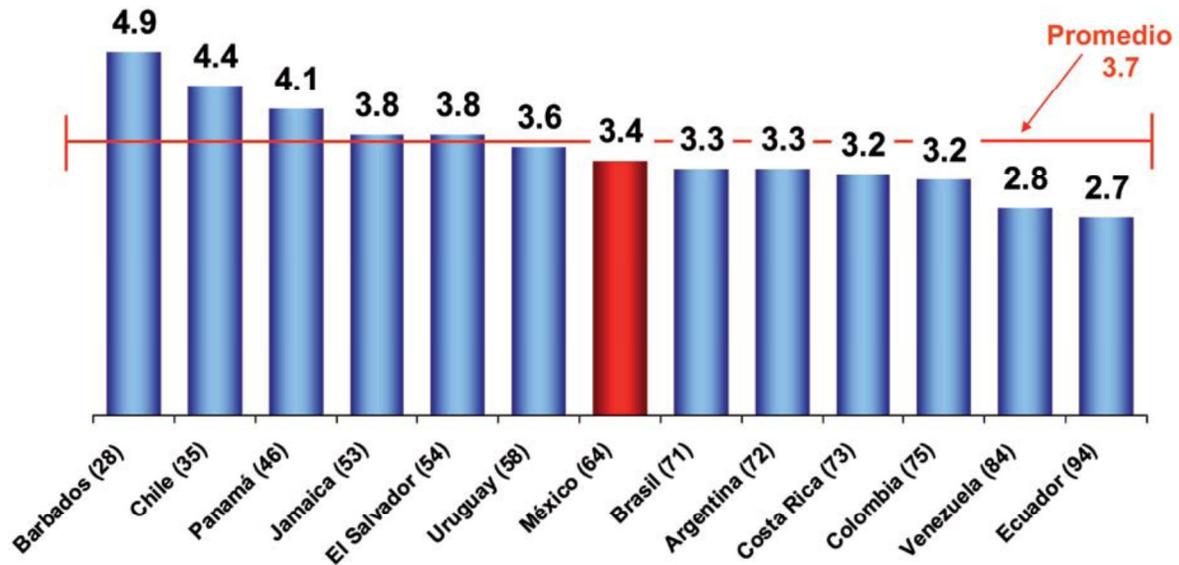
## Competitividad de la Infraestructura



Nota: 1 = poco desarrollada e ineficiente; 7 = entre las mejores del mundo

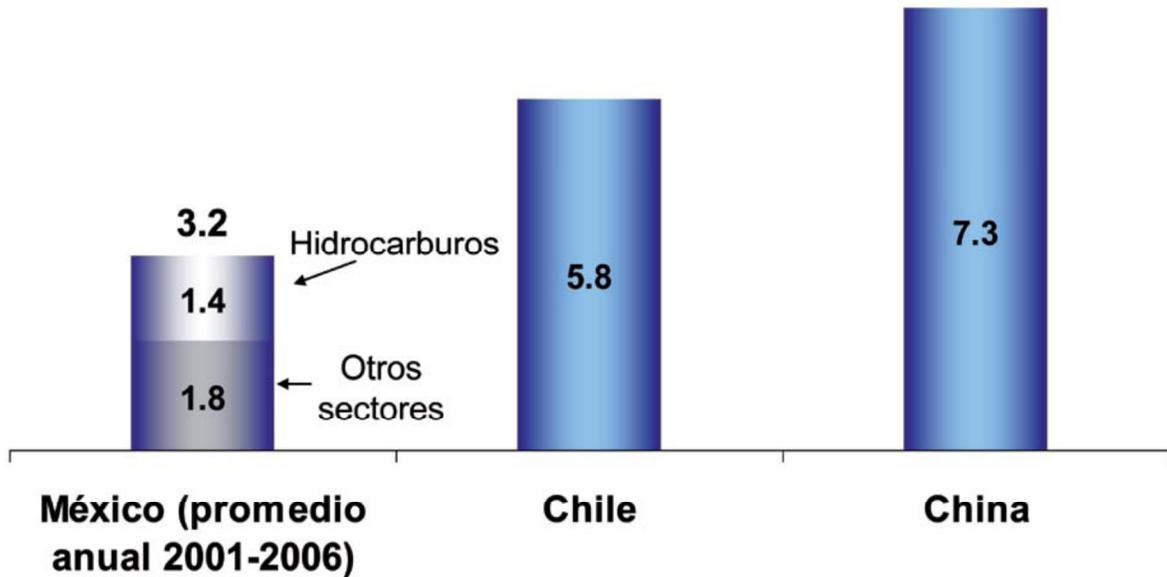
Grafica 1, tomada del Foro Económico Mundial publicación 2006-2007

## Competitividad de la Infraestructura en América Latina



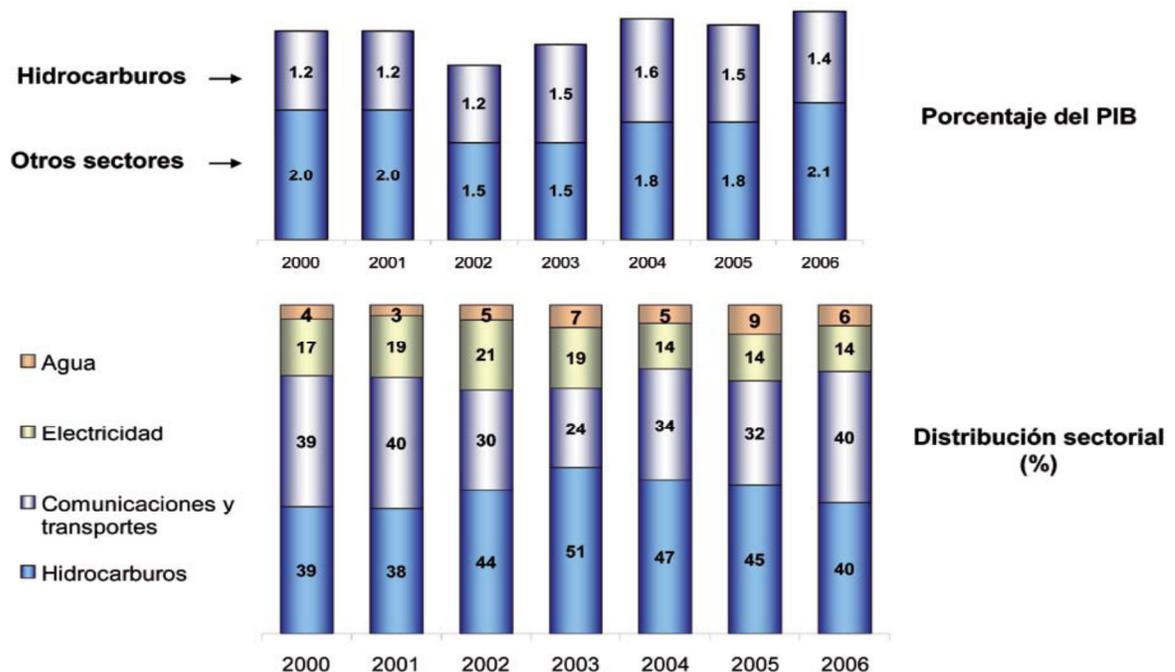
Grafica 2, tomada del Foro Económico Mundial publicación 2006-2007

# Inversión en Infraestructura (Porcentaje del PIB)



Grafica 3, tomada del Foro Económico Mundial publicación 2006-2007

## Inversión en Infraestructura en México



Grafica 4, Tomada del Foro Económico Mundial publicación 2006-2007.

## **2.5 Tendencias, Nuevas Oportunidades de Desarrollo.**

Además de infraestructura para el desarrollo de nuestro país, también tenemos el desarrollo de centros habitacionales, es por esto que dividiremos en dos grandes ramas la industria de la construcción, la primer rama será toda aquella que participe en la construcción de unidades habitacionales y la infraestructura que la rodea, ligada está en su mayoría con inversionistas privados.

La segunda rama será toda aquella que se encuentre relacionada con la construcción de infraestructura vial, hidráulica y de comunicaciones, que viene ligada en su mayor parte con participación gubernamental.

Analizando un poco las tendencias internacionales para esta primer rama, relacionado específicamente con la vivienda de acuerdo con la: EAI (Earth Advantage Institute), organización sin fines de lucro que entrega programas sustentables a inversionistas de la construcción en Estados Unidos, existen 10 tendencias que predominaran en el mundo de la construcción durante algunos años.

1.- Incorporación de sistemas de monitoreo de energía. Los dueños, podrán saber en tiempo real los gastos de energía que se están generando al interior de sus viviendas.

2.- Las instituciones y organismos paulatinamente empezarán a establecer estándares para “clasificar” las diferentes construcciones realizadas en función de su rendimiento y hacerlas accesibles a la ciudadanía, de tal manera de estimular a los inversionistas a construir con estándares más altos.

3.- El uso de BIM (Building Information Modeling) como software de diseño se masificará en las oficinas más pequeñas debido al desarrollo de paquetes más económicos de este software, mejorando la calidad de las construcciones.

4.- Los créditos hipotecarios y los proveedores de seguros entregarán paquetes que beneficiarán a los dueños de construcciones sustentables, debido a los menores riesgos que representan estas construcciones al bolsillo de sus dueños

5.- Las viviendas grandes están en caída, las viviendas pequeñas o a la medida son las que se construyen más, reflejando la búsqueda de los usuarios por una vivienda más eficiente y consciente. Esta tendencia se viene manifestando durante los 2 últimos años en EEUU donde han preferido la eficiencia sobre los metros cuadrados.

6.- Hay un creciente desarrollo de eco-comunidades, las cuales consisten en proyectos inmobiliarios que agrupan viviendas con un diseño eficiente y con tecnologías de producción de energía.

7.- La conservación y reutilización de aguas, el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías en los productos sanitarios será importante en el desempeño de las viviendas.

8.- Reducir la huella de carbono será de los nuevos desafíos en las empresas que fabrican materiales y productos para la construcción.

9.- Las viviendas Net-Zero, ganarán terreno como un modelo de inversión inmobiliaria rentable.

10.- La educación respecto a la construcción sustentable, Se espera que este factor afecte fuertemente a la demanda por parte de los usuarios por casa más económicas y sustentables.

La segunda rama de la construcción que estamos analizando viene ligada con inversiones gubernamentales en un mayor porcentaje, con un marcado factor político tanto en la concepción de proyectos, planeación, programación, presupuestación, ejecución y contratación de obras.

La fuerte contracción de la inversión privada en el sector de la construcción, derivada de la crisis financiera internacional, trajo consecuencias negativas en el desempeño del sector durante el 2009.

Otro factor que ha afectado el comportamiento del sector ha sido la falta de planeación en el ejercicio del gasto de inversión física presupuestaria, la cual no se ha dado con la oportunidad requerida. Por ejemplo, de acuerdo con los datos disponibles a diciembre del 2009, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) ejerció 70% de su presupuesto que originalmente tenía asignado para proyectos de infraestructura y el Instituto Mexicano del Seguro Social ejerció 68 por ciento.

La combinación de ambos factores incidieron para que al cierre del 2009 observemos una reducción en la actividad de la industria de la construcción de 7.5%, lo que representa una pérdida estimada de 197,510 empleos, siendo 4.5 millones el total de puestos de trabajo en el sector.

Durante el 2009, el sector de la construcción cayó en 7.5%, lo que significa la segunda peor caída para igual periodo desde 1995 (-25.5 por ciento).

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) prevé para este año 2012 una caída del 1.5% para el sector, que ha presentado datos negativos desde el segundo semestre del 2008.

Pero hacia adelante, la actividad, que representa alrededor de un 6.5% del Producto Interno Bruto (PIB) del país, podría tener un mayor dinamismo, impulsada principalmente por proyectos gubernamentales y de vivienda.

## **CAPITULO III**

### **THE BALANCED SCORECARD (BSC) o CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI).**

### 3.1 Que es el Balanced ScoreCard

El Balanced Scorecard (BSC) es una frase que se puede traducir al español como “Indicadores Balanceados de Desempeño”, o también se puede llamar Cuadro de Mando Integral (CMI).

Esta metodología deriva de la gestión estratégica de empresas y presupone una elección de indicadores que no debe ser restringida al área económico – financiera.

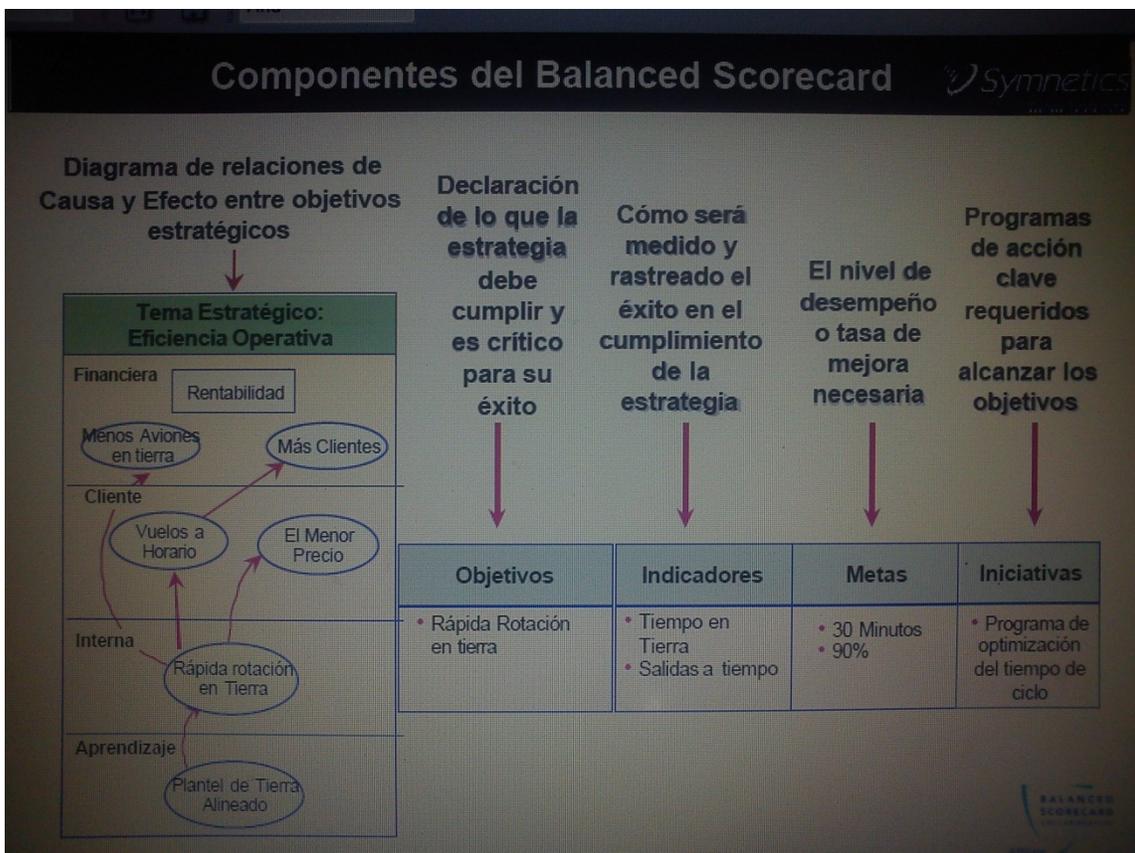


Figura 1. Copyright © Symnetics Business Transformation  
Balanced Scorecard Collaborative Affiliate - Latin America

Así como no es posible comandar un avión controlando apenas la velocidad, los indicadores financieros no son

suficientes para garantizar que una empresa se dirija en la dirección correcta. Por estos motivos, será necesario monitorear, junto a los indicadores económicos – financieros, el desempeño de mercado, los procesos internos, la innovación y la tecnología.

De este modo, los resultados financieros serán fruto de la sumatoria de acciones generadas por personas a través del uso de las mejores tecnologías, vinculación a las mejores prácticas y los procesos internos de la organización, todo esto en armonía con la Propuesta de Valor ofrecida al cliente. Este proceso se denomina “crear valor a través de activos intangibles”.

### **3.2 Orígenes del Cuadro de Mando Integral (BSC).**

El antecedente más difundido del Cuadro de Mando Integral (CMI) es el Tableau de Bord, surgido en Francia en la década de los cincuentas, el cual presentaba indicadores financieros y no financieros, para controlar los diferentes procesos de negocios.

En la década de los sesentas existían diferentes acercamientos para el control de los procesos de negocios. La idea siempre giraba en torno a seleccionar un conjunto de indicadores que pudieran ser construidos para apoyar la gestión, solo que normalmente las áreas de negocio ya estaban definidas y fijas.

Generalmente, el acercamiento era de compañías muy específicas, no como parte de una cultura general que comenzara a extenderse.

El BSC indudablemente recoge la idea de usar indicadores para evaluar la estrategia, pero agrega, además, otras características que lo hacen diferente y más interesante y le han permitido evolucionar desde su inicial definición en 1992, *“Un conjunto de indicadores que proporcionan, a la alta dirección, una visión comprensiva del negocio”, para “Ser una herramienta de gestión que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores”.*

En 1992, Kaplan y Norton de Harvard University, revolucionaron la administración de empresas al introducir un concepto bastante efectivo para alinear la empresa hacia la consecución de las estrategias del negocio, a través de objetivos e indicadores tangibles.

La principal innovación fue la introducción de mediciones sobre los intangibles como requisitos indispensables para alcanzar los objetivos financieros.

Según Mario Vogel, “BSC lo ayuda a balancear, de una forma integrada y estratégica, el proceso actual y suministra la dirección fuera de su empresa, para ayudarle a convertir la visión en acción por medio de un conjunto coherente de indicadores, agrupados en cuatro diferentes perspectivas (Financiera, clientes, procesos internos, formación y crecimiento), a través de las cuales se puede ver el negocio en su totalidad”.

### **3.3 Cual es el Objetivo del Balanced ScoreCard**

Las empresas de la era de la información tendrán éxito si invierten en sus activos intelectuales y los gestionan. La especialización funcional debe ser integrada en los procesos basados en los clientes. La producción en masa y la prestación de productos y servicios estándar ha de ser reemplazada por la entrega flexible, entusiasta y de alta calidad de productos y servicios innovadores, que pueden ser individualizados hacia segmentos de clientes seleccionados. La innovación y mejora de productos, servicios y procesos será generada por empleados muy preparados, una superior tecnología de la información y unos procedimientos organizativos adaptados.

Si las organizaciones invierten en la adquisición de estas nuevas capacidades, su éxito (o fracaso) no puede ser motivado o medido a corto plazo por el modelo tradicional de

contabilidad financiera. Este modelo financiero, desarrollados para empresas comerciales y corporaciones de la era industrial, mide los acontecimientos del pasado, no las inversiones en las capacidades que proporcionan valor para el futuro.

El Balanced ScoreCard (BSC) es un nuevo marco o estructura creado para integrar indicadores derivados de la estrategia.

Aunque sigue reteniendo los indicadores financieros de la actuación pasada, el BSC introduce los inductores de la actuación financiera futura. Los inductores, que incluyen los clientes, los procesos y las perspectivas de aprendizaje y crecimiento, derivan de la traducción explícita y rigurosa de la estrategia de la organización en objetivos e indicadores tangibles.

El BSC, sin embargo, es algo más que un nuevo sistema de medición, Las empresas innovadoras utilizan el BSC como el marco y estructura central y organizativa para sus procesos. Las empresas pueden desarrollar un BSC inicial, con unos objetivos bastante limitados: conseguir clarificar, obtener el consenso y centrarse en su estrategia, y luego comunicar esa estrategia a toda la organización.

Sin embargo, el verdadero poder del BSC aparece cuando se transforma de un sistema de indicadores en un sistema de gestión. A medida que más y más empresas trabajan con el BSC, se dan cuenta de que puede utilizarse para:

- Clarificar la estrategia y conseguir el consenso sobre ella,
- Comunicar la estrategia a toda la organización,
- Alinear los objetivos personales y departamentales con la estrategia,
- Vincular los objetivos estratégicos con los objetivos a largo plazo y los presupuestos anuales,
- Identificar y alinear las iniciativas estratégicas
- Realizar revisiones estratégicas periódicas y sistemáticas, y
- Obtener feedback para aprender sobre la estrategia y mejorarla

El BSC llena el vacío que existe en la mayoría de sistemas de gestión: la falta de un proceso sistemático para poner en práctica y obtener feedback sobre la estrategia.

Los procesos de gestión alrededor del Cuadro de Mando permiten que la organización se equipare y se centre en la puesta en práctica de la estrategia a largo plazo. Utilizando de este modo, el BSC se convierte en los cimientos para gestionar las organizaciones de la era de la información.

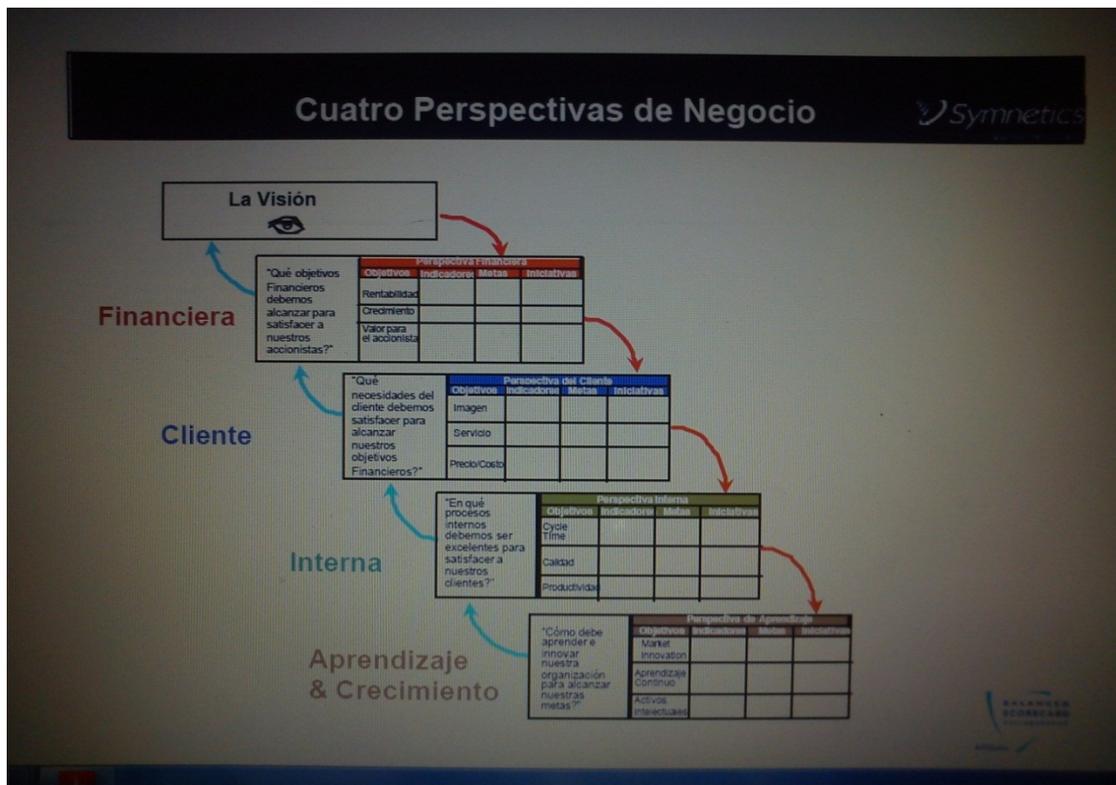


Figura 2. Copyright © Symnetics Business Transformation  
Balanced Scorecard Collaborative Affiliate - Latin America

### 3.4 ¿Por qué necesitarían las empresas un Balanced ScoreCard o Cuadro de Mando Integral?

Las mediciones son importantes: "Si no puedes medirlo, no puedes gestionarlo". Para que las empresas puedan sobrevivir y prosperar en la competencia de la era de la información, deben utilizar sistemas de medición y de gestión, derivados de sus estrategias y capacidades.

Históricamente, el sistema de mediciones de las empresas ha sido financiera. El CMI conserva la medición financiera como un resumen crítico de la actuación gerencial, pero realiza un conjunto de mediciones más generales e integradas, que

vinculan al cliente actual, los procesos internos, los empleados y la actuación de los sistemas con el éxito financiero a largo plazo.

Es común que al presionar a los directivos para que alcancen objetivos consistentes y excelentes a corto plazo, la presión para conseguirlos provoca que la empresa reduzca gastos en el desarrollo de nuevos productos, la mejora de procesos, el desarrollo de los recursos humanos, tecnología de la información, bases de datos y sistemas, así como en clientes y desarrollo del mercado. A corto plazo, el modelo de contabilidad financiera informa que éstos recortes en los gastos son aumentos en los beneficios, inclusive, una empresa podría incrementar al máximo los resultados financieros a corto plazo explotando a los clientes con precios altos o un menor servicio. A corto plazo, estas acciones realzan la rentabilidad, pero la falta de lealtad y satisfacción del cliente dejará a la empresa altamente vulnerable ante las incursiones de la competencia.

El Cuadro de Mando Integral proporciona a los ejecutivos un amplio marco que traduce la visión y la estrategia de una empresa, en un conjunto coherente de indicadores de actuación. El CMI transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: finanzas, clientes, procesos internos y formación y crecimiento.

El CMI debe ser utilizado como un sistema de comunicación, y no como un sistema de control.

### **Las perspectivas financieras:**

Estas son valiosas porque resumen las consecuencias económicas, fácilmente mensurables, de acciones que ya se han realizado. Las medidas de actuación financieras indican si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable. Los objetivos financieros miden la rentabilidad, el rápido crecimiento de las ventas o la generación de cash flow.

### **Las perspectivas del cliente:**

En ésta, los directivos identifican los segmentos de clientes y de mercado, en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de la actuación de la unidad de negocio en esos segmentos seleccionados. Los indicadores fundamentales incluyen la satisfacción del cliente, la retención de clientes, la adquisición de nuevos clientes, la rentabilidad del cliente, y la cuota de mercado en los segmentos seleccionados. La perspectiva del cliente permite a los directivos de unidades de negocio articular la estrategia de cliente basada en el mercado, que proporcionará unos rendimientos financieros futuros de categoría superior.

### **Las perspectivas del proceso interno:**

En ésta perspectiva, los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Las medidas de los procesos internos se centran en los procesos internos que tendrán mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de una organización.

Estos procesos permiten a la unidad de negocio:

Entregar las propuestas de valor que atraerán y retendrán a los clientes de los segmentos de mercado seleccionados, y satisfacer las expectativas de excelentes rendimientos financieros de los accionistas.

En la perspectiva de los procesos internos hay dos diferencias fundamentales entre el enfoque tradicional y el CMI a las mediciones de la actuación. Los enfoques tradicionales intentan vigilar y mejorar los procesos existentes. Pueden ir más allá de las medidas financieras de la actuación, incorporando medidas de calidad y basadas en el tiempo, pero siguen basándose en la mejora de los procesos existentes. En cambio, el CMI acostumbra a identificar unos procesos totalmente nuevos, en los que la organización deberá de ser excelente para satisfacer los objetivos financieros y los del cliente.

### **La perspectiva de formación y crecimiento:**

Esta perspectiva identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo.

La formación y el crecimiento de una organización proceden de tres fuentes principales:

- las personas,
- los sistemas y
- los procedimientos de la organización.

Los objetivos financieros, de clientes y de procesos internos del CMI revelarán grandes vacíos entre las capacidades

existentes de las personas, los sistemas y los procedimientos; al mismo tiempo mostrarán qué será necesario para alcanzar una actuación que represente un gran adelanto. Para llenar éste vacío, los negocios tendrán que invertir en la recualificación de empleados, potenciar los sistemas y tecnología de la información y coordinar los procedimientos y rutinas de la organización.

### **3.5 Perspectiva Financiera**

El CMI debe contar la historia de la estrategia empezando por los objetivos financieros a largo plazo, y luego vinculándolos a la secuencia de acciones que deben realizarse con los procesos financieros, los clientes, los procesos internos, y finalmente con los empleados y los sistemas, para entregar la deseada actuación económica a largo plazo.

Los gerentes de unidades de negocio son evaluados por medio de la misma métrica, lo cual no es justo pues no reconoce las diferentes unidades, por lo que una sola medida financiera no puede ser válida para una amplia gama de negocios. Así pues los ejecutivos deben determinar las métricas adecuadas para cada una de las estrategias.

Como vincular los objetivos financieros con la estrategia de la unidad de negocios:

La teoría de la estrategia de la unidad de negocio sugiere varias estrategias, de las cuales solo identificamos tres fases:

- ✓ Crecimiento
- ✓ Sostenimiento
- ✓ Cosechar

En la fase del *Crecimiento* se encuentran productos y servicios con un significativo potencial de crecimiento, para lo que es muy probable que se tengan que dedicar recursos al desarrollo e intensificación de nuevos productos y servicios, ampliación de instalaciones y capacidades. En esta fase es normal considerar la operación con cash flow negativos.

En la fase de *Sostenimiento* las empresas siguen atrayendo inversiones y reinversiones, con la exigencia de que obtengan unos excelentes rendimientos sobre el capital invertido. Los proyectos de inversiones se destinan principalmente para solucionar los cuellos de botella, ampliar la capacidad y realzar la mejora continua. La mayoría de estas unidades de negocio utilizarán un objetivo financiero relacionado con negocios y es conveniente revisar periódicamente los objetivos financieros.

Una gestión financiera eficaz se cuidará de igual forma del riesgo de los rendimientos. Es decir se pueden equilibrar a mediante la diversificación de las fuentes de ingresos, una o dos líneas de productos, diferentes regiones geográficas.

Para cada una de las tres estrategias de crecimiento, sostenimiento y recolección, existen tres formas que impulsan la estrategia empresarial:

- Crecimientos y diversificación de los ingresos
- Reducción de costos/mejora de la productividad
- Utilización de los activos/estrategia de inversión

El crecimiento y la diversificación implica la expansión de la oferta de productos y servicios, variedad de los mismos e inclusive el cambiar el precio de los mismos. El objetivo de la reducción de costos y mejora de la productividad supone esfuerzos para rebajar los costos directos de los productos y servicios, reducir los costos indirectos y compartir los recursos comunes con otras unidades de negocio. Acorde a la utilización de los activos lo que se busca es reducir los niveles de capital circulante necesarios para apoyar a un volumen y una diversidad del negocio.

Todas estas acciones aumentan los rendimientos obtenidos a través de sus activos fijos financieros.

**El crecimiento y diversificación de los ingresos.-** El indicador más común para el crecimiento de ingresos, es la tasa de crecimiento de las ventas y la cuota de mercado para las regiones, mercados y clientes seleccionados. Las estrategias son nuevos productos, nuevas aplicaciones, nuevos clientes y mercados, nuevas relaciones, nueva variedad de productos y servicios, estrategia de precios.

**Reducción de Costes/Mejora de la Productividad.-** Las estrategias son el aumento de la productividad de los ingresos (incremento de los ingresos), Reducción de los costos unitarios (rentabilidad y rendimiento sobre las inversiones), Mejorar los canales proveedor y vendedor y reducir los gastos de explotación (porcentaje sobre costos o ingresos totales de los gastos).

### **Utilización de los activos/Estrategia de inversión.-**

Rendimientos sobre el capital de empleados, inversiones y el valor añadido económico son medidas generales del resultado de las estrategias para aumentar ingresos, reducir costes y aumentar la utilización de los activos. Las estrategias son el Ciclo de caja y Mejorar la utilización de los activos (Mejorar los procedimientos de inversión).

Como conclusión un objetivo de ampliación de las fuentes de ingresos puede servir tanto a un objetivo de crecimiento como al de gestión de riesgo.

### **3.6 Perspectiva del Cliente**

Las empresas identifican los segmentos de cliente y mercado donde desean competir dichos segmentos permiten que las empresas equiparen sus indicadores clave sobre los clientes, -satisfacción fidelidad, retención, adquisición y rentabilidad- con los segmentos de clientes y mercado seleccionado, validando de mejor forma las propuestas de valor añadido.

Las unidades de negocio que buscan la actuación financiera superior a largo plazo deberán crear, entregar y mantener productos y o servicios valorados por los clientes (buscar las propuestas de valor añadido).

Segmentación de Mercado, los clientes no son homogéneos por lo que es tarea de los estudio de mercado revelar los diferentes segmentos de mercado o cliente y sus preferencias en cuanto a precio, calidad, funcionalidad, imagen, prestigio, relaciones y servicio.

Después de una identificación y selección de mercado, podemos tratar los objetivos y medidas para sus segmentos seleccionados:

El primero conjunto son medidas genéricas buscadas por cualquier empresa, y sus medidas son la cuota de mercado y la retención de clientes.

El segundo conjuntos de medidas representa los indicadores de la actuación (diferenciadores) ¿Qué es lo que la empresa ha de entregar a sus clientes para conseguir éxito?

Las Medidas de tenencia central para evaluar al cliente son: Cuota de Mercado, Incremento de Clientes, Adquisición de Clientes, Satisfacción de Clientes, Rentabilidad de los Clientes.

La relación con los clientes Incluye la entrega del producto/servicio al cliente, a su vez la dimensión de la respuesta y plazo de entrega, y que sensación tiene el cliente con respecto a comprar en esa empresa. La dimensión de la relación también abarca los compromisos a largo plazo.

La Imagen y Prestigio refleja los factores intangibles que atraen a un cliente a la empresa, buscando generar la lealtad del cliente más allá de los aspectos tangibles del producto y del servicio. La dimensión de imagen y prestigio permite a una empresa definirse a sí misma, de forma proactiva, para sus clientes.

Tiempo, Calidad y Precio, todas las propuestas de valor incorporan, de forma típica, indicadores relacionados con el tiempo de respuesta, la calidad y el precio de los procesos basados en los clientes.

### **3.7 Perspectiva de Procesos Internos**

Para las perspectivas del proceso interno, los directivos identifican los procesos más críticos para lograr los objetivos de accionistas y clientes. Después de haber elaborado los indicadores financieros, los sistemas existentes de medición se centran en la mejora de los procesos operativos, se define una completa cadena de valor, que es iniciada por el proceso de innovación siguiendo a través de los procesos operativos y terminando con el servicio post-venta.

Este sistema se centra en el control y mejora de los centros de responsabilidad existentes. La mayoría de las organizaciones están ya muy lejos de utilizar el análisis de la desviación de resultados financieros, estos son complementados ya por medidas específicas, de calidad, rendimiento, producción y tiempos de ciclo, así pues las tendencias más recientes miden, lo procesos de cumplimientos de pedidos, aprovisionamiento, planificación y control de producción.

Todas las empresas están ahora intentando bajar sus costos, sus tiempos de ciclo, aumentar sus rendimientos y sus resultados, ello provocaría una ventaja competitiva.

#### **Cadena de Valor del Proceso Interno.**

Cada negocio tienen un conjunto de procesos únicos para crear valor, sin embargo un modelo genérico proporciona una plantilla que las empresas pueden hacer a su medida. Este modelo incluye 3 procesos:

- **Innovación.-** La unidad de negocios investiga las necesidades emergentes o latentes de los clientes y

luego crea los productos o servicios que harán que el cliente quede satisfecho.

- **Operación.-** Segundo paso importante en la cadena genérica de valor interno es donde se produce y se entrega a los clientes, los productos y los servicios.
- **Servicio post-venta.-** Tercer paso es atender y servir al cliente.

### **Proceso de Innovación:**

El proceso de innovación trata de investigar y desarrollar como un proceso de apoyo y no como un elemento primordial en el proceso de la creación de valor. Este consta de 2 componentes:

1. Los directivos se hacen cargo de la investigación de mercado para identificar el tamaño del mismo, la naturaleza de las preferencias de los clientes y los precios objetivos para el producto o servicio seleccionado, y se preguntan qué gama de beneficios valoraran los clientes.
2. Es la creación del producto y la oferta del mismo. En este existen muchos indicadores que deben ser valuados, y entre ellos encontramos los costos de proceso de desarrollo de nuevos productos, los tiempos de procesos de nuevos productos, tiempo de rediseño, tiempo de punto de equilibrio, (eficacia de ciclo de desarrollo de producto) y por ultimo las

inversiones necesarias para productos nuevos. Todo ello es necesario saberlo para el lanzamiento al mercado de un producto nuevo.

### **Proceso operativo:**

Representa la onda corta de la creación de valor en las organizaciones, empieza con la recepción de un pedido del cliente y termina con la entrega del producto o servicio. Este proceso recalca la entrega eficiente, consistente y oportuna de los productos y los servicios existentes.

Las operaciones tienden a ser repetitivas a fin de que las técnicas de gestión científica puedan ser fácilmente aplicadas al control y mejora de recepción y procesado de los pedidos del cliente y a los procesos de venta, producción y entrega.

Estos procesos han sido monitorizados, y controlados por indicadores financieros como los costos estándares, presupuestos y desviaciones, pero con el tiempo, centrarse en indicadores financieros tan estrechos como la eficiencia de la mano de obra, máquina y desviaciones del precio de compra conduce a una situación altamente disfuncional, ya que en ocasiones no están relacionados con los pedidos reales del cliente, ya que se mantienen ocupados en la producción.

La gestión de calidad total y las prácticas de competencia basadas en el tiempo que practican los fabricantes japoneses líderes han llevado a muchas empresas a complementar los indicadores financieros y de coste tradicionales, con indicadores de la calidad y duración del ciclo.

### **Servicio post-venta:**

Incluyen las actividades de garantía y reparaciones tratamiento de los defectos y devoluciones, y el procesamiento de pagos.

Las empresas que intentan satisfacer las expectativas de sus clientes, puede medir su actuación aplicando indicadores de tiempo calidad y costes.

De este modo la duración de los ciclos puede medir la velocidad de respuesta a los fallos, los indicadores de coste evalúan la eficiencia y de productividad pueden medir los porcentajes de solicitudes del cliente que se solucionan con una sola visita, otro aspecto importante es también el proceso de facturación y cobro que se tiene que medir su eficiencia, y rapidez.

### **Perspectivas Concretas de Procesos Internos.**

Se pueden establecer con un objetivo agresivo de crecimiento de las ventas, pretendiendo alcanzar bajo estos objetivos: Una imagen de marca extraordinaria y con mucha demanda, Una mercancía de moda, diseño y calidad a un precio atractivo, Un servicio rápido eficiente, y una excelente disponibilidad del producto.

Para entregar esos objetivos del cliente se identificaron 5 procesos críticos internos:

1. Gestión de la marca
2. Ser líder en moda
3. Ser líder en aprovisionamiento

4. Disponibilidad de mercancía
5. Experiencia de compra completa

1. **Gestión de marca:** se identifican 4 sub objetivos,

- a) Definición el concepto de marca
- b) Dominio de la categoría
- c) Estrategia de posicionamiento expandir la imagen
- d) Definición del concepto de empresa

Los indicadores seleccionados para estos sub objetivos serán: cuota de mercado, en las categorías seleccionadas, reconocimiento de la marca, cuentas nuevas abiertas cada año.

2. **Liderazgo en moda:** es definido como proporcionar a los segmentos de cliente una mercancía de gran aceptación que apoya a la marca y que influye en los hábitos de compra de los clientes se centra en la utilización eficaz de información para elegir, los modelos que satisficieran las expectativas del cliente.

3. **Liderazgo en aprovisionamiento:** es la rapidez y sensibilidad en el aprovisionamiento de los modelos, con bajos costos, que aseguran el liderazgo de la marca, añadido a una estrategia de vendedores, de nueva creación que valuaran a los proveedores, en sus dimensiones de calidad, plazos de entrega e input. En decisiones de moda.

4. **Disponibilidad de la mercancía:** se refiere al objetivo de existencias perfectas, que se refiere a la adquisición de las cantidades adecuadas de mercancías.

5. **Experiencia de compra perfecta:** este indicador ocupa una posición en la perspectiva del cliente y el proceso interno e indica la satisfacción total del cliente al hacer una compra de un producto o servicio.

Otra forma de medir la rentabilidad de los segmentos de mercado es la cadena de valor, basado en actividades que pueden producir informes de pérdidas y beneficios mensuales, la capacidad para crear nuevos productos se midió por medio de los porcentajes de nuevos productos y la capacidad de entrega del producto a través de los canales de distribución se midió por los porcentajes de transacciones realizadas a través de varios canales, que se midieron a través de 3 funciones estratégicas. Que son: ratio de cross-sell, contacto de ventas por vendedor, nuevos ingresos por vendedor.

### **3.8 Perspectiva de Crecimiento y desarrollo**

Esta es la cuarta perspectiva del CMI y desarrolla objetivos e indicadores para impulsar el aprendizaje y crecimiento de la organización. Estos objetivos proporcionan la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos ambiciosos en las restantes tres perspectivas; y estos son los indicadores necesarios para conseguir unos resultados excelentes en las tres primeras perspectivas del cuadro de mando.

El CMI recalca la importancia de invertir para el futuro y no solo en las áreas tradicionales de inversión, como los nuevos equipos y la investigación y desarrollo de nuevos productos.

Existen tres categorías principales de variables en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

### **1) Las capacidades de los empleados:**

Actualmente estamos en la era de la información, y conforme a esa era ha cambiado la filosofía de gestión sobre la forma en que los empleados contribuyen a la organización, y se procura por capacitar el personal, ya que cada vez los trabajos de rutina los realizan las máquinas y el hombre se emplea cada vez más en trabajos donde es indispensable pensar, y exactamente sobre ellos se sitúa como se puede realizar la mejora continua de la empresa, y el servicio al cliente ya que como ellos se encuentren con la empresa, será su servicio para con los clientes.

Los indicadores clave de los empleados se dividen a su vez en tres dimensiones fundamentales:

- La satisfacción del empleado.
- La retención del empleado.
- La productividad del empleado.

## **2) Las capacidades de los sistemas de información:**

Si los empleados han de ser eficientes en el entorno competitivo actual, necesitarán disponer de una información excelente sobre los clientes, sobre los procesos internos y sobre las consecuencias financieras de sus decisiones.

## **3) Motivación delegación de poder:**

Incluso los empleados especializados, que disponen de un correcto acceso a la información, dejarán de contribuir al éxito de la organización si no se sienten motivados para actuar en interés de la organización, o si no se les concede libertad para tomar decisiones y actuar. Así pues el tercero de los factores clave para los objetivos de información y crecimiento se centra en el clima de la organización para la motivación e iniciativa de los empleados.

El resultado de tener empleados con poder y motivados se puede medir de varias formas, por medio de indicadores como son:

- Indicadores de las sugerencias que se han hecho y se han puesto en práctica: en esta implementaron lo que es el número de sugerencias por empleado. En donde el empleado estaba más involucrado en la empresa y él al conocer mejor su trabajo puede dar mejores sugerencias de mejora.
- Indicadores de mejora: Aparte de las sugerencias de los empleados también se pueden buscar mejoras en

calidad, tiempos, o actuación, para procesos específicos de clientes internos.

- Indicadores sobre la coherencia de los objetivos individuales y de la organización.
- Indicadores de la actuación de equipo.

### **3.9 Alineación de la estrategia**

EL BSC debe relatar la historia de la estrategia de la unidad de negocio, y es aquí donde se encuentran vinculados los indicadores inductores de la actuación con los resultados a través de causa y efecto.

Existen tres principios que permiten que el BSC de una organización esté vinculado a su estrategia.

#### **Relaciones causa y efecto:**

Si aumentamos la información de los empleados en cuanto a los productos, entonces tendrán muchos más conocimientos con respecto a toda gama de productos que pueden vender, si los empleados tienen más conocimientos sobre los productos, entonces mejorara la eficacia de sus ventas.

Si mejora la eficacia de sus ventas, entonces mejorará los márgenes promedio de los productos que venden.

Cada indicador seleccionado para un CMI debería ser un elemento de una cadena de relaciones de causa-efecto que comunique el significado de la estrategia de la unidad de negocio a la organización.

### **Los resultados y los inductores de actuación:**

Un buen BSC debería poseer una variación adecuada de resultados (indicadores efecto) y de indicadores de actuación (indicadores causa) que se hayan adaptado a indicadores de la estrategia de la unidad de negocio.

### **La vinculación con las finanzas:**

En última instancia, los caminos causales de todos los indicadores de un cuadro de mando deben estar vinculados con los objetivos financieros.

### **Estructura y Estrategia**

El BSC refleja la estructura de la organización para lo cual se ha formulado la estrategia, los cuales son útiles para cualquier tipo de organización.

La teoría de la estrategia de nivel corporativo es un frecuente tópico de investigación e intenta identificar la forma en la que la central de una corporación y una estrategia corporativa pueden crear sinergias entre sus unidades operativas.

Un BSC corporativo debe articular y ayudar a ganar claridad y consenso sobre lo que es la estrategia a nivel corporativo, aclarando dos elementos de una estrategia de nivel corporativo, valores y creencias, temas que reflejan la identidad corporativa y deben ser compartidos por todas las unidades estratégicas de negocios. Los temas y funciones corporativas ilustran la utilización de temas y funciones corporativas, imagen y mercados.

Cada unidad estratégica de negocio debe crear una marca dominante medida por el porcentaje que había conseguido en su segmento de mercado. El BSC corporativo sirve de plantilla

para que cada unidad estratégica de negocio definiera su propia estrategia y su BSC.

Las altas direcciones han desarrollado 5 principios centrales, para guiar las acciones de los empleados a través de la organización, las prioridades impulsadas por los clientes, las mejoras continuas del proceso, liderazgo basado en los valores, delegación de poder y trabajo en equipo y una actuación excelente



Figura 3. Copyright © Symnetics Business Transformation  
Balanced Scorecard Collaborative Affiliate - Latin America

## **CAPITULO IV**

# **GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA**

#### **4.1 Consideraciones Generales de una Empresa para utilizar el Cuadro de Mando Integral (CMI)**

De acuerdo a lo definido por Norton y Kaplan en su libro de “Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)” al desarrollar una estrategia, es necesario definir la etapa de vida que está viviendo la empresa (ciclo de vida de una empresa) para poder definir los indicadores que van a ser utilizados en cada una de las perspectivas.

La empresa se encuentra consolidada y en etapa de crecimiento, tiene siete años en el medio de la construcción, actualmente los recursos adicionales con que se cuenta están dedicados a la adquisición de equipos y maquinaria de construcción principalmente.

Dentro de la industria, se tiene mala imagen de las empresas principalmente por las siguientes razones:

- a) retraso en la ejecución de las obras,
- b) mala calidad en los trabajos,
- c) falta de programación y planeación en obra
- d) deficiente programación financiera
- e) sobrecostos en los proyectos

Aunado a lo anterior el medio, se ve afectado por “favoritismo” y/o por la aparición de empresas “sexenales”, lo que buscamos en esta empresa es dar un valor a nuestro trabajo buscando posicionarnos y permanecer en la industria compitiendo con la corrección de lo indicado en los incisos anteriores, partiendo de las cuatro perspectivas para contrarrestar la mala imagen del medio de la construcción en general.

## **4.2 Estrategia de la empresa**

La permanencia en el medio es complicada, pues se depende de diversos factores para la contratación de obras, factores que quedan fuera de los alcances de las mismas empresas, independientes a su capacidad técnica y económica, muchas veces entre estos factores están: La falta de inversión en obra pública por parte de las dependencias de gobiernos, la mala programación de los presupuestos en los gobiernos, la competencia cada vez ha sido más fuerte, etc. etc.

Por lo anteriormente descrito y con la finalidad de la permanencia en el mercado y la continuidad de la empresa, se ha pensado desarrollar las siguientes áreas dentro de la empresa, como parte de la estrategia.

*Primer área de acción*, Continuar con la contratación de obra pública en el ritmo que se tiene actualmente, además de un crecimiento sostenido de al menos 5% anual.

*Segunda área de acción*, buscar una participación más activa en el desarrollo de clientes privados, como en el caso de desarrollos habitacionales, desarrollos industriales, arrendamiento de maquinaria pesada para la industria.

*Tercer área de acción*, incursionar en el área de desarrollos inmobiliarios, desde la adquisición del terreno ya sea en compra o en coparticipación, construcción de la obra de urbanización, construcción de las viviendas y comercialización de las viviendas

*Cuarta área de acción*, incursionar en el área de inversiones financieras, manejar una gama de portafolios de inversión donde se pueda integrar el área de acción descrita anteriormente como inversión.

### **4.3 Medición de Riesgos**

Antes de invertir, se debe de hacer un análisis a futuro de los ingresos que tendrá la empresa para saber si existirán los excedentes de efectivo necesarios para cubrir las inversiones que se requiere realizar o bien solicitar financiamiento.

Toda organización cuenta con riesgos, en esta empresa se toma en cuenta que en caso de desarrollarse las cuatro áreas de acción dichas inversiones en el largo plazo disminuirán en gran cantidad los gastos que se están teniendo en la actualidad, pues se deber ver reflejado en el cambio de gasto por ingreso.

### **4.4 Objetivos Estratégicos**

Los objetivos estratégicos son el medio principal para articular el mapa estratégico y de esta manera concretar la estrategia. Creando la estructura del mapa y deben de expresar con claridad la estrategia.

La derivación de objetivos en el mapa debe apoyarse en su carácter estratégico y no deben ser confundidos con objetivos operativos ni con iniciativas estratégicas.

El CMI se construye y gestiona con objetivos estratégicos no con sus indicadores, de este modo los indicadores se comportan como un instrumento para la medición de los objetivos.

Para construir un eficaz cuadro de mando integral es determinate la selección priorizada de objetivos estratégicos,

ya que traslada la estrategia en declaraciones orientadas a la acción en cada una de sus perspectivas.

Los objetivos del CMI deben ser específicos, inequívocos y propios de cada organización, sólo de esta manera podrán aportar las ventajas competitivas que se requieren frente a la competencia.

- **Objetivo Financiero.** Incrementar la liquidez y rentabilidad de la empresa.
- **Objetivo de Clientes.** Mantener clientes leales y satisfechos así como ampliar cartera de clientes
- **Objetivo de Procesos Internos.** Mantener calidad de materiales, mantener calidad en los procesos constructivos, Implementar sistema de cobranza.
- **Objetivo de Aprendizaje y Crecimiento.** Tener empleados capacitados y productivos, Tener empleados informados, Tener empleados motivados.

#### **4.5 Indicadores financieros.**

El método de análisis mediante el cálculo de razones o indicadores es el procedimiento de evaluación financiera más extendido.

Se basa en la combinación de dos o más grupos de cuentas, con el fin de obtener un índice cuyo resultado permita inferir alguna característica especial de dicha relación.

Debido a que el tamaño de las empresas puede diferir notoriamente de un caso a otro, aunque pertenezcan a un mismo sector, la comparabilidad entre ellas, sólo puede hacerse a través de razones o indicadores financieros.

Esta relación de cuentas es extractada de los estados financieros y demás informes de la empresa, con el propósito de formarse una idea acerca del comportamiento del negocio; y se entiende como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomaran acciones correctivas o preventivas según el caso, que sirven para mejorar el desempeño de la gestión hasta lograr la excelencia y la competitividad en el sector.

**Razón financiera.** Se define como la relación numérica entre dos cuentas o grupos de cuentas del balance general o del estado de resultados, o la combinación de ambos estados financieros, para dar como resultado el cociente o producto absoluto, que se interpreta de acuerdo a los siguientes criterios:

**Razones de Liquidez.** A través de los indicadores de liquidez se determina la capacidad que tiene la empresa para enfrentar las obligaciones contraídas a corto plazo; en consecuencia más alto es el cociente, mayores serán las posibilidades de cancelar las deudas a corto plazo; lo que presta una gran utilidad ya que permite establecer un conocimiento como se encuentra la liquidez de esta, teniendo en cuenta la estructura corriente.

**Capital de Trabajo:** Expresa en términos de valor lo que la razón corriente presenta como una relación. Indica el valor que le quedaría a la empresa, representando en efectivo u otros pasivos corrientes, después de pagar todos sus pasivos de corto plazo, en el caso en que tuvieran que ser cancelados de inmediato.

**Prueba Ácida:** Indica la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin contar con la venta de sus existencias, es decir, básicamente con los saldos de efectivo, el producido de sus cuentas por cobrar, sus inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación que pueda haber, diferente a los inventarios.

(Ver Anexo 1)

**Razones de Eficiencia.** Las razones de eficiencia miden la capacidad de la administración en el manejo de los recursos y procesos y el grado de gestión en la conversión de activos en flujo de efectivo para el cumplimiento del objeto social. Constituyen un importante complemento de las razones de liquidez; debido que miden la duración del ciclo productivo y del periodo de cartera.

**Rotación de activos totales:** Es una razón de eficiencia total porque ingresan todos los activos productivos y no productivos, para saber cuántos pesos genera cada peso invertido en el activo total.

**Rotación de cartera:** mide el número de veces que las cuentas por cobrar giran en promedio durante el período de tiempo generalmente de un año.

(Ver Anexo 2)

**Razones de Rentabilidad (Desempeño).** Miden la efectividad de la administración de la empresa para controlar costos y gastos, transformando así las ventas en utilidades. Estos indicadores son un instrumento que permite al inversionista analizar la forma como se generan los retornos de los valores invertidos en la empresa, mediante la rentabilidad del patrimonio y la rentabilidad del activo. Es decir, miden la productividad de los fondos comprometidos en un negocio.

Recordemos que a largo plazo lo importante es garantizar la permanencia de la empresa en acrecentamiento de mercado y por ende su valor. Permite ver los rendimientos de la empresa en comparación con las ventas y el capital.

**Carga Financiera:** Indica que parte de la utilidad, cubre los gastos financieros.

**Carga Laboral:** Indica que parte de la utilidad, cubre los gastos laborales.

**EVA:** es una medida de desempeño basada en valor, que surge al comparar la rentabilidad obtenida por una compañía con el costo de los recursos gestionados para conseguirla.

Si el EVA es positivo, la compañía crea valor (ha generado una rentabilidad mayor al costo de los recursos empleados) para los accionistas. Si el EVA es negativo (la rentabilidad de la empresa no alcanza para cubrir el costo de capital), la riqueza de los accionistas sufre un decremento, destruye valor.

**EBIDTDA:** “Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization”; es el resultado de una empresa antes de intereses, impuestos, cargos diferidos y amortizaciones, se trata de un indicador que se mide exactamente como se indica, en el cual todos los intereses, impuestos, depreciación y amortización de las entradas en la Cuenta de Resultados se invierten fuera de la línea de fondo Beneficio Neto.

Es considerado un indicador de rentabilidad que permite la aproximación al valor de una empresa y pretende medir los ingresos de efectivo sin la contabilidad de ejercicio, la cancelación de impuestos efectos de la competencia y la cancelación de los efectos de las diferentes estructuras de capital.

(Ver Anexo 3)

La interpretación de los resultados que arrojan los indicadores económicos y financieros está en función directa a las actividades, organización y controles internos de las Empresas como también a los períodos cambiantes causados por los diversos agentes internos y externos que las afectan.

Cuatro estándares de comparación utilizados en el análisis de razones son:

- Estándares mentales del analista, comprende al criterio de este basado por la experiencia y sus conocimientos.
- Los registros históricos de la empresa; es decir indicadores de otros años.

- Los indicadores calculados con base a los presupuestos o los objetivos propuestos para el periodo en estudio.
- Los indicadores promedio del sector el cual pertenece la empresa.

#### **4.6 Indicadores de Clientes.**

Mantener clientes actuales leales y satisfechos, ampliar cartera de clientes. Hoy por hoy, lograr la plena satisfacción del cliente es un requisito indispensable para ganarse un lugar importante dentro de la mente de los clientes y por ende, en el mercado meta. Este objetivo ha traspasado las fronteras del área comercial de la empresa, y debe constituirse dentro de los principales objetivos de todas las áreas funcionales dentro de cualquier organización.

La base sobre la que se sustentan las relaciones comerciales más sólidas es la confianza mutua.

La fórmula de la satisfacción dice que:

**Rendimiento Percibido – Expectativas = Nivel de Satisfacción.**

Por ello si mejoramos lo primero será sencillo.

¿Qué Estrategias se pueden aplicar para conseguirlo?

- *Seguimiento*
- *Entrega más de lo que prometes*
- *Resuelve los problemas (Servicio Post Venta)*

**Seguimiento:** Si deseas mantener a un cliente satisfecho entonces debes estar pendiente de él, saber que le gusta o le disgusta, saber cómo utiliza tu producto o servicio, cuando, como, donde...

Se trata de hacer un seguimiento puntual que te permita asesorarle para que mejore su negocio, su bienestar o el fin para el que ha adquirido tu producto.

Quizás tus productos/servicios sean sencillos y no necesiten un seguimiento pero si no es así hacer un buen seguimiento te asegura, no solo la fidelización, sino mejorar la confianza de tus compradores. No se trata de las tediosas e insoportables encuestas telefónicas sino de cuidar los detalles.

**Entrega más de lo que prometes:** Da igual si se trata de reducir el tiempo de espera, ajustar el precio, ofrecer servicios/productos añadidos que el cliente valore, entregar a domicilio... todo aquello que contribuya a aportar más valor final para el cliente siempre es un punto a tu favor. No escatimes en ello.

**Resuelve los problemas (Servicio Post Venta):** Quizás por desconocimiento, quizás por equivocación de tu empresa, quizás por dudas al utilizarlo, siempre existen problemas con tus productos y siempre debes estar alerta para dar una respuesta rápida y contundente al mismo. Un cliente que no es capaz de usar tu producto, que descubre errores en el

mismo o que simplemente no sabe cómo sacarle el máximo partido es un cliente insatisfecho y dolido por haberse equivocado con la compra.

Mantener a los clientes satisfechos es una labor que requiere de seguimiento, comunicación y sobre todo confianza para ser buenos aliados.

### **Indicadores**

- % de Satisfacción del cliente.
- % de Clientes nuevos.



Figura 4. Tomada de <http://www.empleospetroleros.com/> Publicado el 28 Octubre 2012

Se obtendrán por medio de:

- Encuestas a clientes atendidos: aplicada con frecuencia mensual, monitoreando los resultados que se obtengan.
- Incremento de clientes, Se determinara por la cantidad de clientes nuevos respecto de los ejercicios anteriores, debido al tipo de producto que se ofrece su periodicidad se considera anual.

#### **4.7 Indicadores de Procesos Internos**

La perspectiva de procesos internos involucra los aspectos productivos de la corporación y su principal objetivo es el mejoramiento de la productividad.

Los objetivos estratégicos e indicadores de desempeño dentro de esta perspectiva se concentran en los factores críticos de éxito durante el proceso de construcción. La medición de estos factores además de mejorar la productividad permite satisfacer las expectativas del inversionista y de los clientes.

La perspectiva de procesos internos Implica identificar aquellos procesos internos críticos que contribuyen a la excelencia de los resultados.

Una vez conocidos, el equipo del proyecto puede implementar mejoras para ofrecer ofertas con mayor atractivo para el cliente.

Las variaciones de estos procesos tienen especial impacto en la satisfacción del cliente y en los resultados financieros.

En esta perspectiva es de especial utilidad los criterios planteados, entre ellos serían:

- Anticipación de problemas de planificación, que se refiere a indicadores como el porcentaje de actividades en las que se han detectado errores de ejecución y también el número de actividades con re-procesos.
- Aseguramiento de la calidad profesional y técnica de los proveedores (nivel de satisfacción del proveedor, productos y materiales descartados por baja calidad, entre otros).
- Minimizar los riesgos durante el proceso de los trabajos.
- Minimizar el re-trabajo: (coste, duración y frecuencia del re-trabajo).
- Asegurar la calidad de los productos entregados (porcentaje de productos cero defecto, defectos reportados y corregidos)
- Empleo de métodos y herramientas que faciliten el control de todos los procesos de la administración, (registro de costos por obra, registro de avances de trabajos, registro de mejores prácticas, problemas recurrentes, entre otras)

## **Estrategias**

Supervisar los materiales con los que se ejecutan todas las obras, por el personal responsable de su ejecución.

Elaborar manuales escritos donde se especifique la forma en que funcionan los procesos claves, para que los empleados no tengan dudas y lo puedan desarrollar de forma eficiente.

Elaborar planes de control de producción para llevar registros de los procesos.

Elaborar reportes diarios de producción para controlar los inventarios (en caso de que proceda), así como la productividad.

Contar con asesoría técnica adecuada sobre el uso de los productos en cada una de las etapas de construcción.

## **Indicadores**

- % de Material de mala calidad.
- % de Re-procesos.
- % de eficiencia de la producción. (Incremento en la capacidad de producción de la empresa)
- % de facturación por obras.

## **4.8 Indicadores de Aprendizaje y Crecimiento**

Esta perspectiva considera lo relativo al capital humano de la empresa enfocada a tres variables específicas, las cuales desarrolladas de forma eficiente y completa, proporcionarán a la misma, el personal adecuado para el logro de sus objetivos estratégicos, las variables son:

- *Capacidades de los empleados*
- *Capacidades de los sistemas de información*
- *Motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos*

### *Capacidades de los empleados*

#### Objetivos

- Tener empleados capacitados y productivos.

#### Estrategias

- Institucionalizar cursos de capacitación periódicos.
- Realizar alianzas con Centros de tecnología.
- Elaborar manual de producción.

#### Indicadores

- % de productividad de los empleados.
- Número de cursos impartidos.

### *Capacidades de sistemas de información*

## Objetivos

- Tener empleados informados.

## Estrategias

- Implementar Tecnologías de la información en toda la empresa.

## Indicadores

- % de eficiencia de los sistemas información.

## *Motivación, Delegación de poder y coherencia de objetivos*

### Objetivos

- Tener empleados motivados.
- Delegar la toma de decisiones a los supervisores de turno.

### Estrategias

- Implementar buzón de sugerencias.
- Realizar encuestas de clima laboral.
- Crear programas de incentivos para los empleados:

-Apoyo para sus familias

-Eventos Sociales

-Selección de empleado del mes

-Gratificaciones

## Indicadores

- No. de sugerencias que han sido implementadas.
- No. de sugerencias implementadas que han tenido éxito.
- Nivel de motivación de los empleados.
- Rotación de personal.

## Nivel de Concienciación

Que los empleados se consideren parte de la empresa, teniendo siempre una visión de crecimiento para que juntos se logre el total éxito.

### **4.9 Tabla de Indicadores**

Para la facilitación del manejo de los indicadores, se genera una tabla donde se concentren todos los puntos por analizar

(Ver Anexo 4)

### **4.10 Mapa Estratégico**

Una vez realizada la tabla de indicadores, se genera el Mapa estratégico, el cual tiene por objetivo ligar los objetivos de cada una de las perspectivas, mediante una relación causa-efecto, la cual define si se da el logro de los objetivos de una perspectiva, el resultado es el efecto y causa para la siguiente.

Iniciando con la perspectiva de “Aprendizaje y Crecimiento”, que al cumplirse son el efecto que refleja la siguiente

perspectiva: “Procesos Internos”, así sucesivamente hasta llegar a la perspectiva “Financiera”.

O sea de abajo hacia arriba.

(Ver Anexo 5)

#### **4.11 Matriz del Cuadro de Mando Integral**

El objetivo de esta, es mostrar de forma integral a la dirección de la empresa los resultados que se van logrando periodo con periodo, en cada una de las perspectivas identificando cada uno de los objetivos, indicadores, periodicidad de la medición, responsable, etcétera.

Así también la generación de un “semáforo” que dados ciertos parámetros en cada uno de los indicadores de cada perspectiva, mostrarán al introducir los resultados del periodo:

- *Verde:* Todo se está cumpliendo en orden.
- *Amarillo:* Zona precautoria, hay que modificar la estrategia, adecuarla o cambiarla.
- *Rojo:* Alarma grave, muestra que la estrategia definitivamente no está funcionando.

Esto pretende mostrar en un “Cuadro de Mando Integral” (Balanced Scorecard) toda la información de la empresa en dicho periodo y tomar decisiones en base a resultados.

(Ver Anexo 6)

# **CAPITULO V**

## **CONCLUSIONES**

## **5.1 Conclusiones**

Son diversos los modelos de gestión que han buscado optimizar la productividad de las organizaciones, pero es sin duda el The Balanced Scorecard (Cuadro de Mando Integral) el modelo más completo, ya que reúne todas las áreas funcionales de la organización, permitiendo administrar la implementación de un plan estratégico organizacional, trasladándolo a la acción, proporcionando así una acertada y oportuna toma de decisiones.

Mediante el uso del cuadro de mando integral, se puede lograr planificar el direccionamiento estratégico para las empresas del sector de la construcción.

Se identificaron los principales indicadores financieros para el sector, sobre los cuales se puede medir el comportamiento de una empresa con respecto a las de la misma actividad económica.

Por medio de la aplicación del modelo de cuadro de mando integral se logra medir el desempeño financiero de la empresa con respecto a los indicadores financieros del sector.

Así mismo el desempeño desde el punto de vista de las otras tres perspectivas también se puede medir el desempeño, aunque en estos tres rubros hacia el interior de la empresa pues debido a la poca implementación de estas perspectivas en las otras empresas del sector no existe información acertada para su adecuada comparación.

Desde la primer perspectiva se obtiene un modelo de planeación financiera, el cual sirve para evaluar escenarios en los procesos gerenciales de toma de decisiones.

Facilita la creación de escenarios, se muestra que la forma más adecuada para que las empresas se mantengan a flote, es mantener siempre un ritmo de crecimiento que esté acorde con la situación coyuntural por la que esté pasando el país.

Es importante que las empresas mantengan el principio de mantener sus finanzas sanas.

Los costos de producción son definitivos en el éxito de una empresa y mantenerlos en el promedio del sector puede llegar a ser la clave del éxito empresarial.

Se demostró, que tan importante es que las empresas comparen el comportamiento de sus indicadores financieros con los mismos del sector al cual pertenecen, para así manejar un constante patrón de medición de resultados.

El BSC, lo debemos considerar como un insumo para el monitoreo del nivel de cumplimiento de nuestra Planeación Estratégica, no como nuestra Planeación Estratégica, mi interpretación, es un Tablero precisamente que nos permite controlar a través del desempeño de los indicadores establecidos el nivel de cumplimiento de nuestros objetivos para que a su vez podamos evaluar el nivel de cumplimiento para el logro de nuestra Visión, este Tablero deberá de revisarse una vez al año en nuestro proceso de Planeación Estratégica con la alta dirección, sin embargo su monitoreo deberá establecerse de manera más frecuente en cada unidad de negocio para revisar y analizar su desempeño en el cumplimiento de sus objetivos que abonan a la Planeación de la organización.

En nuestro proceso de revisión del BSC deberemos tomar en cuenta a nuestras partes interesadas como los Accionistas, Clientes, Recursos Humanos, Proveedores, así como el desempeño de nuestros procesos. Como parte del proceso de revisión el BSC incorpora un proceso de análisis de relación causa-efecto entre las variables críticas (Finanzas, Clientes, Procesos, Personal), incluye el avance, restricciones y el feedback del desempeño de la estrategia.

# **CAPITULO VI**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## BIBLIOGRAFÍA

ACEVES RAMOS, Víctor Daniel, *Dirección estratégica*, MC GRAW HILL, México, 2004

ALBRECHT, Karl, *La revolución del servicio*, 3R EDITORES, México, 1998

CMIC, *Taller de emprendedores 2011, proceso de preincubación*, tomado el día 04 de febrero de 2011 desde <http://www.cmicialisco.net/taller-de-emprendedores-2011.-proceso-de-pre-incubacion.html>

CMIC, *La cmic, por la responsabilidad social*, tomado el día 05 de Febrero del 2011, desde <http://www.oem.com.mx/eloccidental/notas/n1764171.htm>

ESTADO DE JALISCO, *En Jalisco la validación de proyectos de inversión pública se realiza con lineamientos internacionales*, tomado el día 04 de Febrero de 2011 desde <http://www.jalisco.gob.mx/wps/portal/>

GACETA MUNICIPAL, Guadalajara, *Plan municipal de desarrollo Guadalajara 2010-2010/2022* tomado el día 05 de Febrero de 2011 desde [http://enlinea.guadalajara.gob.mx/Buzon\\_Planeacion/Documentos/PMDGuadalajara2010-2012.pdf](http://enlinea.guadalajara.gob.mx/Buzon_Planeacion/Documentos/PMDGuadalajara2010-2012.pdf)

KOZULJ, Roberto, *Urbanización, cambio tecnológico y sobrecapacidad estructural: de los años dorados a la globalización*, obtenido el 01 de Febrero de 2011 desde <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/14/3/kozu0103.pdf>

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, *Programa carretero 2007-2012*, tomado el día 01 de Febrero de 2011 desde <http://www.presidencia.gob.mx/index.php?DNA=55&page=1&Contenido=34618>

RAMIREZ HERRERA, Lorena, *El fortalecimiento de una cultura empresarial: principal factor de éxito para el cibermarketing, una oportunidad de desarrollo dentro del sistema económico global para las pymes mexicanas*, tesis, Universidad Autónoma de Puebla, 2000

SECRETARIA DE ECONOMIA, *Contacto pyme*, tomado el día 05 de Febrero del 2011 desde [http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/p\\_Contacto\\_PyME](http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/p_Contacto_PyME)

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, *Plan nacional de desarrollo 2007-2012*, tomado el día 05 de Febrero del 2011 desde

[http://www.fondopyme.gob.mx/2010/docs\\_pdfs/Plan\\_Nacional\\_de\\_Development\\_2007\\_2012.pdf](http://www.fondopyme.gob.mx/2010/docs_pdfs/Plan_Nacional_de_Development_2007_2012.pdf)

[http://www.centrourbano.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=134%3Apanorama-de-la-industria-de-la-construccion&catid=46%3Aconstruccion&Itemid=66](http://www.centrourbano.com/index.php?option=com_content&view=article&id=134%3Apanorama-de-la-industria-de-la-construccion&catid=46%3Aconstruccion&Itemid=66)

<http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>, tomado el día 27 de Marzo

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Historia-De-La-Construccion/230263.html>

Tomado el día 11 de Abril de 2011

# **ANEXOS**

# Anexo 1

## Razones de Liquidez

1. Razón circulante =  $\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo a corto plazo}}$
2. Prueba del ácido =  $\frac{\text{Efvo} + \text{Inversiones temporales} + \text{Cxc}}{\text{Pasivo a corto plazo}}$
3. Rotación de cuentas por cobrar =  $\frac{\text{Venta neta a crédito}}{\text{Cxc promedio}}$
4. Días de cobro a clientes =  $\frac{365}{\text{Rot cxc}}$
5. Rotación de inventarios =  $\frac{\text{Costo de Venta}}{\text{Inventario promedio}}$
6. Días de inventario =  $\frac{365}{\text{Rot inv}}$
7. Ciclo total de operación = días inventario + días cobro

## Anexo 2

### Razones de Eficiencia

1. Margen de utilidad neta =  $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Venta neta}}$   
(Rendimiento sobre inversión ROI)
2. Rotación de activos =  $\frac{\text{Venta Neta}}{\text{Total activos promedio}}$
3. Rendimiento sobre activos =  $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo total promedio}}$   
(ROA)
4. Rendimiento sobre el capital =  $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital contable promedio}}$   
(ROE)

# Anexo 3

## Razones de Rentabilidad

1. Razón de estabilidad =  $\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Capital contable}}$
2. Cobertura de interés =  $\frac{\text{Ut antes ISR e intereses (UAFIR)}}{\text{Gasto por interés}}$
3. Palanca Financiera =  $\frac{\text{Activo Total promedio}}{\text{Cap contable promedio}}$
4. EVA = UODI – Costo de Capital (WACC)
5. EBITDA = Utilidad antes de intereses, Impuestos, depreciaciones , Amortizaciones

# **Anexo 4**

<b>TEMAS ESTRATEGICOS DE LA EMPRESA DE LA CONSTRUCCION</b>			
<b>MAPA ESTRATEGICO</b>			
<b>PERSPECTIVA</b>	<b>OBJETIVO ESTRATEGICO</b>	<b>INDICADOR DE RESULTADO</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>FINANZAS</b>	Liquidez	Prueba del ácido	Control del ciclo de efectivo Incrementar Ventas Uso de opciones de Financiamiento Plantear Estructura de Capital acorde
	Eficacia	Ciclo de efectivo	
	Rentabilidad (Desempeño)	Rendimiento sobre la inversión (ROI)	Disminucion de Costos
		Rendimiento sobre el capital (RSC)	Incrementar Utilidades
<b>CLIENTES</b>	Mantener Clientes leales y satisfechos	% Satisfacción del cliente	Calidad en la Ejecucion y el Servicio Oportunidad en tiempos comprometidos
	Ampliar Cartera de Clientes	% de Clientes Nuevos	
<b>PROCESOS INTERNOS</b>	Mantener calidad de materiales	% Materiales de mala calidad % Reprocesos	Selección de Proveedores Supervision de materiales clave Elaborar planes de control de procesos
	Mantener calidad en los procesos constructivos	% de incremento en la capacidad de produccion de la empresa	
	Implementar sistema de cobranza	Facturación por obras	Elaborar plan de facturación y cobranza
<b>APRENDIZAJE</b>	Tener empleados capacitados y productivos	% de productividad de los empleados. Numeros de cursos de capacitación impartidos	Institucionalizar cursos de capacitación Alianzas con camaras y colegios del medio
	Tener empleados informados.	% de eficiencia de los sistemas de información	
	Tener empleados motivados	Número de sugerencias implementadas Número de sugerencias implementadas exitosas Nivel de motivación de los empleados. Rotación de personal.	Crear programas de incentivos

Tabla 1. Indicadores, creación propia.

# **Anexo 5**

TEMAS ESTRATEGICOS DE LA EMPRESA DE LA CONSTRUCCION				
MAPA ESTRATEGICO				
PERSPECTIVA	VENTAS A GOBIERNO	VENTAS A INICIATIVA PRIVADA	MEJORA EN LA RENTABILIDAD DE CLIENTES	REDUCIR COSTOS EN PROCESOS
FINANZAS	~ Aumento en un 5% anual en contrataciones gubernamentales	~ Aumento en un 5% anual en contrataciones en el sector privado.	~ Reducción en un 5% en los costos de administración en clientes estratégicos.	~ Reducción en un 5% en los costos de producción.
CLIENTES	~ 100% cumplimiento de contratos en tiempo y forma ~ 95% satisfacción de clientes	~ 100% cumplimiento de contratos en tiempo y forma 95% satisfacción de clientes	~ Verificar la percepción de valor de al menos el 80% de los clientes estratégicos.	~ Mantener al menos un 95% en conocimiento del proyecto.
PROCESOS INTERNOS	~ Registro en al menos 5 dependencias de gobierno ~ Registro en el sistema COMPRANET	~ Publicidad en medios electrónicos y escritos ~ Realizar análisis de mercado de al menos 2 segmentos de la industria de la construcción en la iniciativa privada (infraestructura industrial y Edificación)	~ Establecer los indicadores para la valoración de la rentabilidad	~ Outsourcing de procesos no críticos ~ Convenios de colaboración con al menos dos proveedores para un mismo producto
APRENDIZAJE	~ Capacitación en costos y presupuestos. ~ Capacitación en sistemas de contratación. ~ Capacitación en procesos y sistemas de construcción. ~ Capacitación en ventas a gobierno (Ley de Obra pública, Bitacora Electronica, Comapanet, etc.)	~ Capacitación en costos y presupuestos ~ Capacitación en procesos y sistemas de construcción.	~ Capacitación y obtención de software para el control de las obras, sistema NEODATA ~ Capacitación y obtención de software para el seguimiento de las obra, Ruta Critica	~ Capacitación y obtención de software para el control de las obras, sistema NEODATA ~ Capacitación y obtención de software para el seguimiento de las obra, Ruta Critica

Tabla 2. Mapa Estratégico, creación propia

# **Anexo 6**

MATRIZ DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL											
PRESPERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATEGICO	INDICADOR DE RESULTADO	INDUCIDOR DE PROCESO	INDICATIVA o MEDIO	NOMBRE INDICADOR	RESPONSABLE	FORMA DE MEDICION	PERIODICIDAD	CRITICO	ACEPTABLE	BUENO
FINANZAS	Liquidez	Prueba relación	Evaluar la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a corto plazo	Análisis financiero	Grado de liquidez	Dirección Administrativa	Num. Relativo	Bimestral	<0.8	>1.8<1.2	>1.2
	Rentabilidad (Desempeño)	Ciclo de efectivo	Rotación de cuentas. X Cob. - Plazo Cobro	Análisis financiero	Ciclo de efectivo	Dirección	Días	Bimestral	90	60	30
	Eficiencia	Retorno sobre la inversión (ROI)	% Disminución de costos. (Costos de producción)	Sistema Admin. Costos.	Retorno sobre la inversión	Administrativa	Porcentaje	Bimestral	<5%	>5%<12%	>12%
	Mantener Clientes leales y satisfechos.	Retorno sobre el capital (RSC)	Incremento de utilidades	Control Gastos Operación	Retorno sobre Capital	Administrativa	Porcentaje	Bimestral	<7%	>7%<15%	>15%
CLIENTES		% Satisfacción del cliente	Cientes Satisfechos	Seguimiento durante el proceso de los trabajos, programación de obra	Satisfacción del cliente	Técnica	Porcentaje	Bimestral	<70%	>70%<95%	>95%
	Ampliar Carrera de Clientes	Num. de Clientes Nuevos	Nuevos clientes por medio de publicidad y registro ante a menos dependencias	Nuevos contratos	Clientes Nuevos	Administrativa	Num. Relativo	Trimestral	<2	>2 <6	>6
	Mantener calidad de materiales y procesos.	% Materiales de buena calidad	Selección de proveedores de materiales.	Reporte de control de materiales de almacén	Eficiencia en compras y tiempos de entrega	Compras	Porcentaje	Trimestral	<90%	>90%<95%	>95%
	Capacidad de producción	% de NO Reprocesos	Implementar manuales de procesos.	Reportes de Otra	Eficiencia en tiempos de ejecución procesos	Técnica	Porcentaje	Trimestral	<90%	>90%<95%	>95%
PROCESOS INTERNOS		% de incremento en la capacidad de producción de la empresa	Obtener asesoría técnica especializada, implementar programas de ejecución	Reporte de obra	Retorno de la capacidad instalada	Técnica	Porcentaje	Trimestral	<90%	>90%<95%	>95%
	Implementar sistema de cobranza	% de facturación de obras	Desarrollar plan de elaboración de generadores de obra, estimaciones y facturación.	Facturación de trabajos ejecutados	Reporte de facturación.	Administrativa	Porcentaje	Mensual	<50%	>50%<80%	>80%
	Tener empleados capacitados y productivos.	% de productividad de los empleados.	Elaborar manual de producción.	Reportes de producción	Productividad de los empleados.	Dirección	Porcentaje	Trimestral	<90%	>90%<95%	>95%
	Tener empleados motivados	Número de sugerencias	Institucionalizar cursos de capacitación periódicos	Encuestas.	Conocimientos adquiridos	Administrativa	Num. Relativo	Trimestral	<2	>2 <6	>6
APRENDIZAJE		Número de sugerencias	Encuestas de clima laboral.	Programas Incentivos	Sugerencias implementadas.	Dirección	Num. Relativo	Trimestral	<2	>2 <6	>6
		Crear programas de incentivos			Sugerencias exitosas.	Administrativa					

Tabla 3. Matriz de Cuadro de Mando Integral, creación propia