



CEEI Ciudad Real
Creación y
Desarrollo de Empresas

GUÍA DE APOYO AL EMPRENDEDOR



CÓMO REALIZAR UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL

I.- PRESENTACIÓN.	3
II.- EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL. CMI.	4
II.1.- <i>DEFINICIÓN.</i>	4
II.2.- <i>CARACTERÍSTICAS.</i>	5
II.3.- <i>APORTACIONES.</i>	5
III.- CONSIDERACIONES PREVIAS A LA ELABORACIÓN DEL CMI.	6
III.1.- <i>¿PARA QUÉ SE QUIERE?</i>	6
III.2.- <i>¿EN QUÉ DEPARTAMENTO DE LA EMPRESA SE DEBE EMPEZAR?</i>	7
III.3.- <i>¿CUÁNDO LLEVARLO A CABO?</i>	7
III.4.- <i>¿POR DÓNDE SE DEBE EMPEZAR SU DESARROLLO?</i>	7
III.5.- <i>¿QUIÉNES DEBEN SER LOS RESPONSABLES DE SU ELABORACIÓN?</i>	8
III.6.- <i>¿PARA QUÉ TIPO DE EMPRESAS?</i>	8
IV.- FASES DE ELABORACIÓN DEL CMI.	10
IV.1.- <i>VISIÓN Y MISIÓN.</i>	11
IV.2.- <i>ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO.</i>	11
IV.3.- <i>IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CLAVES DE ÉXITO.</i>	12
IV.4.- <i>RELACIONES CAUSA-EFECTO ENTRE FACTORES.</i>	13
IV.5.- <i>ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.</i>	14
IV.6.- <i>ELECCIÓN DE INDICADORES.</i>	15
IV.7.- <i>ESTABLECIMIENTO DEL CMI A NIVEL GLOBAL.</i>	20
V.- APLICACIÓN DEL CMI EN UNA EMPRESA. EJEMPLO PRÁCTICO.	23
V.1.- <i>HISTORIA DE LA EMPRESA.</i>	23
V.2.- <i>FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA.</i>	24
V.3.- <i>DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.</i>	25
V.4.- <i>IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CLAVES Y LAS RELACIONES CAUSA EFECTO.</i> ...	26
V.5.- <i>LA FORMULACIÓN DE INDICADORES.</i>	30
V.6.- <i>ESTABLECIMIENTO DEL CMI A NIVEL GLOBAL.</i>	35
V.7.- <i>CONCLUSIONES.</i>	36
VI.- RECOMENDACIONES PARA SU IMPLANTACIÓN.	37
VII.- BIBLIOGRAFÍA	38

I.- PRESENTACIÓN.

Cualquier empresa para poder sobrevivir hoy en día, no puede centrarse exclusivamente en generar beneficios a corto plazo, sino que deben desarrollar las capacidades necesarias para progresar en el futuro, aunque esto le suponga una merma de sus beneficios actuales (mayores gastos).

De ahí, que los últimos años se esté utilizando con gran insistencia por las empresas una nueva herramienta que puede revolucionar el control de la gestión. Se trata del denominado **CUADRO DE MANDO INTEGRAL** (del inglés, **Balanced Scorecard**), en adelante CMI.

El concepto de cuadro de mando como instrumento de información y control no es nuevo, ya que su uso está bastante extendido en muchas organizaciones. Pero éstos, están basados fundamentalmente en indicadores financieros, no existiendo relaciones entre ellos y además adolecen de un enfoque integrador.

El CMI surge así, en un principio, como sistema de medición mejorado, pero que con el tiempo ha evolucionado hasta convertirse en el pilar básico de cualquier sistema de gestión estratégico de una compañía, siendo una herramienta excelente para comunicar a toda la organización la visión de la misma, pero conocerla no lo es todo.

Se ha visto como muchas empresas han fracasado al intentar aplicar la misma y como se han estrellado al implementar herramientas gerenciales como la planificación estratégica, calidad total, etc. La visión es básica, pero es algo etéreo que hay que saber transmitir y comunicar a la organización de manera que se genere un enlace entre las metas individuales, la estrategia y el presupuesto y que todos los empleados se comprometan a llevarla a cabo por medio de acciones concretas.

Así, en esta guía se comentan las principales aportaciones del CMI, incidiendo en aquellos aspectos que se deben tener en cuenta al elaborar e implantar el mismo y todo ello acompañado de una aplicación práctica en una empresa.

II.- EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL. CMI.

II.1.- DEFINICIÓN.

EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL es un instrumento o metodología de gestión que facilita la implantación de la estrategia de la empresa de una forma eficiente, ya que proporciona el marco, la estructura y el lenguaje adecuado para comunicar o traducir la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas: finanzas, clientes, procesos internos y formación y crecimiento, que permiten que se genere un proceso continuo de forma que la visión se haga explícita, compartida y que todo el personal canalice sus energías hacia la consecución de la misma.

En otras palabras, la empresa se ve obligada a controlar y vigilar las operaciones de hoy, porque afectan al desarrollo de mañana. Por tanto, se basa en tres dimensiones: ayer, hoy y mañana (véase figura 1).

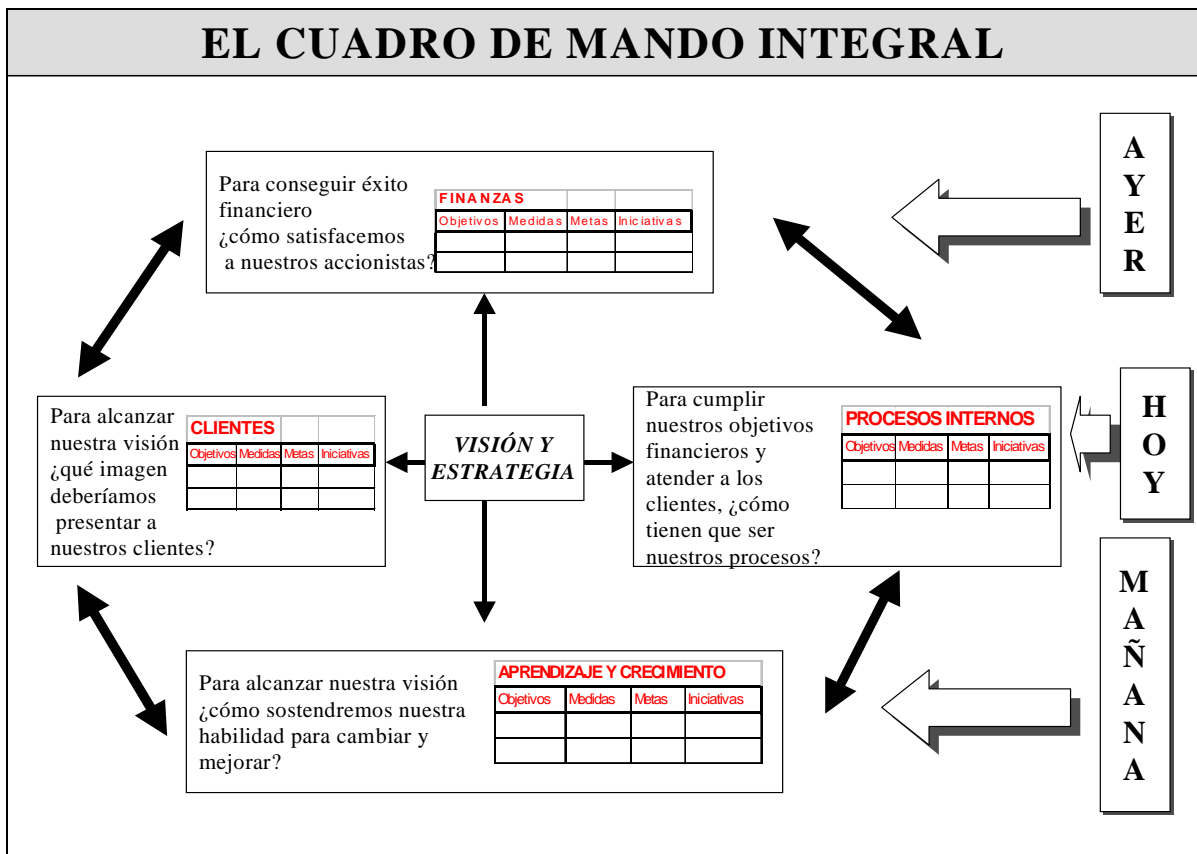


Figura 1

II.2.- CARACTERÍSTICAS.

Entre las características del CMI, se pueden destacar:

- Sirve para la identificación y previsión de las posibles desviaciones que se puedan producir, con el fin de tomar las medidas previsoras o correctoras que permitan una mejora cualitativa y cuantitativa de la actividad de una unidad de trabajo considerada. Es decir, es una herramienta de gestión colectiva descentralizada y sincronizada, que permite dirigir el funcionamiento y evolución de diferentes zonas de responsabilidad de la empresa adaptándolas a los objetivos estratégicos de la misma.
- Se encuentra en conexión con la estrategia de la empresa y, además, es un instrumento para la puesta en práctica de la misma. Esto es importante, porque sitúa en el centro la estrategia y no el control, se vincula al largo plazo y se fundamenta en supuestos tanto financieros como operativos.
- Carácter sintético, ya que contiene únicamente la información esencial para una buena interpretación de las tendencias y su evolución.
- Presentación de la información de una forma sinóptica y carácter de permanencia, al objeto de observar las tendencias.

II.3.- APORTACIONES.

Entre las principales aportaciones del CMI cabe destacar las siguientes:

- Pretende traducir la estrategia de una organización en un conjunto de indicadores que informan de la consecución de los objetivos y de las causas que provocan los resultados obtenidos.
- Establece un sistema de comunicación de abajo-arriba y de arriba-abajo, que posibilita canalizar las habilidades y conocimientos específicos, a través de la fijación de objetivos realistas con los de la empresa, pudiendo estar ligados los mismos a una política de incentivos, coherente con la cultura de la organización y el perfil de los empleados.
- Constituye un instrumento de aprendizaje individual, al permitir que cada responsable tenga una visión más rica de su situación interna y externa. Además, los indicadores de una sección no son definidos por la dirección general, sino que son locales pero coordinados con los existentes a nivel superior. De esta forma, el conocimiento puede ser transferido de un ámbito de la empresa a otro, favoreciendo el aprendizaje estratégico.

III.- CONSIDERACIONES PREVIAS A LA ELABORACIÓN DEL CMI.

Para elaborar el CMI es recomendable primeramente responder a cuestiones como:

- ¿Para qué se quiere?
- ¿En qué departamento de la empresa se debe empezar?
- ¿Cuándo llevarlo a cabo?
- ¿Por donde se debe empezar su desarrollo?
- ¿Quiénes deben ser los responsables de su elaboración?
- ¿Para qué tipo de empresas?

III.1.- ¿PARA QUÉ SE QUIERE?

Normalmente, el planteamiento debe utilizar el Cuadro de Mando Integral como instrumento que facilite la implementación de la estrategia de la empresa a toda la organización. Si esto se hace de manera adecuada se convertirá, además, en un modelo de gestión.

Si no se tiene cuidado al final el CMI será simplemente un instrumento que contiene indicadores (financieros y no financieros) de distintas perspectivas pero sin haber obtenido todo el potencial que lleva consigo.

III.2.- ¿EN QUÉ DEPARTAMENTO DE LA EMPRESA SE DEBE EMPEZAR?

La respuesta se encuentra en cierta medida en el tamaño y la situación de la empresa, reflexionando sobre el alcance de las actividades que cubrirá el cuadro de mando, la unidad organizativa que quedará afectada y el ritmo en que se introducirán los indicadores. Se puede considerar lo siguiente:

- Empresas de tamaño pequeño: crear un cuadro de mando para toda la organización.
- Empresas de mayor dimensión: comenzar con uno o dos proyectos pilotos, siendo la unidad elegida, aquella que cuente con gente con deseos de participar en el proyecto.

III.3.- ¿CUÁNDO LLEVARLO A CABO?

Cualquier momento es bueno, siempre que existan ganas y convencimiento por parte de la Dirección. Incluso, en momentos de cambio o crisis, puede ser adecuado, ya que conlleva consigo una filosofía de gestión que intenta comunicar y dialogar con todo el personal para que se canalicen sus energías hacia la consecución de la estrategia de la empresa.

III.4.- ¿POR DÓNDE SE DEBE EMPEZAR SU DESARROLLO?

Pueden plantearse dos posturas: de arriba-abajo o de abajo-arriba.

El primer planteamiento puede resultar, en la mayoría de las ocasiones, el más ventajoso, consistiendo en desarrollar un CMI del más alto nivel y que luego se descomponga en forma de cascada por las distintas secciones de la empresa.

Es decir, el CMI de más alto nivel es discutido por distintos departamentos, viendo como contribuye a la realización de la visión y los objetivos estratégicos de la empresa y a partir de él, se va generando un desglose del cuadro de mando e indicadores por unidad organizativa.

También algunas empresas empiezan con un proceso de abajo-arriba, esto es, establecer el CMI a partir de la experiencia de los cuadros de mando que tuvieron las distintas áreas funcionales, pero incorporándoles el enfoque estratégico.

III.5.- ¿QUIÉNES DEBEN SER LOS RESPONSABLES DE SU ELABORACIÓN?

Una de las aportaciones de este modelo reside en conseguir la mayor colaboración de los trabajadores, de forma que participen en el análisis y discusión conjunta de la situación y capacidades de la empresa, identificando las perspectivas estratégicas, los factores de éxito y las relaciones causa-efecto. De esta forma, a medida que el proyecto avanza, el número de empleados que participen se deben incrementar.

III.6.- ¿PARA QUÉ TIPO DE EMPRESAS?

Esta herramienta permite la formulación e implantación de la estrategia en cualquier tipo de organización tanto privada como pública, fundaciones, etc. Tampoco se debe pensar, que es exclusiva de las grandes empresas, sino que también es aplicable a Pymes, ya que les facilita su planificación estratégica y su control de gestión.

El tamaño y la poca complejidad de estas organizaciones contribuyen a facilitar dos grandes propósitos del CMI:

- Comunicar la estrategia para que sea entendida por toda la organización.
- No complicar el mapa estratégico con demasiados objetivos y una limitación de indicadores que facilita un control de gestión, diálogo cara a cara y un feedback.

Además, la mayoría de las Pymes no tienen un proceso formal de planificación y su visión está limitada al corto plazo, por lo tanto, el CMI es ideal para incorporar la visión a largo y la implantación del proceso de revisión continua de la estrategia.

No obstante, hay que hacer algunas matizaciones respecto a las Pymes que se puede aplicar:

- En principio, no debería aplicarse cuando se está creando una empresa muy pequeña. Aunque posteriormente cuando lleve unos años de funcionamiento se podría utilizar.
- Las Pymes consideradas deben tener un número de trabajadores mínimo de por ejemplo siete. Es decir, que para empresas muy pequeñas no tiene mucho sentido su realización, ya que éstas no tienen una gran complejidad.

IV.- FASES DE ELABORACIÓN DEL CMI.

Este proceso se puede resumir en la figura 2.

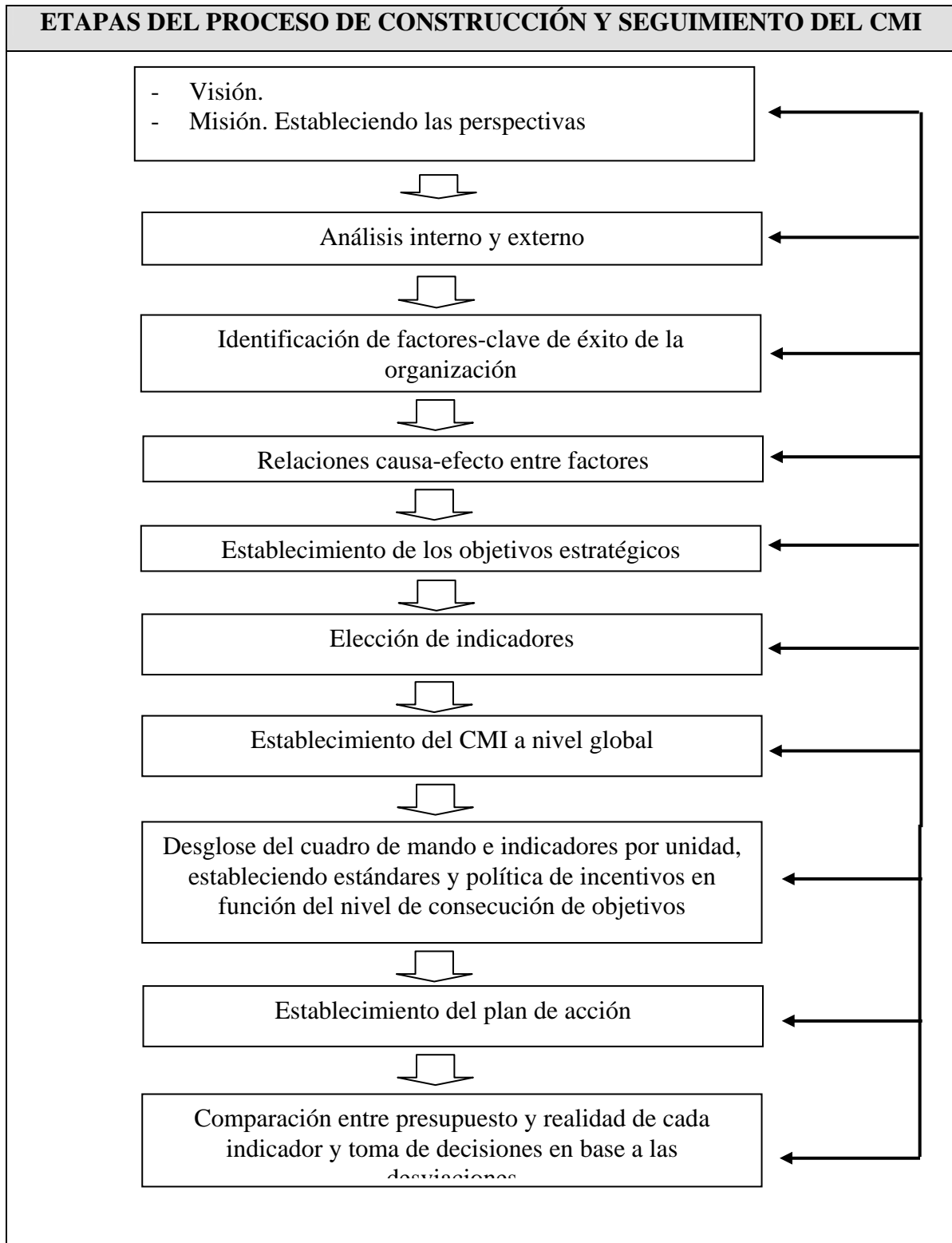


Figura 2.

IV.1.- VISIÓN Y MISIÓN.

Si se trata de una empresa de nueva creación, tiene más importancia la definición de la visión y misión. Todos sabemos que hay negocios emergentes que crecen con facilidad, mientras que otros están en regresión. La definición correcta del negocio es, por tanto, clave.

En el caso de un negocio en marcha se debe reflexionar sobre la consecución de cambiar la visión, o más frecuentemente la misión para adaptarse a las previsibles oportunidades y/o amenazas del mercado. Así, a veces, se decide incorporar un nuevo producto, ampliar o reducir la gama de clientes, incrementar o reducir la velocidad de crecimiento, etc.

Para realizar esta reflexión, se pueden utilizar los servicios de asesores externos que aporten conocimientos sobre el sector de actividad, sobre las perspectivas de futuro y que ordenen el proceso interno de reflexión del personal de la empresa. La participación del personal de la compañía es muy deseable para que aporten su experiencia, queden motivados y acepten las soluciones que, finalmente, se aprueben.

IV.2.- ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO.

Las empresas interactúan con los clientes, proveedores, competidores, regulaciones locales, nacionales e internacionales, crecimiento menor o mayor de la economía (entorno), tendencias sectoriales y globales, etc, por lo que conviene tener en cuenta todos los datos relevantes a los que se tenga acceso para poder, razonadamente, establecer los objetivos estratégicos que, en su conjunto, definen la estrategia elegida.

Para el análisis se utilizan diferentes métodos, tales como el **DAFO** (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), las Cinco Fuerzas de Porter, las matrices de cartera, etc...

IV.3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CLAVES DE ÉXITO

La empresa tiene que decidir cuáles son los factores críticos para tener éxito y clasificarlos por orden de prioridad, ya que constituyen la base sobre la que asentar el proceso de toma de decisiones. Para ello, se pueden formar grupos de discusión y determinar cuáles son los factores más importantes para tener éxito en el negocio. Esto es, identificar la información relevante del negocio y asegurar la coherencia entre dicha información y la estrategia definida por la empresa.

Para la definición de estos factores clave es necesario considerar una triple perspectiva:

- La propia empresa: la estrategia seleccionada y la forma de actuar.
- El sector, ya que influye a la hora de elegir una estrategia concreta de acción.
- El entorno del negocio: demografía, crecimiento de la economía, tendencias del mercado, etc.

Los factores claves son propios para cada empresa e incluso dentro de un mismo sector (Véase figura 3).

FACTORES CLAVE: RESTAURANTE DE ALTA COCINA	FACTORES CLAVE: ESTABLECIMIENTO DE COMIDA RÁPIDA (MC DONALD'S)
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Calidad y variedad de menús <input type="checkbox"/> Servicio <input type="checkbox"/> Vajilla <input type="checkbox"/> Bodega <input type="checkbox"/> Notoriedad 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rapidez de servicio <input type="checkbox"/> Alta cuota de mercado <input type="checkbox"/> Precio barato <input type="checkbox"/> Menús reducidos <input type="checkbox"/> Superficie amplia

Figura 3

IV.4.- RELACIONES CAUSA-EFECTO ENTRE FACTORES.

Antes de comenzar el desarrollo de indicadores estratégicos, es importante alinear el cuadro de mando vertical y horizontalmente por medio de flechas y por su disposición de abajo hacia arriba. Es decir, verificar que las diferentes perspectivas se relacionan naturalmente unas con otras, de manera que exista un equilibrio (Véase figura 4).

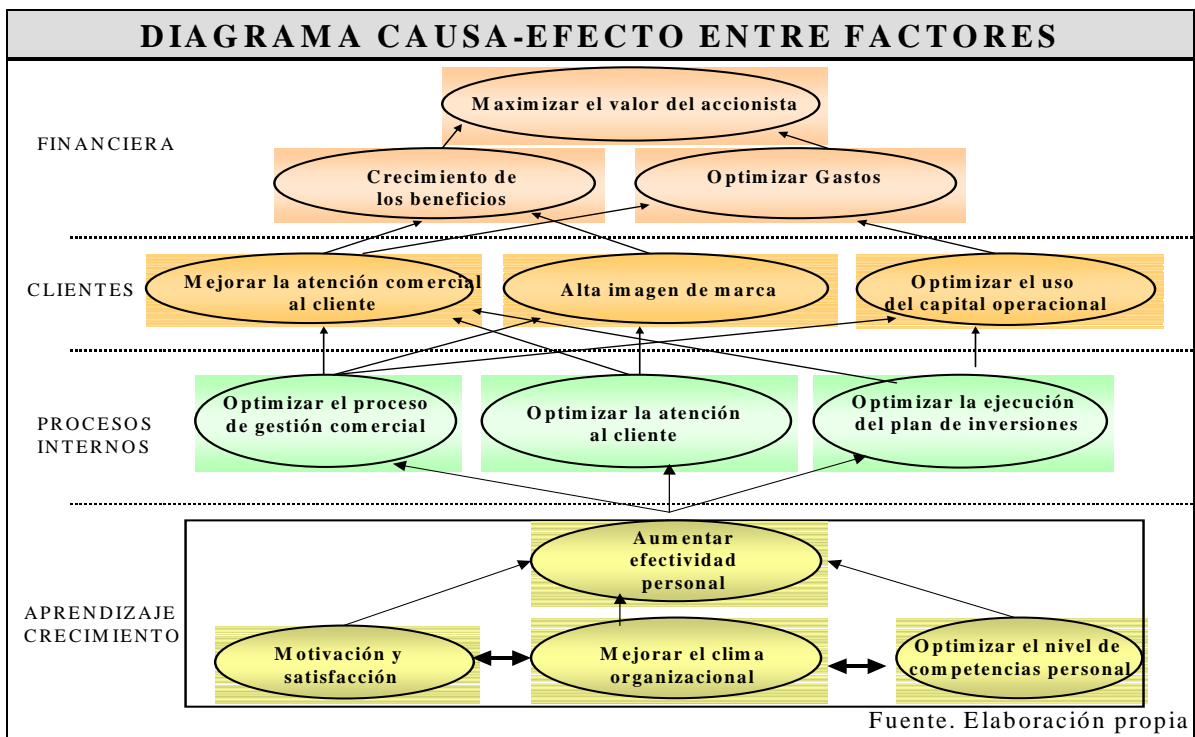


Figura 4

IV.5.- ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

Ya estamos en condiciones de establecer los objetivos estratégicos dentro de las cuatro perspectivas del CMI (finanzas, clientes, procesos internos, formación y crecimiento).

La perspectiva financiera recoge lo que los empresarios esperan respecto al crecimiento y rentabilidad de los capitales invertidos, así como otros objetivos relacionados con el capital circulante, inversiones, aumento de beneficios, etc.

Por otro lado, la perspectiva del cliente describe cómo se crea valor para los clientes, cómo se satisface esta demanda y por qué el cliente acepta pagar por ello.

Ejemplos: mayor cuota de mercado, clientes satisfechos, creación de valor para el cliente, menores reclamaciones.

En cuanto a los procesos internos, es necesario conocer cuáles son los procesos que generan valor para los clientes y logran también satisfacer las expectativas de los accionistas. La respuesta se encuentra en identificar los procesos existentes a nivel general en la empresa, pudiéndose utilizar la "**Cadena de Valor**" de Porter para conocer qué procesos generan o no valor o también, llevar a cabo un análisis de los procesos internos de la organización.

Ejemplo de objetivos estratégicos: cero defectos, costes bajos, entregas en plazo, ciclos de producción cortos desde pedido a entrega.

Por último, la perspectiva de formación y crecimiento permite a la empresa asegurar su capacidad de renovación a largo plazo, requisito previo para una existencia duradera. Para ello, hay que considerar lo que debe hacer para mantener y desarrollar su know-how y como apoyar la eficacia y productividad de los procesos.

Ejemplos: capacidad de innovación, organización del aprendizaje, implicación personal, colaboración en la Universidad, contratación de jóvenes talentos, etc.

IV.6.- ELECCIÓN DE INDICADORES.

Los indicadores deben mostrar “cómo nos vemos a nosotros mismos” y “cómo nos ven los demás” y, además, permitir las comparaciones en el tiempo y con otros indicadores y, en especial, que estén vinculados, esto es, que existan unas relaciones causa-efecto.

Los indicadores son descripciones compactas de observaciones, en números o en palabras, que no tienen porqué ser exclusivamente ratios, sino que pueden ser unidades físicas o monetarias, diagramas, etc, siendo la propia situación y la estrategia la que determine cuáles son los indicadores mejores, habiendo un mayor apoyo para aquellos que surjan por un proceso de debate. Los indicadores en sí mismos no son lo que importa, la esencia es el proceso y discusión de los mismos antes, durante y después.

Normalmente, primero se proponen los indicadores y luego se estudia la posibilidad de que guarden una estructura y consistencia lógica. Esto es, encontrar las relaciones causa-efecto de forma que se cree un equilibrio entre los indicadores de las perspectivas de forma que se aclaren y discutan entre personas creándose así una base para el aprendizaje.

El número de indicadores puede variar según el nivel del cuadro de mando concreto, pero en general, el número baja a medida que se desciende en la organización debido al grado de influencia que sobre ellos puede ejercer la unidad o el individuo.

Desde la perspectiva financiera, los indicadores deben responder a las expectativas del accionista y algunos indicadores típicos pueden ser:

PERSPECTIVA FINANCIERA	
FACTORES-CLAVE	INDICADORES
Rentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rentabilidad Económica (ROE) = Beneficio neto / Recursos propios ✓ Rentabilidad Financiera (ROI) = Beneficio antes de intereses e impuestos (BAII) / Activo Total ✓ Valor Económico Añadido (EVA) = Beneficio después de impuestos – Coste de los fondos propios
Disminución de costes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Costes Fijos / Costes totales ✓ Costes de fallos (1) / Costes totales
Aumento de las ventas	✓ Cuota de mercado año N / Cuota de mercado año N-1
Aumento de los ingresos	✓ Ingresos / Total del Activo
Estructura	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Liquidez Inmediata = Tesorería / Pasivo circulante ✓ Solvencia = Activo Circulante / Pasivo Circulante ✓ Endeudamiento = Recursos Ajenos / Recursos Propios
Productividad	✓ Beneficios antes de intereses e impuestos (BAII) / Número medio de empleados

Figura 5

En cuanto a los clientes, su satisfacción estará supeditada a la propuesta de valor que la empresa les plantee, que puede cubrir aspectos como: calidad, precio, relaciones, imagen, de manera que reflejen en su conjunto la transferencia de valor del proveedor (usted) al cliente. Los indicadores típicos de este segmento incluyen:

PERSPECTIVA DE CLIENTES	
FACTORES-CLAVE	INDICADORES
Satisfacción de los clientes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clientes perdidos / Clientes ✓ Devoluciones / Ventas Totales ✓ Cuestionarios
Calidad de los productos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Número de clientes ✓ Nuevos clientes = Nº clientes año N / Nº de clientes año N-1 ✓ Cuota de Mercado = Proporción de ventas / Total de ventas ✓ Retención de clientes = % de clientes que permanecen

Figura 6

En relación a los procesos internos, hay que asegurar la excelencia de los procesos, para ello, es conveniente el desarrollo de la cadena de valor o modelo del negocio asociado a la organización. Algunos indicadores pueden ser:

⁽¹⁾ Los costes de fallos son los resultantes de productos o servicios no conformes con los requisitos o las necesidades del cliente. Pueden ser internos (antes de la entrega del producto: costes desechos, reprocesos, reinspección,...) o externos (después de la entrega de producto: costes de reclamaciones, devoluciones del cliente, garantías,...).

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS	
FACTORES-CLAVE	INDICADORES
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ N° productos defectuosos / N° total de productos ✓ Inversión en prevención (2) ✓ Inversión en evaluación (3) ✓ Entregas con retraso / Entregas totales ✓ N° de certificaciones ISO 9
No calidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1- Costes de fallos / Ventas netas ✓ Número de reclamaciones / N° de pedidos
Tiempos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempos que tarda en suministra el proveedor ✓ Tiempos entre el pedido y la entrega al cliente
Tecnología de la información	<ul style="list-style-type: none"> ✓ N° de equipos electrónicos / N° de empleados

Figura 7

Por último, en cuanto a la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, se trata de asegurar la permanencia y la creación de valor hacia el futuro. Algunos indicadores pueden ser:

² Inversión en prevención. Recoge las inversiones realizadas por:

- Revisión. Es decir, los previos al lanzamiento del producto al mercado, destinados a revisar el diseño, proceso de fabricación, comercialización y administración que eviten costes de no calidad.
- Mantenimiento. Relacionados con actividades de puesta a punto de todas las instalaciones y maquinaria que supongan un incremento de la productividad.
- Inversiones realizadas en el departamento de calidad.
- Inversiones en mejora de calidad del proveedor y vendedor. Ligadas con la reducción de los plazos de entrega y que eviten la posible ruptura del proceso productivo.
- Medioambientales, inversiones realizadas para proteger el entorno.

³ Inversión en evaluación. Serían las pruebas y actividades de inspección para detectar los posibles fallos de

PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	
Factores-clave	Indicadores
Satisfacción y motivación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sugerencias por empleado ✓ Personas con retribución variable / Total plantilla ✓ Índice de motivación (4)
Formación y retención de empleados	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Empleados formados / Total de empleados ✓ N° de trabajadores que abandonan la empresa / N° medio de trabajadores
Productividad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1- costes salariales / Ventas netas
Clima social	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Horas de absentismo / Horas efectivas ✓ 1- N° de bajas de accidente / N° de empleados
Innovación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inversión en I+D (5) / Gastos totales ✓ Ingresos por nuevos productos ✓ Índice de factores claves de innovación ✓ Introducción de nuevos productos con relación a la competencia ✓ Número de veces que el diseño debe ser modificado antes de la producción ✓ Tiempo necesario para llegar al mercado
Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Premios ✓ Salario mínimo / Salario máximo (6)

Figura 8

la producción antes de que llegue a los clientes.

⁴ Se debería calcular en términos porcentuales mediante encuestas internas.

⁵ Inversión en I+D: incluye todos los gastos de investigación y desarrollo que se generen en la empresa en los siguientes aspectos:

- I+D de procesos productivos y tecnológicos que supongan un incremento y mejora de las condiciones tecnológicas de la organización.
- I+D para el diseño de nuevos productos y perfeccionamiento de los existentes.
- I+D para la mejora de los sistemas.
- I+D de nuevos mercados.

⁶ En el ratio entre salario mínimo y máximo se utilizarán empleados fijos.

Un ejemplo de relaciones causa-efecto entre indicadores puede ser la de la figura 9.

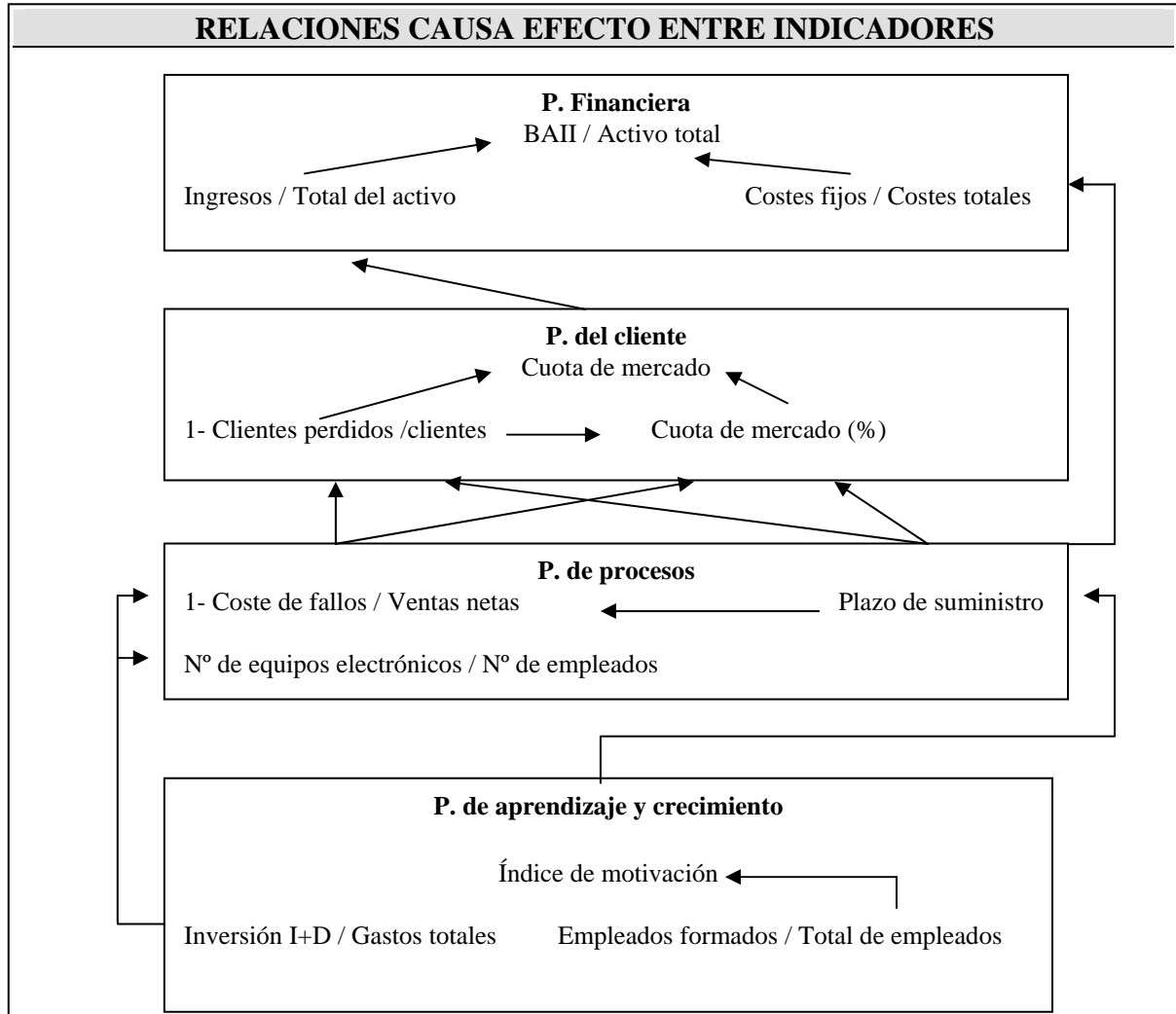


Figura 9

IV.7.- ESTABLECIMIENTO DEL CMI A NIVEL GLOBAL.

En primer lugar, se prepara el cuadro de mando al más alto nivel para su aprobación y presentación a las personas involucradas (Consejo de Administración).

Para su implementación es necesario que todos los miembros de la organización reciban información sobre el trabajo y proceso de ideas necesario para su creación.

Esto supondrá que la estrategia se difunda y por ende, se filtre a la competencia, pero si no se transmite a la gente no podrán aplicarla nuestros trabajadores. Además, el que la competencia la conozca, le servirá de poco, si no puede aplicarla.

El cuadro de mando y los indicadores al más alto nivel generalmente se descomponen y aplican a unidades organizativas de niveles inferiores. De esta manera, se consigue que los empleados vean claramente de qué forma la visión de la empresa y las metas generales afectan a las operaciones de todos los días, y como su trabajo ayuda a que la empresa alcance buenos resultados.

Una vez que se tiene el CMI al más alto nivel se entrega a los diferentes grupos de las distintas unidades toda la documentación sobre el mismo para que preparen los cuadros de mando para sus respectivas unidades, de forma que cada una determine como puede contribuir a alcanzar la visión reflejada en el CMI al más alto nivel (figura 10).

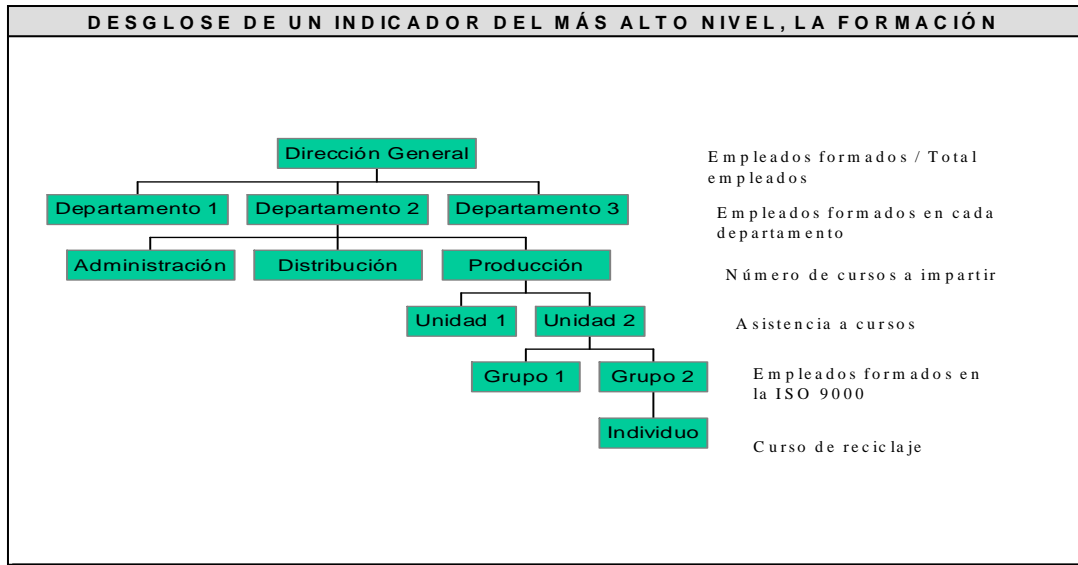


Figura 10

Dentro de este proceso, habría que formular estándares a corto y largo plazo para los indicadores, de forma que se pueda medir su marcha de forma continua y llevar a cabo las acciones correctivas necesarias a tiempo.

Estos estándares deben ser coherentes con la visión global y la estrategia general, y que no entren en conflicto entre sí.

Este desglose puede favorecerse mediante:

- Una política de comunicación y formación a todos los niveles.
- Desarrollo de objetivos personales y de equipo.
- Establecimiento de ciertos incentivos de forma que la consecución de los objetivos esté vinculada a la mejora de varios indicadores del CMI.

Seguidamente, se debe establecer el plan de acción que permite alcanzar las metas y visión establecidas. Este plan debe incluir las personas responsables, un calendario para informes provisionales y definitivos y los resultados que se desean obtener debidamente cuantificadas.

Finalmente, y para mantener el interés del cuadro de mando, es necesario un seguimiento constante para ser una herramienta dinámica de gestión, esto es más

fácil si se dispone de adecuadas tecnologías de información.

Los indicadores seleccionados deben poder ser cuestionados continuamente, especialmente los de control a corto plazo, y a veces pueden ser reemplazados por otros más actualizados.

V.- APLICACIÓN DEL CMI EN UNA EMPRESA. EJEMPLO PRÁCTICO.

V.1.- HISTORIA DE LA EMPRESA.

LECHOSA es una empresa familiar que se dedica a la producción y venta de leche pasteurizada sin conservantes ni aditivos que distribuye en comercios minoristas. Durante sus primeros años, la estrategia era elaborar un producto de calidad con el fin de conseguir beneficios.

Las relaciones y comunicaciones entre los trabajadores eran buenas y los objetivos se iban cumpliendo, aumentando a su vez la satisfacción de los clientes, siendo estos muy determinados, ya que buscaban un producto más natural (con menos tratamiento químico) que les llevaba a tener que desplazarse de manera más frecuente para adquirirlo.

La empresa fue creciendo y empezó a elaborar y vender otros productos lácteos que se hicieron conocidos y por tanto, más demandados, lo que supuso empezar a vender en grandes superficies, de manera que se iban incrementando los clientes, y además, las necesidades y peculiaridades de éstos aumentaron.

Esto supuso contratar nuevos empleados, nuevas inversiones, financiaciones, etc.

El propietario recibió también una propuesta de fusión de la empresa TEFOSA, del mismo sector, pero especializada en la venta de leche con procedimiento UHT y otros productos lácteos.

Después de analizar las ventajas e inconvenientes, aceptó llevar a cabo la fusión, de manera que se consiguiese diversificar el negocio y crecer, para poder llegar a ser una de las principales empresas del sector nacional.

La nueva situación dio lugar a la empresa PACTOSA formada por dos organizaciones con culturas similares, pero diferentes, además aumento el accionariado, los clientes se diversificaron, había que conseguir incrementar la cuota de mercado, etc.

Se establecieron tres divisiones: una para la elaboración de leche sin colorantes, otra para leche con el procedimiento UHT y el envasado aséptico y la última, dedicada a otros productos lácteos.

El equipo directivo estaba integrado por miembros de las dos empresas fusionadas, pero había que crear una estructura organizativa única, definir una nueva estrategia, obtener beneficios a medio y largo plazo, generar una cultura común y una fluida comunicación entre todos los trabajadores de manera que todos tuvieran claros cuáles eran sus objetivos y cómo conseguirlos.

En este sentido, se plantearon llevar a cabo el diseño de un CMI que les ofreciera una visión integral de toda la empresa y facilitase la implantación de la estrategia en la misma, considerando que esta herramienta podría ayudarles a conseguir los objetivos futuros.

Por ello, se creó un equipo de trabajo encargado de elaborarlo, formado por los directores de las distintas divisiones y supervisado en todo momento por la dirección.

V.2.- FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA.

La empresa PACTOSA debía definir una estrategia que fuese clara, sencilla, fácil de comunicar y de entender, compartida, coherente con los objetivos y los recursos disponibles y modificable.

Después de llevar a cabo un estudio DAFO, la visión contemplaba ser uno de los principales líderes en el mercado nacional en productos lácteos.

Luego se formuló la misión que especificó las áreas de competencia, esto es, cómo, dónde y con qué cumplir las funciones, lo que suponía que la empresa se plantease que hacer en las distintas perspectivas para conseguir la estrategia.

Se llegó al consenso de fijar cuatro perspectivas: la financiera (tener satisfechos a los accionistas), la externa (considerar que hay que satisfacer a los clientes, siendo para ello necesarios unos amplios y eficientes canales de distribución y un marketing adaptado), la de procesos internos (optimizar los procesos productivos que permitan cumplir los objetivos financieros y atender a las necesidades de los clientes) y la de aprendizaje y crecimiento (para sobrevivir en el futuro es necesario tener un personal competente y llevar a cabo las innovaciones necesarias).

V.3.- DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

Después de un proceso que duro varios meses, con intercambio de opiniones se intentó transformar la misión en objetivos concretos para cada una de las perspectivas. Así, se establecieron los siguientes:

- **Financiera:** Aumentar la rentabilidad.
- **Clientes:** Incrementar la cuota de mercado y conseguir clientes satisfechos.
- **Procesos:** Calidad de los productos elaborados.
- **Aprendizaje y Crecimiento:** Implicación personal y capacidad de innovación.

V.4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CLAVES Y LAS RELACIONES CAUSA EFECTO.

A partir de estos objetivos estratégicos, se produjo un proceso de debate para llegar a un consenso sobre cuáles eran los factores clave (correspondientes a las cuatro perspectivas definidas), que permitieran la consecución de los objetivos establecidos, y que además, guardasen relaciones de causa-efecto. En este sentido, se estableció también las áreas críticas donde se encontrarían los factores claves, llegando a establecer la configuración que se observa en el siguiente cuadro:

PERSPECTIVA	OBJETIVO	ÁREAS CRÍTICAS	FACTORES CLAVE
Financiera	<input type="checkbox"/> Aumentar la rentabilidad	✓ Financiera	- Precio - Resultados actividad - Control de costes - Rentabilidad
Externa	<input type="checkbox"/> Incrementar cuota de mercado. <input type="checkbox"/> Clientes satisfechos	✓ Clientes ✓ Proveedores ✓ Marketing	- Marketing (imagen de marca) - Canales de distribución - Clientes satisfechos
Procesos	<input type="checkbox"/> Calidad productos lácteos	✓ Producción ✓ Clientes ✓ Proveedores	- Calidad - Tiempos - Atención al cliente
Aprendizaje y Crecimiento	<input type="checkbox"/> Implicación personal <input type="checkbox"/> Capacidad de innovación	✓ Recursos Humanos ✓ I+D	- Formación y capacidades - Incentivos - Motivación - Productividad - Tecnología - Nuevos productos

Figura 11

Además, se analizó las relaciones causa-efecto entre factores, considerando que para conseguir los objetivos de implicación de personal y de capacidad de innovación, había que actuar en variables como la formación, incentivos y motivación y por otro lado, invertir en nuevas tecnologías, sistemas de información y nuevos productos.

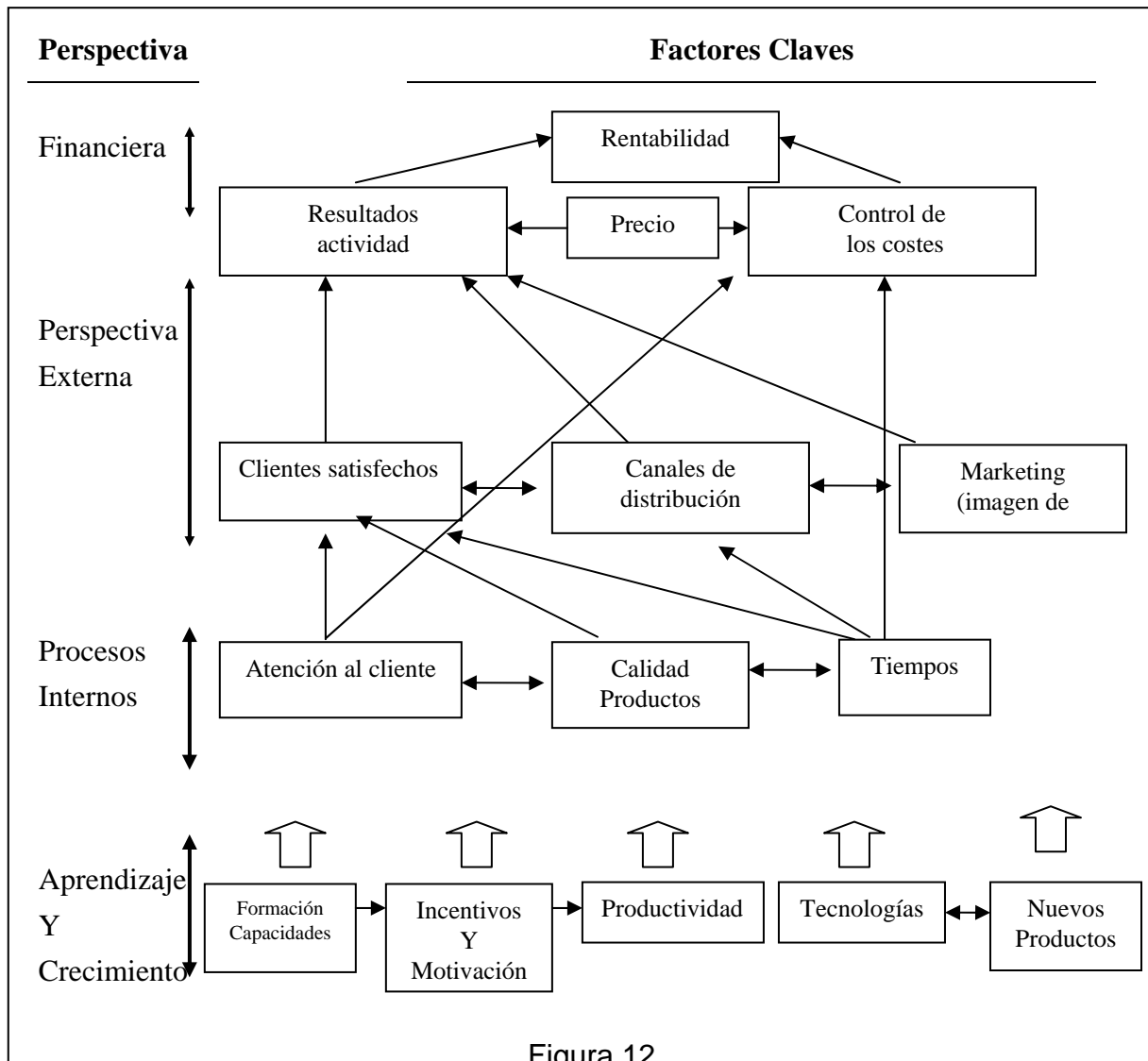
En la figura 12 se presentan las relaciones causa efecto entre factores, elaborada de abajo hacia arriba, llegando a la conclusión de que cuidando la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, se facilitaría la optimización de los procesos internos y así, la satisfacción de los clientes, por lo que comprarán otros productos y además, buena imagen por lo que se captarán nuevos, lo que implica mayor cuota de mercado y, por ende, mejora de la perspectiva financiera.

Respecto a la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, se consideró que para hacer frente al futuro, había que tener en cuenta dos grandes factores:

- Una inversión en nuevas tecnologías, sistemas de información y productos sería básico, ya que por un lado, mejoraría la calidad de los productos existentes y, por otro, atendería a nuevas o futuras necesidades de los clientes con el lanzamiento de nuevos productos. De ahí, se pensó que estos factores repercutirían directa o indirectamente en las otras perspectivas.
- Tener los trabajadores más capacitados, junto con una política de incentivos que se vea recompensada a su vez por la generación de sugerencias de los empleados, dará lugar a un proceso de aprendizaje y mejora que lleve a una mayor motivación y satisfacción del personal, lo cual generará una mejora de la productividad y en definitiva, repercutirá favorablemente en los aumentado las ventas y la rentabilidad.

Respecto a los procesos internos, señalar que con trabajadores satisfechos y formados se obtendrían productos de mayor calidad, mejorando por otra parte la eficiencia y la eficacia de los procesos, reduciéndose el número quejas, devoluciones, etc. También se conseguiría que la entrega del bien al cliente se hiciera en el momento y lugar adecuado, y que éste se sintiera bien atendido por el vendedor.

RELACIONES CAUSA-EFECTO ENTRE FACTORES



En cuanto a clientes, si tienen productos de excelente calidad, con unos adecuados canales de distribución que aumentasen los puntos de venta, junto a una buena imagen de marca, reforzada con una política de publicidad llevará a conseguir unos clientes satisfechos.

Por lo tanto, se tenía muy claro que para aumentar la cuota de mercado se necesitaba tener un gran número de puntos de venta, en especial, en el mercado nacional y en grandes superficies en el mercado europeo y, para ello, la

publicidad apoyada en una buena imagen de marca permitiría conseguir los objetivos.

La satisfacción de los clientes provocaría que éstos compren más productos y quizás algún otro fabricado o comercializado por la compañía. Asimismo, el prestigio de la empresa por hacerlo bien, unido a los comentarios favorables de los que ya eran clientes, podría provocar la captación de nuevos clientes y por lo tanto, se conseguiría incrementar la cuota de mercado.

Por último señalar que la satisfacción del cliente se traduce en repeticiones de compras, mayor volumen comprado y nuevos clientes, de forma que se incrementan las ventas, esto es, los ingresos, y por tanto, repercutirá favorablemente en el objetivo último (la rentabilidad).

El factor precio también es considerado, ya que se va a actuar de dos maneras, aumentando el precio de aquellos productos más consolidados por su calidad y por otra, rebajas destacadas en los menos conocidos, para atraer a los clientes y además, poder hacer competencia a otras empresas del sector en este segmento, afectando a las ventas y al control de costes.

También un producto de calidad y las entregas en plazo van a llevar a una reducción de los costes (por ejemplo, disminuirá los costes de no calidad), y por ende, un incremento de la rentabilidad.

V.5.- LA FORMULACIÓN DE INDICADORES.

Una vez establecidos los factores clave y sus relaciones causa-efecto, es necesario medir los mismos por medio de indicadores para cada una de las cuatro perspectivas, de manera que se determine el grado de consecución de los objetivos estratégicos..

Para cada factor clave se define una gama limitada de indicadores, algunos de los cuáles se expresan cuantitativamente en ratios y otros se obtienen de encuestas, cuestionarios, etc, que también ayudan a la empresa a evaluar el grado de consecución de los objetivos.

En la medida de lo posible, se establecen objetivos para los mismos, bien a través de datos históricos de la empresa o comparaciones con una meta o con el valor que surge de las mejores prácticas (benckmarking) de manera que si fuese necesario se tomasen las medidas correctoras oportunas en el caso de que no se cumplan los objetivos.

Se decidió establecer indicadores de tipo cualitativo (encuestas, cuestionarios) y cuantitativo monetarios (inversión en software, en evaluación, etc) y no monetarios (por ejemplo, número de sugerencias) y en general, hay que decir que los índices porcentuales de eficiencia se hicieron fluctuar entre 0 a 1, siendo 0 la cota que indica una situación más desfavorable y 1, la más favorable.

INDICADORES DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO.

La empresa quería conservar y contratar a las personas más capacitadas por lo que este factor debería ser vigilado a través de las formaciones impartidas y las promociones que se fuesen produciendo.

Además, una política atractiva de incentivos que otorgue premios a los que consigan objetivos determinados, junto a una equidad de salarios interna y externa, llevará a una mayor motivación y satisfacción de los trabajadores y por ende, la productividad de éstos aumentará de forma que estarán más implicados con los objetivos de la organización.

Para ello, se establecen indicadores que pueden verse en la figura 13,

donde se utiliza la técnica del semáforo para establecer los estándares entre los que se deben mover los mismos. Para fijarlos, algunos se han comparado con empresas del sector y otros con datos históricos, aunque todavía algunos están pendientes de definir.

Por ejemplo, para la productividad se utiliza el ratio entre incrementos de costes y ventas, donde se considera la hipótesis de ventas mayores que costes, de lo contrario el índice arrojaría valores negativos, a nuestros efectos se consideraría valor cero. Tanto en este caso como en otros de otras perspectiva se procedió a adaptar el ratio restándoselo a la unidad con el fin de que su escala vaya del 1 (valor óptimo) al 0 (valor deficiente).

También, la inversión en nuevas tecnologías, productos y sistemas de información son factores claves que van a influir en el desarrollo futuro de la empresa, repercutiendo por tanto en el resto de las perspectivas, de ahí que se establezcan indicadores en este sentido.

PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO				
Factores-clave	Indicadores	Alarmas		
		R	A	V
Formación y capacitación	✓ Empleados formados / Total de empleados	< 0,4	0,4 a 0,5	> 0,5
	✓ Promociones / puestos de trabajo (7)	< 0,3	0,3 a 0,4	> 0,4
Incentivos	✓ Premios	A definir	A definir	A definir
	✓ Salario mínimo / Salario máximo	< 0,3	0,3	> 0,3
Motivación	✓ Sugerencias por empleado	A definir	A definir	A definir
	✓ Índice de motivación	< 0,4	0,4	> 0,4
Productividad	✓ $1 - \Delta$ de costes salariales / Δ de ventas netas	< 0,3	0,3 a 0,4	> 0,3
Tecnología	✓ Inversión en Software (8)	< 80.000€	80.000€	> 80.000€
	✓ Investigadores / Empleados	< 0,1	0,1	> 0,1
	✓ Inversión I+D / Gastos totales	< 0,25	0,25	> 0,25
Nuevos productos	✓ Productos nuevos / productos totales	< 0,08	0,08	> 0,08
	✓ % de ventas nuevos productos por u. de tiempo	A definir	A definir	A definir

Figura 13

⁷ Existe una evidente distinción entre empleados y puestos de trabajo, ya que en el primer caso se recoge a todos los trabajadores de la organización empresarial, sin embargo en el segundo se incluye la suma de los empleados permanentes o fijos y los contabilizados como éstos a partir de los empleados temporales.

⁸ Inversión en Software: Importes por el derecho o el uso de programas informáticos o los elaborados por la propia empresa.

INDICADORES DE PROCESOS.

Para conseguir una excelencia en procesos se necesita actuar en varios ámbitos. Así, respecto al factor tiempo se establecen dos indicadores, uno relacionado con las entregas con retraso y el otro respecto al tiempo de suministro de proveedores, ambos se compararán con los principales competidores.

Respecto a la calidad de los productos se han seleccionado cuatro indicadores, dos referidos a inversiones en prevención y evaluación, uno respecto a las certificaciones ISO obtenidas y por último, uno de productos en malas condiciones que debe ser lo más reducido posible.

En cuanto a los indicadores de atención al cliente, se han establecido tres: los dos primeros referentes a la no calidad. Distinguiendo entre fallos internos (antes de la entrega del producto: costes de desechos, reprocesos, reinspección,...) o externos (después de la entrega de producto: costes de reclamaciones, devoluciones del cliente, garantías,...) y por último, un cuestionario a los clientes que se elaborará anualmente.

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS				
Factores-clave	Indicadores	Alarmas		
		R	A	V
Tiempos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entregas con retraso / Entregas totales ✓ Tiempo de suministro de proveedores 	< 0,85 A definir	0,85 A definir	> 0,85 A definir
Calidad de productos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ N° prod. en malas condiciones / N° total de prod. ✓ Inversión en prevención ✓ Inversión en evaluación ✓ N° de certificaciones ISO 9000 	A definir < 6.000 € < 2.000 €	A definir 6.000 € 2.000 € 5	A definir > 6.000 € > 2.000 €
Atención al cliente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1- Costes de fallos internos / Ventas netas ✓ 1- Costes de fallos externos / Ventas netas ✓ Cuestionarios 	< 0,8 < 0,7 A realizar	0,8 0,7 A realizar	> 0,8 > 0,7 A realizar

Figura 14

INDICADORES EXTERNOS.

Se establecen indicadores con relación al marketing (publicidad, promoción, ventas y relaciones públicas) para observar las inversiones que se realizan respecto al número de clientes y el potencial mediático, es decir, la proporción del mercado receptora del gasto detallado anteriormente.

Otro factor básico para el crecimiento y expansión de la empresa era tener unos adecuados canales de distribución de manera que los productos estuviesen en la mayoría de las tiendas nacionales y en los grandes supermercados de los países de la Unión Europea.

Por otra parte, esta perspectiva se completa con una adecuada cartera de clientes, así la fidelidad o el grado de satisfacción son elementos que aumentan el valor de la empresa. Por ello, se establecen indicadores sobre mercado, y de clientes satisfechos. Por ello, se ha calculado un índice de satisfacción del cliente a través de encuestas en base a ciertos parámetros de calidad establecidos.

PERSPECTIVA EXTERNA				
Factores-clave	Indicadores	Alarmas		
		R	A	V
Marketing	✓ Gastos de marketing (9) / Facturación (u.m.)	< 0,35	0,35	> 0,35
	✓ Cuota de mercado de los medios comunicacionales contratados.	< 0,38	0,38	> 0,38
Canales de distribución	✓ N° de puntos de venta / Ventas totales	A definir	A	A definir
	✓ N° de puntos de venta nacional	A definir	definir	A definir
	✓ N° de puntos de venta europeo	A definir	A definir A definir	A definir
Clientes satisfechos	✓ 1- Clientes perdidos /Clientes	< 0,85	0,85	> 0,85
	✓ 1- Devoluciones /Ventas Totales	< 0,7	0,7	> 0,7
	✓ Índice de satisfacción del cliente (10)	< 0,88	0,88	> 0,88
	✓ Nuevos clientes / clientes	< 0,5	0,5	> 0,5
	✓ Cuota de mercado	< 0,35	0,35	> 0,35

Figura 15

INDICADORES FINANCIEROS.

En cuanto a los indicadores de disminución de costes, se establecen la proporción de costes fijos y totales y también la proporción de los de fallos con los de calidad. Por lo que respecta a los indicadores de resultados se consideran la cuota de mercado y la proporción de ingresos con el total de activos.

Con relación al precio, están pendientes de definir los estándares respecto aumento y rebajas del mismo en los productos establecidos.

⁹ Los gastos de marketing recogerían entre otras partidas las siguientes:

- Publicidad: impresión y radiodifusión, embalaje, vallas publicitarias, material audiovisual, símbolos y logotipos.
- Promoción de ventas: ferias de muestras, exposiciones, demostraciones, acuerdos con distribuidores.
- Venta personal: programas de incentivos, formación de vendedores, propaganda.
- Relaciones públicas: prensa, conferencias, seminarios, informes anuales, obras de caridad, patrocinio, publicaciones, relaciones sociales, mecenazgo.

¹⁰ Los indicadores de satisfacción se generarían a través de encuesta en base a ciertos parámetros de calidad o, en el caso de clientes, por el número de reclamaciones efectuadas.

Todo ellos, deben dar lugar a mejoras de las rentabilidades. En concreto, la rentabilidad económica (ROE), esto es, el rendimiento que los accionistas obtienen por la inversión efectuada y la rentabilidad financiera (ROI) que mide el rendimiento de la inversión con independencia de la financiación de la misma y de los impuestos pagados.

PERSPECTIVA FINANCIERA				
Factores-clave	Indicadores	Alarmas		
		R	A	V
Control de costes	✓ 1- Costes Fijos / Costes totales	< 0,37	0,37	> 0,37
	✓ 1- Costes de fallos / Costes totales	< 0,7	0,7	> 0,7
Resultados actividad	✓ 1- Cuota mercado año N-1/Cuota mercado año N	< 0,2	0,2	> 0,2
	✓ Ingresos netos / Total del Activo	< 0,7	0,7	> 0,7
Precio	✓ Rebajas en el precio nuevos productos	A definir	A definir	A definir
	✓ Aumento precio productos clásicos	A definir	A definir	A definir
Rentabilidad	✓ ROE = Beneficio neto / Recursos propios	< 0,35	0,35	> 0,35
	✓ ROI = Beneficio antes de intereses e impuestos / Activo Total	< 0,48	0,48	> 0,48

Figura 16.

V.6.- ESTABLECIMIENTO DEL CMI A NIVEL GLOBAL.

Se preparó el cuadro de mando al más alto nivel para su aprobación y presentación a las personas involucradas. A partir de aquí, se pretende que se preparen cuadros de mandos para cada unidad, de forma que cada una determine como puede contribuir a alcanzar la visión reflejada en el CMI al más alto nivel.

Para ello, es importante la actitud favorable de los jefes de equipo y de los directores de la empresa, con una actitud optimista que supieron transmitir al resto del equipo de trabajo. No obstante, y como es lógico, no todo el mundo estaba de acuerdo con la implantación de esta herramienta.

Por todo ello, en este proceso de elaboración fue básica la comunicación explícita e implícita (las reuniones, debates sobre objetivos e indicadores, etc).

Este CMI una vez diseñado y concretado deberá integrarse en las distintas fases de la gestión empresarial, así:

- En el proceso de planificación y presupuestación de la empresa. Es decir, cada objetivo debe contar con un plan, programa y presupuesto que permita su cumplimiento.
- Facilitará el diálogo con el personal, de forma que pueda servir para analizar el grado de consecución de los objetivos, análisis de las acciones correctivas y evaluar el desempeño determinando los incentivos a conceder.
- Mejorará la toma de decisiones de los gerentes, identificando las alternativas y seleccionando las más adecuadas.

V.7.- CONCLUSIONES.

Hasta el momento la experiencia de implantación del CMI en la empresa MIRAVASA está siendo positiva, dado que proporciona feedback a la empresa sobre su estrategia, si está funcionando o no y si los objetivos estratégicos definidos son o no lo suficientemente ambiciosos.

Los gerentes se están acostumbrando a considerarla como una herramienta básica para su gestión y la realidad es que los trabajadores aprenden con este instrumento y la empresa está obteniendo resultados positivos, superando los beneficios a la inversión realizada.

Para poder elaborar los indicadores se necesitó información adecuada, por lo que se planteó como obtener la misma, esto es, qué sistemas informáticos a utilizar. En un principio, se han venido utilizando los soportes habituales existentes elaborando un CMI para la Dirección y otros por unidad a partir de los informes que elaboran cada gerente de área.

Pero se está empezando a estudiar la introducción de algún paquete informático sobre CMI existente en el mercado lo que exigirá un estudio comparativo de los mismos.

VI.- RECOMENDACIONES PARA SU IMPLANTACIÓN.

Por último, habría que tener en cuenta algunas recomendaciones en la implantación del CMI:

- El CMI es algo más que una herramienta para hacer frente al presente ya que tiene implicaciones de futuro, al definir objetivos estratégicos y factores clave con los cuales la empresa quiere hacerlo mejor que las demás.
- Las perspectivas que fije deben adaptarse a su proyecto empresarial, siendo fundamental que exista una interrelación entre las mismas.
- No piense que los indicadores sirven para todo tipo y tamaño de empresas sino que deben adaptarse a la medición de sus objetivos empresariales. Son mejores los que surjan de un proceso de reflexión interna. Incluso, no todos los indicadores son para toda la vida sino que deberán adaptarse o cambiarse según las necesidades, siendo fundamental las relaciones causa-efecto entre los mismos.
- La ventaja de un CMI reside en el proceso de creación, ya que es una forma efectiva de expresar la estrategia y visión de la empresa en términos tangibles y de obtener el apoyo necesario de todos los niveles de la organización. El éxito final dependerá de si los trabajadores se ven o no identificados con los objetivos estratégicos de la empresa.
- El proceso de implantación puede ser largo, pero no hay que esperar a tener "todo perfectamente definido" para empezar a establecerlo. Por ejemplo, puede iniciarse teniendo entre un 30% o un 50% de las medidas definidas.
- Disponer de un software para su aplicación no implica que lo resuelva todo. Lo que se incorpora a estos sistemas, no es más que el resultado de un proceso de pensamiento y diálogo estratégico que debe darse antes de adquirir el software y después.

VII.- BIBLIOGRAFÍA.

AECA: “INDICADORES DE GESTIÓN PARA LAS ENTIDADES PÚBLICAS”. Madrid, Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, 1998.

Aguilà, S.: “APLICACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL A UNA EMPRESA INDUSTRIAL”. Harvard-Deusto. Marzo, 1998.

Amat, O.; Hernández, J.M.; Fontrodona, J. y Fontana, I.: “EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y EL CRECIMIENTO EMPRESARIAL”. Partida Doble, Núm. 126, Octubre, 2001.

Cisspraxis: “CONSULTOR PARA LA DIRECCIÓN GENERAL”. Editado por CISSPRAXIS Espacial Directivos. Varios colaboradores. Actualizable. 2002.

Kaplan, R.S. y Norton, D.S.: “THE BALANCED SCORECARD-MEASURES THAT DRIVE PERFORMANCE”. Harvard Business Review, Septiembre-Octubre, 1992.

Kaplan, R.S. y Norton, D.S.: “EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL”. Barcelona, Gestión 2000, 1997.

Nevado Peña, D.: “EL CONTROL DE GESTIÓN RENOVADO. FACTOR HUMANO Y NUEVOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL”. Madrid, Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, 1999.

Nevado Peña, D.: “APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL”. Estrategia Financiera. Núm. 188. Octubre, 2002.

Olve, N.G.; Roy, J. y Wetter, M.: “IMPLANTANDO Y GESTIONANDO EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL”. Barcelona, Gestión 2000, 2000.