

**EVOLUCIÓN DE LA MEDICIÓN Y GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL
EN UNA EMPRESA DEL SECTOR REAL EN COLOMBIA**

Germán Castellanos Valero

John Smith Millán Rosero

Trabajo de grado para optar por el título de
Magister en Administración con Énfasis en Finanzas

Director del trabajo de Grado:

CESAR OMAR LOPEZ

Universidad Icesi

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Cali, Diciembre 2010

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	6
ABSTRACT	
PALABRAS CLAVES	
KEY WORDS	
INTRODUCCION	
OBJETIVOS	13
METODOLOGIA DE INVESTIGACION	14
CAPITULO 1. MARCO TEORICO DEL PROYECTO	
1.1 CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	16
1.2 CAPITAL INTELLECTUAL Y GESTIÓN DEL CAPITAL INTELLECTUAL	20
1.2.1 La Importancia del contexto y los valores empresariales	23
CAPITULO 2. MODELOS DE MEDICION DEL CAPITAL INTELLECTUAL	
2.1 LOS ACTIVOS INTANGIBLES Y LA CREACIÓN DE VALOR PARA LA EMPRESA.	29
2.2 MODELO DE BALANCED SCORECARD	32
2.3 MODELO DE CONTROLADOR DE ACTIVOS INTANGIBLES.	43
2.4 MODELO NAVEGADOR SKANDIA	46

CAPITULO 3. CAPITAL INTELECTUAL EN COL S.A.

3.1 ETAPA 1. MODELO DE GESTIÓN GERENCIAL	54
3.2 DIFICULTADES Y CAMBIOS CULTURALES	58
3.3 ETAPA 2. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES	61
3.3.1 Capital Cliente	61
3.3.2 Capital Organizacional	62
3.3.3 Capital Humano	68
3.4 ETAPA 3. DESARROLLO DE UN MODELO DE GESTIÓN GERENCIAL BASADO EN ACTIVOS INTANGIBLES. BASADO EN BALANCED SCORECARD.	75
3.5 SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	81

CAPITULO 4. MEDICIÓN Y VALORACIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL CON EL MODELO DE GESTION GERENCIAL BASADO EN BSC

4.1 ETAPA 4. REFINACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL	85
4.2 METODOLOGIA DE IMPLEMENTACIÓN	100
4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	102
4.4 PUNTOS DISCUSIÓN Y APRENDIZAJE	105

Glosario

Bibliografía

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Fig. 1.1 Proceso de Gestión de Conocimiento	18
Fig. 1.2 Gerencia del capital intelectual por tipo de compañía	26
Fig. 2.1. Modelos de Medición de Activos Intangibles	28
Fig. 2.2 Balance General con la Evaluación de Capital Intelectual	30
Fig. 2.3 Balanced Scorecard para empresas del sector privado	33
Fig. 2.4 Perspectiva Financiera	34
Fig. 2.5 Perspectiva Cliente	35
Fig.2.6 Perspectiva Procesos Internos	36
Fig. 2.7 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	39
Fig. 2.8 Medición de Activos Intangibles	42
Fig. 2.9 Modelo de Controlador de Activos Intangibles	44
Fig. 2.10 Modelo Navegador de Skandia	47
Fig. 2.11. Comparativo Modelos de Capital Intelectual	50
Fig. 2.12 Valor de la empresa en el Mercado	50
Fig. 3.1 Desarrollo del modelo de medición de capital intelectual	53
Fig. 3.2 Disponibilidad	55
Fig. 3.3 Desempeño	55
Fig. 3.4 Calidad	56
Fig. 3.5 Estructura de costos	57
	Pág.

Fig. 3.6 Modelo de Gestión Gerencial	58
Fig. 3.7 Estandarización	63
Fig. 3.8 Clasificación de las anomalías	65
Fig. 3.9 Roles funcionales de la organización	67
Fig. 3.10 Plan de desarrollo de competencias para personas clave	70
Fig. 3.11 Ejemplo de árbol de competencias en un puesto clave	70
Fig. 3.12. Modelo de Objetivos de competencias	71
Fig. 3.13 Mapa de Conocimiento	73
Fig. 3.14 Modelo de Gestión Gerencial basado en Balance Scorecard	77
Fig. 3.15 Sistema de Control y Seguimiento	81
Fig. 3.16. Árbol de Indicadores de Operación.	82
Fig. 3.17 Árbol de Indicadores de Gerencia Media	84
Fig. 3.18 Árbol de Indicadores Total	84
Fig. 4.1. Indicador objetivo de Gestión	89
Fig. 4.2. Matriz RAM	90
Fig. 4.3. Perspectiva Financiera	92
Fig. 4.4. Relación entre la Perspectiva Financiera y la de Mercado	93
Fig. 4.5. Relación entre la Perspectiva Financiera, Mercado y Proceso	95
Fig. 4.6. Modelo de Gestión Gerencial basado en BSC	96
Fig. 4.7 Cuadro integral	99
Fig. 4.8 Plan de implementación	101

RESUMEN

La presente investigación analiza las diferentes etapas que pasó la Industria del sector grafico COL S.A, en el proceso de diseñar e implementar un sistema de gestión de capital intelectual a partir de la aplicación del Balanced Scorecard (BSC). Haremos un breve recuento de los principales modelos de valoración de capital intelectual que existen, mencionando su evolución y sus principales componentes internas, lo que constituye el marco conceptual de referencia para facilitar la investigación.

El objetivo principal es Investigar y analizar la metodología usada en COL S.A en el diseño e implementación del sistema de medición y gestión de capital intelectual. Revisando todas las etapas de evolución en 10 años. revisando sus inicios, donde su enfoque era restringido al criterio financiero, posteriormente observaremos las etapas de evolución, las limitaciones, el desarrollo experimentado, las lecciones aprendidas y las asignaturas pendientes.

Algunas de las principales dificultades encontradas durante la investigación en COL S.A., que en general viven muchas de las industrias, se refiere a la falta de identificación y gestión de los activos intangibles; en las empresas no existe control sobre el conocimiento tácito o explícito del negocio, las habilidades, las destrezas, ni del modelo de negocio adecuado a las necesidades del mercado y de los clientes. Aunque las empresas conocen y utilizan la herramienta de Balanced Scorecard identificamos, que en general se centran en los indicadores y mediciones aisladas sin relacionarlos directamente con los objetivos

generales, la estrategia y mucho menos definidos a partir de su relación causa efecto. Además se falla en el despliegue anidado desde la perspectiva financiera hasta la perspectiva del capital intelectual que es la base y principal eje de todo el sistema de gestión y la cual consideramos es la perspectiva más estratégica para asegurar que la oferta de valor sea diferenciada, difícil de imitar en el corto plazo y percibida por todos los stakeholders.

Como conclusión, cuando se estudian las diferentes etapas de evolución del sistema de gestión en COL S.A. se evidencia claramente las dificultades en la identificación y medición del capital intelectual debido a que éste depende del factor humano, el cual posee una inteligencia compleja lo que dificulta predecir sus resultados. El uso disciplinado de los diferentes modelos explicados y en especial del BSC objeto de esta investigación requieren de disciplina, constancia y liderazgo de parte de la alta dirección para asegurar el objetivo y continuidad de la aplicación. Finalmente para asegurar el éxito de la empresa COL S.A fue importante aplicar el proceso para identificar y gestionar el capital intelectual y hacer la medición de sus resultados, sin embargo es clave que en el mediano plazo el modelo evolucione implementando la etapa de valoración la cual permitirá obtener mayor beneficio y establecer el valor real de la compañía.

ABSTRACT

This research analyzes the different stages traversed by COL S.A. (a graphic industry), in the process of designing and implementing a system of intellectual capital management through implementation of the Balanced Scorecard (BSC). We will briefly describe the major intellectual capital models, citing its evolution and its major internal components, which constitute the conceptual framework to facilitate the research.

The main objective is to study the process for building a system of intellectual capital management for the company COL SA reviewing its beginnings, where his focus was restricted to financial criteria, then observe the stages of evolution in ten years, constraints, development experienced, lessons learned and pending tasks.

Some of the main difficulties encountered during the investigation in COL S.A., which generally live many industries, refers to the failure in identification and management of intangible assets; in the companies there isn't control on the tacit or explicit knowledge of the business, abilities, skills, or the right business model to market's and customer's needs. Although companies know and use the Balanced Scorecard we identified that generally focuses on the indicators and measurements segregated without direct relation to the overall objectives, strategy and much less defined in terms of cause and effect relationship. Financial perspective are not linked or aligned to the intellectual capital perspective which is the base and core for the whole management system and which we believe is the more

strategic perspective to ensure that a differentiated value proposition, difficult to imitate in the short time and perceived by all stakeholders.

In conclusion, when studying the different stages of evolution of COL S.A. management system is clearly evidenced difficulty in identifying and measuring intellectual capital because it depends on the human factor, which has a complex intelligence and makes it difficult to predict its outcome. The use of the different models explicated and especially Balanced Scorecard, object of this research, require discipline, perseverance and leadership from senior management to ensure continuity of purpose and application. Finally, to ensure the success of the company COL S.A. was important to apply the process to identify and manage intellectual capital and measure its results, however it is critical that in the medium term, the model advances to implement the valuation stage which will allow more benefit and establish the real value of the company

PALABRAS CLAVES

Capital Intelectual

Balanced Scorecard

Sistema integrado de Gestión

Capital Humano

Mapa Estratégico

KEY WORDS

Intellectual Capital

Balanced Scorecard

Management System Integrate

Human Capital

Strategy Maps

INTRODUCCION

En las organizaciones Industriales intensivas en Capital, con grandes y variados procesos automatizados y semiautomáticos se han aplicado diferentes estrategias para garantizar el éxito y alcance de sus resultados en el tiempo. Sus Presidentes y Gerentes definen estrategias para incrementar el valor de la empresa, generar la rentabilidad esperada por los accionistas y la generación de caja en el corto y mediano plazo.

Sin duda en este tipo de Industria se hacen grandes inversiones en tecnología, para desarrollar proyectos que generen nuevos negocios. Productos los cuales requieren en la mayoría de los casos renovación tecnológica con el objetivo de asegurar la disminución de pérdidas naturales de proceso e incrementar su productividad, sin embargo cada día se observa que todas las empresas tienen las mismas alternativas tecnológicas y que las ofertas diferenciadoras que le agregan valor a los clientes están en los intangibles, es decir el conocimiento de sus empleados, en la forma en que realizan los procesos productivos, en la forma que gestionan y como estructuran sus negocios, es decir en un conjunto de activos intangibles que pocas empresa gestiona para asegurar el logro de sus estrategias.

Todos los elementos mencionados nos motivan a desarrollar la investigación de cómo una empresa exitosa industrial identifica y gestiona el capital intelectual a través del Cuadro de Mando Integral BSC.

Estudiaremos algunos modelos de gestión de capital intelectual, definiremos la base conceptual sólida para establecer el proceso lógico y dinámico que desarrolló la empresa para identificar y gestionar el capital intelectual detallando los aprendizajes y aciertos que han permitido potencializar su valor económico y alcanzar resultados sostenibles en el tiempo.

En el capítulo 1 desarrollamos los conceptos del marco teórico que permiten establecer las bases de conocimiento necesario para desarrollar el proyecto. Se estudian los conceptos de gestión del conocimiento y de gestión del capital intelectual.

En el capítulo 2 se hace un resumen de los modelos existentes actualmente (Sveiby en 2010), luego se analiza cómo los activos intangibles crean valor para la empresa y cómo los gerentes de hoy utilizan herramientas de gestión para generar valor, finalmente se compara los modelos Balanced Scorecard (Kaplan y Norton 1992), Intangible Assets Monitor (Sveiby 1989) y El Navegador Skandia (Edvinsson 1994).

En capítulo 3 se explica el proceso que desarrolló la empresa para identificar, medir y gestionar el capital intelectual a través de la implementación de un sistema de gestión gerencial.

En el capítulo 4 se describe en forma detallada la medición y gestión del capital intelectual utilizando como herramienta el BSC. Se estudia la conexión de los resultados financieros con la oferta de valor para los clientes, la definición de procesos clave por medios de relaciones causa efecto hasta llegar a la perspectiva interna de capital intelectual como valor oculto que soporta y potencializa el valor económico.

OBJETIVOS

Objetivo General

Investigar y hacer un análisis crítico de la metodología usada en el diseño e implementación del sistema de gestión del capital intelectual en COL S.A.

Objetivos Específicos

Analizar los modelos de gestión de capital intelectual.

Investigar e identificar los elementos de capital intelectual que se gestionan y establecer los mecanismos de interrelación causa – efecto.

Investigar las dificultades y los cambios culturales por los que atravesó el proceso de articulación del modelo de medición y gestión del capital intelectual.

Analizar el impacto y la interrelación de la medición y gestión del capital intelectual en los resultados financieros.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Para desarrollar la investigación y análisis crítico usada en el diseño e implementación del sistema de gestión del capital intelectual en COL S.A, se realizó el siguiente procedimiento:

1. Revisión bibliográfica de la teoría sobre los modelos de capital intelectual en el mundo
2. Definir los niveles jerárquicos centrales y de alto impacto para la investigación, el tiempo de estudio y el público objetivo. Evaluaremos un tiempo estimado de 10 años en los diferentes niveles jerárquicos con un público objetivo de 267 personas distribuidas así: Gerencial 25, supervisión 16, Operativos 200, Staff 20, Pensionados 4 y Firmas consultoras 4.
3. Identificar y capturar el conocimiento implícito / explícito, las experiencias, percepciones y vivencias ocurridas en los diez años a través de la aplicación de diferentes herramientas como: observaciones dirigidas, entrevistas libres, entrevistas estandarizadas, assessment, foros virtuales y presenciales, encuestas a profundidad y presentaciones formales adaptadas a los diferentes niveles. Para las encuestas se utilizó como insumo el premio a la excelencia de la gestión Malcom Baldrige, premio Colombiano de la Calidad y la autoevaluación de la norma NTC ISO 9004.
4. Identificar, buscar y entender los principales informes metodológicos y de resultado generados en los diferentes proyectos de gestión a través del tiempo,

realizados por el personal de COL S.A y acompañados por cinco firmas consultoras internacionales.

5. Interpretar y analizar los estados financieros en los diez años de estudio.
6. Articular las principales etapas identificadas en la investigación
7. Identificar, documentar y presentar los principales hitos que marcaron la evolución del sistema de gestión del capital intelectual
8. Documentar en el informe final incluyendo lecciones aprendidas, conclusiones y asignaturas pendientes.

CAPITULO 1. MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO

En este capítulo desarrollamos los conceptos del marco teórico que permiten establecer las bases de conocimiento necesario para desarrollar el proyecto. Primero se plantea el concepto de conocimiento y de la gestión del conocimiento, luego se estudia el concepto de capital intelectual y de la gestión del capital intelectual y finaliza con el análisis del impacto que tiene el contexto en el que se desarrolla la empresa y los valores empresariales en la gestión del capital intelectual

Para poder hablar sobre el capital intelectual, los modelos de medición y su importancia en el valor de las empresas, es relevante hacer una breve descripción de la diferencia entre conocimiento, gestión del conocimiento, capital intelectual y gestión de capital intelectual. Con la finalidad de dejar claro la base conceptual sobre la que se edifica este trabajo, ya que hay diversos autores y diversas definiciones que pueden confundir el buen desarrollo de esta investigación.

1.3 CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En este párrafo estudiamos la definición de conocimiento y el proceso de gestión del conocimiento.

Harlan Cleveland (1985) define el conocimiento como “información organizada, interiorizada por uno, integrada con todo lo que se conoce, desde la experiencia, el estudio o la intuición y por lo tanto es útil para guiar la vida y el trabajo”.

El conocimiento se encuentra básicamente de dos maneras: Conocimiento Tácito y Conocimiento Explicito.

Conocimiento Tácito: Es todo el conocimiento que tiene las personas en la cabeza pero es difícil de explicar porque gran parte de él es subjetivo, para que este tipo de conocimiento pueda ser bien aprovechado por la organización se debe expresar de manera explícita, para que pueda ser comprendida por cualquier persona de la empresa.

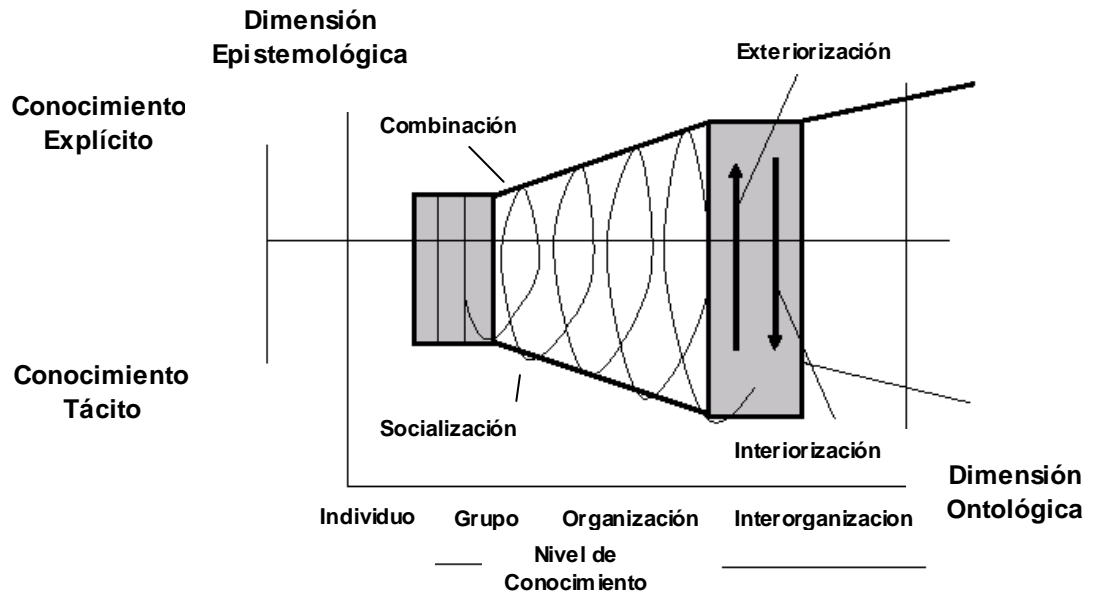
Conocimiento Explicito: Es el conocimiento estructurado dentro de la empresa, es aquel que se encuentra expresado en algún medio y tiene un significado comprensible por cualquier persona. El conocimiento explicito se encuentra reflejado en los manuales de procedimientos o de funciones, etc. El conocimiento explicito es todo el saber aprendido y documentado para que pueda ser entendido por más personas.

La gestión del conocimiento es el proceso mediante el cual una organización construye nuevo conocimiento y estructura el que ya posee con el objetivo de que con este se pueda generar mayor valor para la empresa y sus clientes.

La gestión de conocimiento organizacional (Nonaka, 1995) debe entenderse como la capacidad orgánica para generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de una organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas. Esta es la clave del proceso a través del cual las empresas innovan.

Para poder estructurar el conocimiento que se posee y generar nuevo la gestión del conocimiento sigue el siguiente proceso (Nonaka, 1995):

Fig. 1.1 Proceso de Gestión de Conocimiento



Fuente: Nonaka 1995

La creación de conocimiento se realiza en dos dimensiones (Figura 1.1); una a nivel del individuo (Dimensión Epistemológica) que consiste en la movilización y conversión del conocimiento tácito a explícito y otra a nivel de la organización (nivel ontológico) que consiste en escalar el conocimiento de nivel individual al grupal luego al organizacional y finalmente al interorganizacional, La combinación de las dos dimensiones conforma la espiral del conocimiento de las empresas inteligentes.

Proceso de Gestión del Conocimiento.

Siguiendo los conceptos de la administración de procesos, cuando una empresa quiere mejorar su nivel de conocimiento debería seguir los siguientes pasos:

1. **Valoración:** Aquí se debe establecer un esquema que permita definir cual es el conocimiento estratégico que la empresa necesita para mantener con vida en el mercado y le asegurar su supervivencia a largo plazo, con el objetivo de protegerlo y maximizar su rendimiento financiero.
2. **Generación / Captura:** En esta parte del proceso se busca obtener nuevo conocimiento, ya sea, por generación interna o por captura de conocimiento generado en un lugar externo a la organización.
3. **Compilación y Transformación:** La compilación y transformación consiste en codificar el conocimiento que se generó o capturó, esto es, estructurarlo, hacerlo explícito, que sea entendible por las personas que necesiten de este conocimiento.
4. **Difusión / transferencia:** Es realizar acciones que posibiliten la transferencia de conocimiento, que haya un flujo del conocimiento a través de la organización.
5. **Aplicación:** Es el apoyo a la toma de decisiones, esta parte es la que hace el conocimiento tenga valor para la organización.
6. **Control y Seguridad:** Esta parte del proceso de gestión del conocimiento busca conservar el conocimiento para la empresa y evitar que este sea desaprovechado, perdido o capturado por la competencia.

1.2 CAPITAL INTELECTUAL Y GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL

En este párrafo estudiamos la definición de capital intelectual y el proceso de gestión del capital intelectual.

El capital Intelectual es un tema de interés creciente para las empresas que obtienen sus ganancias de la innovación y el conocimiento. El valor de estas empresas está en sus activos intangibles intelectuales y en la habilidad para convertir estos activos en ganancias.

Según Stewart (1997) el capital Intelectual es el material intelectual, conocimientos, información, propiedad intelectual y experiencia que se puede utilizar para crear riqueza. Es el poder del cerebro colectivo.

El capital intelectual es la suma de todo lo que saben las personas de una determinada organización, lo que representa una ventaja competitiva en el medio en que desarrolla su actividad económica. Por lo tanto es intangible y difícil de medir.

En síntesis el Capital Intelectual es el conocimiento que se puede convertir en ganancias para la empresa (Sullivan 1998).

Gestión de Capital Intelectual

La gestión del conocimiento o Knowledge Managment (KM) se enfoca en la conversión del conocimiento tácito que se encuentra en los empleados de la empresa a conocimiento explícito para lograr aprovechar de una mejor forma todo ese conocimiento existente dentro del corporativo; la gestión del capital intelectual se concentra en la conversión del conocimiento de la empresa en beneficios monetarios. La gestión del conocimiento se

puede entender mejor como creación, transformación, control y despliegue del conocimiento; mientras que el capital intelectual se puede entender como la explotación de los recursos intangibles que posee la organización.

El capital intelectual tiene como objetivo buscar la forma de cómo transformar el conocimiento en utilidades susceptibles de medición, mientras que la gestión del conocimiento pretende conocer el origen y razón por la que se genera conocimiento en determinada empresa.

Como bien sabemos medir un intangible es tarea difícil, pero la preocupación por este tema ha logrado que algunas empresas líderes en el mundo hayan tomado esta problemática para comenzar a desarrollarla.

Primero es publicado el modelo de Monitor de Activos Intangibles (1989 Sveiby), trabajo que se realizó específicamente para la empresa Affärsvärlden, con el cual se le brindó información a hombres de negocios para mejorar la toma de decisiones estratégicas de inversión.

Luego en Estados Unidos aparece el Balanced Scorecard (Kaplan y Norton 1992), con este modelo los autores buscaban medir tanto indicadores financieros como no financieros de una empresa determinada, en la actualidad este modelo es el más utilizado por las empresas alrededor del mundo para gestionar sus activos intangibles y mostrar la relación con la generación de valor.

Más adelante aparece el Navegador Skandia (Edvinsson 1994); Realizado por para mostrar los activos intangibles de su división a toda la empresa.

Desde la aparición del Navegador de Skandia una gran cantidad de empresas suecas y otras norte-americanas comenzaron a realizar ensayos tanto en medición como en administración del capital intelectual.

Muchas otras empresas elaboraron otros modelos que resultaron de la práctica empresarial en sus propias compañías como el modelo Technology Broker (Annie Brooking 1996) de la misma firma, el de la Universidad de Ontario, el modelo del Canadian Imperial Bank (Hubert Saint - Onge 1998) y el modelo de capital intelectual para una empresa gubernamental Australiana llamada Business Network Programme (Drogonetti y Roos 1998).

Utilizando conceptos de contabilidad, el conocimiento son los pasivos intangibles para la empresa y el capital intelectual son los activos intangibles.

El ritmo y la velocidad con los cuales los individuos y las organizaciones aprenden y generan conocimiento, se está convirtiendo en la única ventaja competitiva sostenible que puede desarrollar una empresa. Como un medio para orientar el capital intelectual de la empresa se encuentra el desarrollo de habilidades prácticas en el personal, que se define como el inventario de habilidades adquiridas por las personas, complementarias a la capacitación directa para el ejercicio en el puesto de trabajo.

Actualmente, la tendencia más importante del mundo de los negocios está enfocada a la venta de material intelectual dentro de los productos y servicios que se ofrecen. Este es el componente intangible adicional al producto o servicio, derivado del conocimiento.

1.2.2 La Importancia del contexto y los valores empresariales

En este aparte se analiza la importancia del capital intelectual dependiendo del contexto en que se desarrolla el negocio y el valor que se le de al capital intelectual.

Para gerenciar y extraer valor de su capital intelectual la empresa debe entender el contexto en el cual opera y debe definir sus valores. El contexto se refiere a las características externas del ambiente de los negocios donde opera la empresa. Los valores se refieren a las creencias compartidas que guían las decisiones y acciones de los empleados en el día a día.

Entender el contexto evaluar y utilizar el capital intelectual en toda su capacidad de generar valor, entender los valores hace posible identificar qué es importante para la empresa. (Sullivan 1998).

Una de las complejidades que hace el ICM (Intellectual Capital Management) más difícil de entender es la existencia de dos paradigmas completamente diferentes en juego. Cubriendo algunas veces el mismo territorio y usando términos que son comunes para ambos y aún así son definidos diferentes en cada uno. Los dos paradigmas son el social y el económico (Sullivan 1998)

El paradigma social sostiene que el conocimiento es a la vez un desarrollo social del humano y parte de un proceso. Para el sociólogo, la creación de de conocimiento es la fuente que ha hecho posible la evolución y por ende es una creación de valor innata.

La creación de conocimiento es una actividad asociada con un proceso social, estructuras y normas.

El paradigma económico sostiene que la creación de valor es necesaria pero no suficiente, los mecanismos para convertir el capital intelectual en ingresos para la empresa son lo más importante.

Visto a través de los ojos del economista, las empresas del conocimiento deben esperar crear conocimiento para una comercialización futura y generar ganancias actuales con el conocimiento existente. Por esta razón las dos funciones básicas del capital intelectual en las empresas del conocimiento como Creación de Valor y Extracción de Valor

Creación de Valor: es principalmente una actividad que involucra el capital humano de la empresa. Este es el grupo de actividades que crean nuevo conocimiento a través del aprendizaje y la adquisición de conocimiento. También incluye aquellas actividades asociadas con la sistematización o institucionalización de los procesos de las empresas para creación de conocimiento.

Extracción de Valor: involucra alcanzar el nivel y el grado de valor requerido para alcanzar la visión estratégica y los objetivos de largo plazo de la empresa.

Usando la perspectiva de extracción de valor las empresas pueden ser categorizadas en la práctica de alguno de los tres tipos de gerencia (Sullivan 1998).

1. Gerencia de la Propiedad Intelectual (IPM): Las empresas que legalmente protegen gran parte de los activos intelectuales (llamado Propiedad Intelectual) se enfocan en la generación de más propiedad intelectual como forma de apalancarse en el mercado.

2. Gerencia de los Activos Intelectuales (IAM): Las empresas que buscan un incremento significativo en el flujo de innovaciones pueden ser consideradas por sus patentes y su comercialización enfocando sus energías en un amplio grupo de activos intelectuales, protegidos como desprotegidos.
3. Gerencia del Capital Intelectual (ICM): Son empresas que operan de acuerdo a las oportunidades estratégicas ofrecidas por su Capital Intelectual.

Existe una relación entre la naturaleza fundamental del negocio y su necesidad de tener uno o más de los tres tipos de gerencia de capital intelectual. Este análisis divide las empresas en dos grupos: Compañías de Proceso y Productos y Compañías de servicio.

La figura 1.2 muestra los diferentes tipos de compañía, cómo usan los diferentes tipos de gerencia de capital intelectual y cómo tienen diferentes orientaciones tácticas o estratégicas en el uso de su capital intelectual. Cada compañía debe decidir la naturaleza y los beneficios alcanzables por medio de gerenciar su capital intelectual y que tipo de sistema de gerenciamiento de IC utilizar.

Es importante la alineación del capital intelectual de la empresa con la visión y la estrategia como una idea poderosa de diferenciación.

Una empresa con una visión de futuro bien definida y una estrategia bien concebida puede definir el rol que su capital intelectual puede jugar en ayudar a alcanzar la visión por medio de la estrategia (Sullivan 1998).

Fig. 1.2 Gerencia del capital intelectual por tipo de compañía

		Product Companies		Service Companies	
		Process Emphasis	Product Emphasis	Continuous Service Provided	Discrete Services Provided
Examples		Refinery Company Oil & Gas Pipeline	Automobile Companies Computer Companies	Electric & Gas Utilities Telephone Companies Banks Insurance Companies	Law Firms Consulting Firms
Intellectual Property		Large Amount	Large Amount	Small Amount	Very Small Amount
Intellectual Assets		Large Amount Technical, Admin., Managerial	Large Amount Technical, Admin., Managerial	Small Amount of Technical, Large Amount of Managerial & Administrative	Small Amount of Technical, Large Amount of Managerial & Administrative
Human Capital		Yes	Yes	Yes	Yes
ICM Focus		Tactical & Strategic	Tactical & Strategic	Strategic	Strategic
Management Systems Needed		IPM, IAM, ICM	IPM, IAM, ICM	ICM	ICM

Exhibit 1.4 ICM Preferences by Company Type

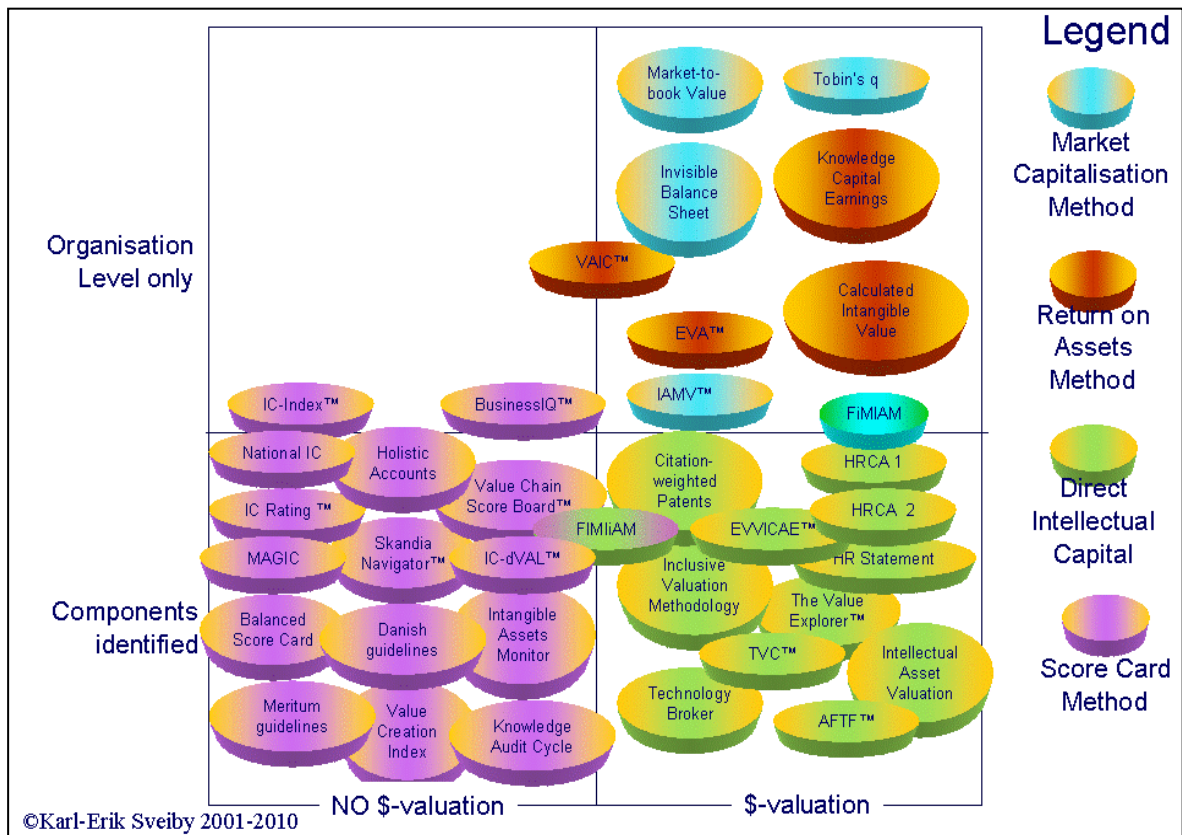
Fuente: Patrick Sullivan 1998.

CAPITULO 2. MODELOS DE MEDICION DEL CAPITAL INTELECTUAL

En este capítulo se hace un análisis de diferentes modelos de gestión de capital intelectual, inicia con el resumen de todos los modelos existentes actualmente (Sveiby en 2010), luego se analiza de qué manera los activos intangibles crean valor para la empresa y cómo los gerentes de hoy utilizan herramientas de gestión para generar valor, enseguida estudia y compara los modelos Balanced Scorecard (Kaplan y Norton 1992), Intangible Assets Monitor (Sveiby 1989) y El Navegador Skandia (Edvinsson 1994)

El capital intelectual en las empresas es un activo intangible que apalanca el cumplimiento de objetivos de largo plazo. Es por ello que en la última década se han desarrollado numerosos modelos para la medición de dicho potencial estratégico de la empresa. Desde 1950 hasta 2009 se han desarrollado 42 modelos de medición de capital intelectual en todo el mundo los cuales se pueden agrupar en cuatro tipos de métodos de medición (Sveiby 2010). La figura 2.1 muestra estos modelos agrupados y clasificados por colores.

Fig 2.1. Modelos de Medición de Activos Intangibles



Fuente Karl Sveivy ,Methods for Measuring Itangible Assets, 2010

Métodos de Capital Intelectual Directo. Estiman el valor en \$ de los activos intangibles identificando las componentes. Una vez las componentes del capital intelectual son identificadas, pueden ser directamente evaluadas bien sea individualmente o como parte de un coeficiente ponderado.

Métodos de Capitalización del Mercado. Calcula la diferencia entre el valor de la compañía en el mercado y el valor contable.

Métodos de Retorno sobre los Activos. Hace una medición del capital intelectual de la empresa por medio de ratios financieros como el ROA y el EVA.

Métodos de Cuadros de Indicadores. En esos métodos se identifican las diferentes componentes del capital intelectual, entonces se crean indicadores para cada componente y se reportan en forma de cuadros de indicadores o de gráficas de indicadores

2.1 LOS ACTIVOS INTANGIBLES Y LA CREACIÓN DE VALOR PARA LA EMPRESA.

Ahora estudiaremos la manera como los activos intangibles generan valor y qué herramientas tienen a su disposición los gerentes para gestionar dicho valor en sus organizaciones.

La creación de valor por medio de los activos intangibles tiene varias características (Kaplan y Norton 2004):

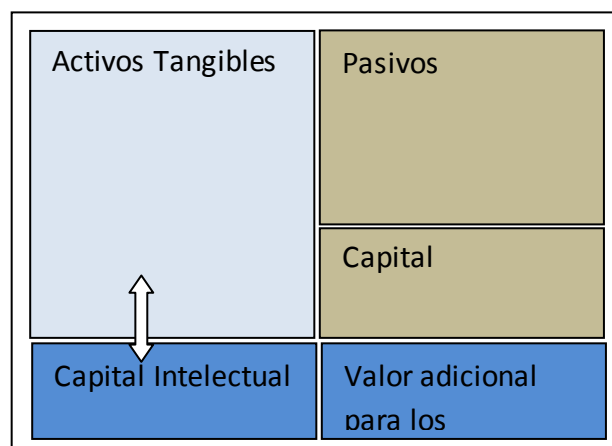
1. La creación de valor es indirecta. Las mejoras de los activos intangibles afectan los resultados financieros a través de las cadenas de relaciones causa efecto.
2. El Valor es Contextual. El valor de un activo intangible depende de su alineación con la estrategia. Una empresa con una visión de futuro bien definida y una estrategia bien concebida puede definir el rol que su capital intelectual puede jugar en ayudar a alcanzar la visión por medio de la estrategia (Sullivan 1998)

3. El Valor es Potencial. Los activos intangibles no tienen valor de mercado, el valor es potencial. Es función de los procesos internos transformar éste valor potencial en valores tangibles.
4. Los activos están agrupados. El valor de los activos tangibles aparece cuando se combina eficazmente con otros activos tanto tangibles como intangibles.

Se crea máximo valor cuando todos los activos intangibles de la organización están alineados entre sí, con los activos tangibles de la organización y con la estrategia (Kaplan y Norton 2004).

La mejor forma de medir el capital intelectual es a través del potencial que tienen éstos de generar valor adicional para los inversionistas esto se debe ver reflejado en el balance general como muestra la figura 2.2 (Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry, Modelo IABM 2004).

Fig. 2.2 Balance General con la Evaluación de Capital Intelectual



Fuente; Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry, 2009

Tener en cuenta que en la hoja de balance los activos tienen un valor económico en libros individual, pero los activos intelectuales puestos fuera de la hoja de balance por propósitos ilustrativos solamente crean valor en interacción con los activos tangibles.

Por lo tanto un modelo para gestionar e capital intelectual debe permitir conocer el potencial oculto que tiene la empresa para el logro de sus estrategias y también debe permitir saber cual es la generación de valor para los accionistas.

De acuerdo a estos dos propósitos este trabajo se centra en estudiar un modelo que permita definir en un cuadro de indicadores el potencial de capital intelectual y por otro lado el valor agregado para los inversionistas por medio de ratios como el ROE o el EVA.

Para este trabajo se toma como referencia tres modelos que cumplen con los requisitos descritos arriba y además con tres condiciones más, primero son los más utilizados, divulgados y conocidos a nivel empresarial lo que permite tener información suficiente para su estudio y análisis, segundo se encargan de identificar las diferentes componentes del capital intelectual lo que permite a las empresas monitorear y mejorar cada componente creando un balance más profundo de la salud de la empresa que complementa la información financiera y tercero los autores son los pioneros en el desarrollo de modelos de capital intelectual por lo cual los otros modelos han tomado en gran medida las bases fundamentadas por estos tres modelos.

1. El Balanced Scorecard de Kaplan y Norton
2. El Controlador de Activos Intangibles de Karl Sveiby
3. El Navegador Skandia de Leif Edvinsson

2.2. MODELO DE BALANCED SCORECARD (KAPLAN Y NORTON 2004)

En este aparte estudiaremos el modelo de Kaplan y Norton desde la construcción del mapa estratégico para entender a fondo el Balanced Scorecard y las interrelaciones entre las perspectivas y los activos intangibles.

El Balanced Scorecard (BSC) permite equilibrar los resultados financieros de la perspectiva financiera, con los indicadores de resultados no financieros en tres perspectivas adicionales, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento, que representan los impulsores del desempeño financiero futuro de la empresa (Kaplan y Norton 2004).

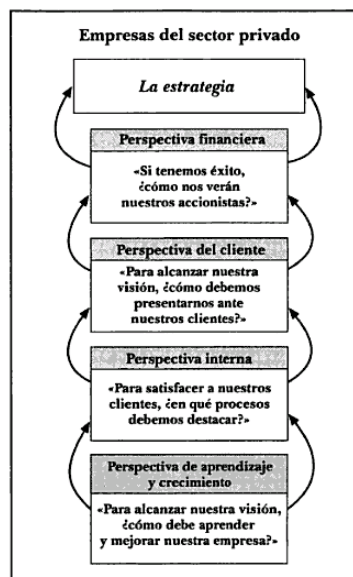
El BSC permite hacer una descripción sistémica de la estrategia, es decir, permite tener una estrategia con visión completa e integradora de la empresa dando alineación y foco a los indicadores estratégicos y generando vínculos causa efecto entre ellos (Kaplan y Norton 2004).

Estos vínculos se logran por medio de modelos de razonamiento lógico de causa efecto como matrices de decisión y con opinión de expertos, en los casos en los cuales aplique se puede realizar estudios estadísticos de correlación para afirmar la relación causa efecto.

El modelo asume que el ser humano actúa de forma racional para poder establecer las relaciones de dependencia y alineación entre los diferentes niveles del modelo. Aunque durante el desarrollo y aplicación del modelo en la empresa seleccionada se pudo comprobar que las personas toman decisiones más con las emociones que con las razones, motivo por el cual el modelo se torna un poco débil e incompleto al no considerar la dimensión emotiva de las personas en la toma de decisiones.

El modelo de Balanced Scorecard (Kaplan y Norton 2004) (figura 2.3) tiene varios elementos importantes, se puede aplicar para empresas del sector privado o para empresas del sector público. En el sector privado se definen las componentes del modelo de la siguiente forma:

Fig. 2.3 Balanced Socorecard para empresas del sector privado



Fuente: Kaplan y Norton (2004, pag. 37) Mapas Estratégicos

Perspectiva Financiera. Describe los resultados tangibles de la estrategia en términos financieros tradicionales como el Retorno sobre la Inversión (ROI), la rentabilidad, ingresos y costo por unidad los cuales definen si la estrategia es exitosa.

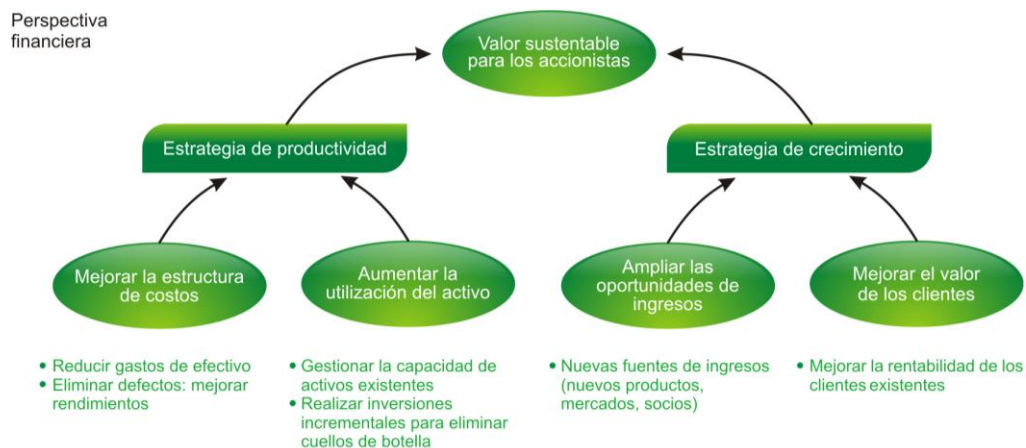
las estrategias en esta perspectiva son básicamente en dos enfoques: uno el crecimiento de los ingresos y dos la productividad. El crecimiento en los ingresos se puede lograr: uno profundizando las relaciones con los clientes actuales para venderles más productos o

servicios, dos vendiendo productos nuevos, es decir diversificando el portafolio o tres ampliando el mercado a nuevos segmentos de clientes y nuevos segmentos de mercado.

Para mejorar la productividad puede usar dos formas: uno reducir costos rebajando los costos y gastos directos e indirectos, dos utilizando los activos físicos y financieros con mayor eficiencia reduciendo el capital fijo y el capital de trabajo necesario para respaldar un determinado nivel de negocios.

El objetivo financiero general debe ser sostener el crecimiento del valor para los accionistas. Por ello el componente financiero de la estrategia debe tener metas tanto de largo plazo (crecimiento) como de corto plazo (productividad) (figura 2.4).

Fig. 2.4 Perspectiva Financiera

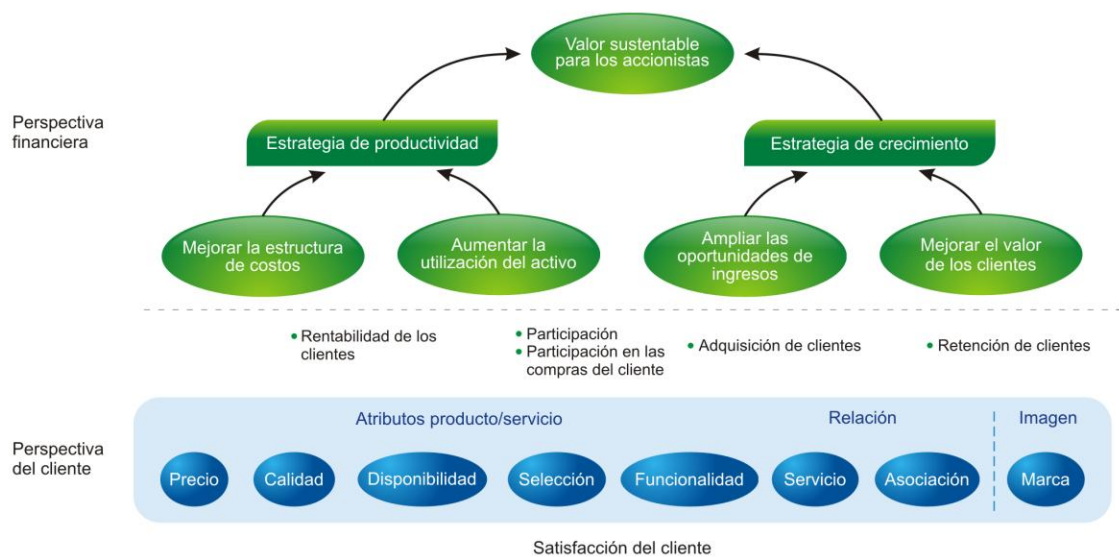


Fuente: Kaplan y Norton (2004, pag 64) Mapas Estratégicos

Perspectiva Cliente. Define la propuesta de valor para los cliente objetivo y describe los resultados tangibles en términos del cliente como satisfacción, retención o fidelidad y crecimiento. La propuesta de valor para el cliente es el elemento central de la estrategia.

En esta perspectiva se identifican los segmentos de cliente objetivo para tener crecimiento y rentabilidad por unidad de negocio así como los indicadores de desempeño, como satisfacción del cliente, retención de clientes, adquisición de clientes, rentabilidad del cliente y participación del mercado (Figura 2.5).

Fig. 2.5 Perspectiva Cliente



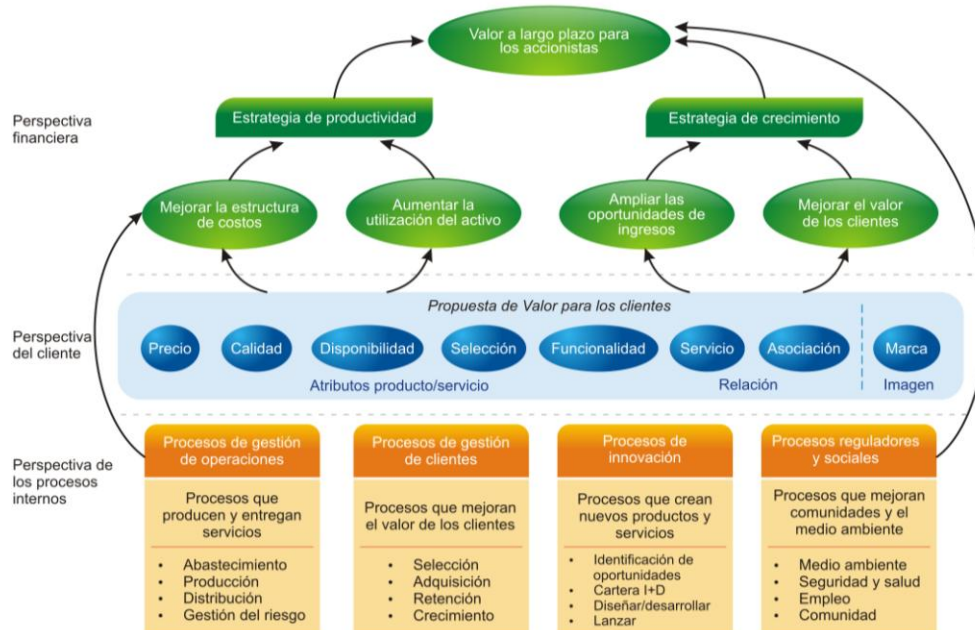
Fuente: Kaplan y Norton (2004, pag 66) Mapas Estratégicos

En esta etapa de desarrollo del proceso la empresa debe realizar la primera alineación entre las dos perspectivas Financiera-Cliente, se debe asegurar que los objetivos que se identifiquen en la perspectiva cliente permitan apalancar el logro de los resultados financieros. En este nivel generalmente se puede utilizar los análisis de correlación para asegurar la relación causa efecto entre los indicadores de las dos perspectivas.

Perspectiva de Procesos Internos. Identifica los procesos críticos que se esperan tengan mayor impacto sobre la estrategia desde los dos lados de la perspectiva financiera: el crecimiento, creando y entregando la propuesta de valor para los clientes y la productividad, reduciendo los costos por medio de la mejora (figura 2.6).

En esta perspectiva es donde empieza mostrar los primeros visos de los activos intangibles de las empresas en cuanto desarrolla el potencial del capital humano para agregar valor a los productos y utiliza el capital relacional interno para fortalecer la integración de los procesos y garantizar un funcionamiento sistémico y el capital relacional externo fortaleciendo las relaciones con los proveedores y con los clientes para potencializar toda la cadena de valor e la industria en la cual se encuentra la empresa.

Fig.2.6 Perspectiva Procesos Internos



Fuente: Kaplan y Norton (2004, pag 71) Mapas Estratégicos

Los procesos internos de una empresa se dividen en cuatro grupos. Como lo muestra la figura 2.7 Cada uno de ellos aporta valor en el corto, mediano y largo plazo a los resultados de la organización, es por ello que se vuelve importante identificar los activos intangibles necesarios en cada proceso para alinearlos con la estrategia de la empresa.

Procesos de Gestión de Operaciones. Esta perspectiva de procesos internos se debe alinear con la perspectiva de cliente por medio de lograr valor para el cliente con: 1. Precios competitivos y bajo costo total de la oferta, 2. Calidad perfecta, 3. Entrega rápida y a tiempo, y 4. Excelente oferta de productos. Además se conecta con la perspectiva financiera por medio de la mejora de productividad medida en la reducción de costos y en la mejor utilización de los activos.

Procesos de Gestión de Clientes. Este proceso se alinea con la perspectiva de clientes mediante 1. Aumentar la satisfacción del cliente, 2. Aumentar la lealtad del cliente y 3. Crear clientes apasionados que traigan nuevos clientes. Se conecta con la perspectiva Financiera por medio del aumento de ingresos y aumento de la rentabilidad de los clientes.

Procesos de Innovación. Mediante estos procesos se crean nuevos productos, procesos y servicios que permitan mantener ventajas competitivas por medio del sostenimiento de la propuesta de valor para el cliente. El éxito de estos procesos conduce a la adquisición y crecimiento y lealtad de los clientes mejorando los márgenes.

Procesos Reguladores y Sociales. Son los que permiten a las empresas ganarse el derecho d operar en las comunidades y países donde producen y venden. El objetivo es ganar

reputación de una buena empresa en el medio donde opera, es decir cumplir con la comunidad, con el gobierno, con los empleados y con el medio ambiente.

Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento. Describe los activos intangibles de la empresa y la función e importancia que tienen en la estrategia.

Esta compuesta por tres tipos de activos intangibles:

Capital Humano, compuesto por las habilidades, competencias y conocimiento de los empleados.

Capital de Información, Define las bases de datos, sistemas de información redes e infraestructura tecnológica necesarias para soportar al capital humano y la estrategia.

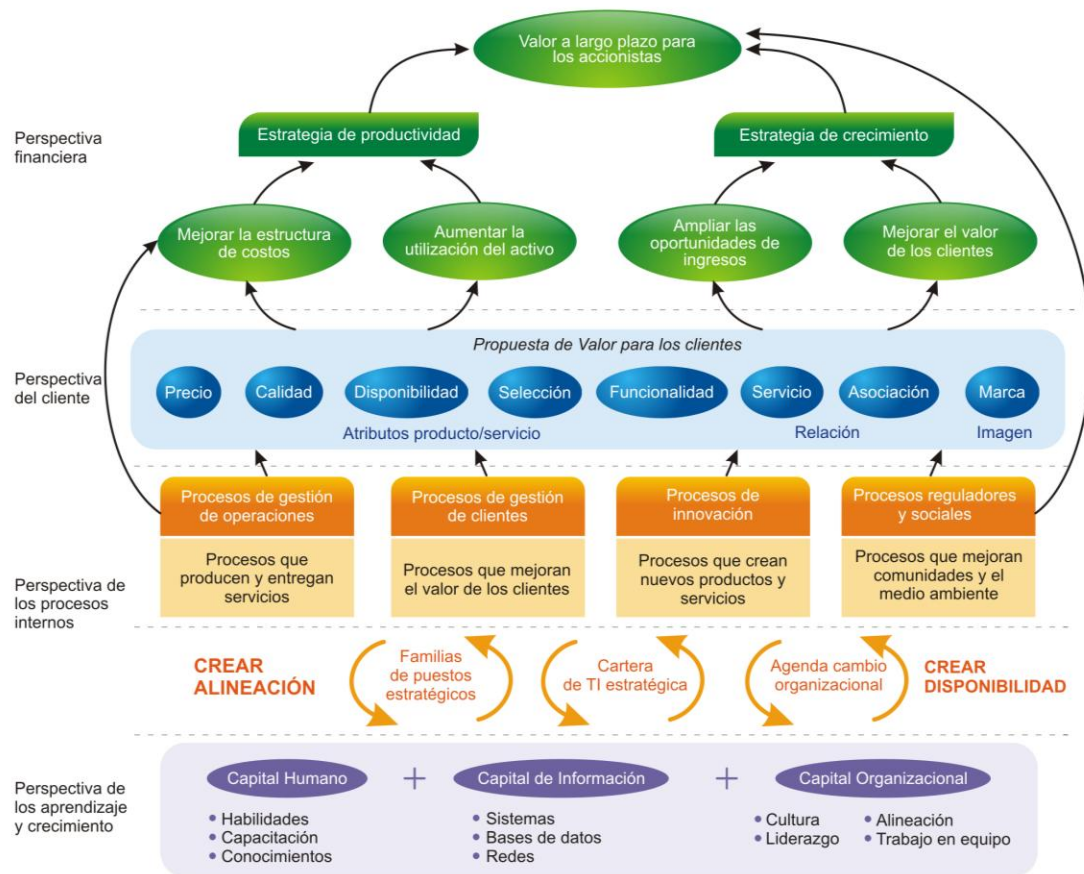
Capital Organizacional, Es el ambiente empresarial compuesto de la cultura, el liderazgo, la alineación de los empleados, el trabajo en equipo y la gestión de conocimiento necesario para la creación de valor (figura 2.7).

El valor de los activos Intangibles esta condicionado por la alineación que tenga con los procesos críticos y con la integralidad que exista sobre ellos, ninguno de los activos intangibles tiene valor si se mide o se gestiona en forma separada o independiente, se debe generar una estructura interna que permita ver los activos intangibles de forma integral de manera transversal a las áreas funcionales.

Los objetivos de las cuatro perspectivas se vinculan entre sí en una cadena de relaciones causa-efecto. La alineación de las cuatro perspectivas es la clave de la creación de valor como lo muestra la figura 2.7.

La relación entre la perspectiva de procesos internos y la perspectiva de aprendizaje y crecimiento permite identificar las competencias de los trabajadores, las tecnologías y el clima organizacional que fomentan la excelencia de la gestión operativa.

Fig. 2.7 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento



Fuente: Kaplan y Norton (2004, pag 240) Mapas Estratégicos

Para crear valor por medio de los activos intangibles, las empresas deben seguir el siguiente proceso

1. Describir los activos Intangibles

En este paso la empresa debe definir de acuerdo a su estrategia y de acuerdo al valor que espera entregará a los clientes, qué tipo de activos intangibles son necesarios a nivel de procesos internos y a nivel de las personas.

En este punto la empresa define cual es la cartera de activos intangibles necesarios para soportar el alcance de la estrategia.

2. Alinear e Integrar los activos Intangibles con la estrategia

Se han definido tres técnicas para lograr una alineación e integración de los activos intangibles con la estrategia

- I. Familias de Puestos Estratégicos. Se debe definir en cada proceso estratégico una o dos familias de puestos de trabajo que son las generadoras del mayor impacto sobre el logro de las metas estratégicas. Estas familias me permiten alinear el capital humano con los procesos y con la estrategia y definir las competencias necesarias para el logro de los resultados.
- II. Cartera Estratégica de Tecnología e Información. Para alinear los procesos con el capital de información la empresa debe definir qué sistemas de información y qué infraestructura es necesaria para apoyar la implementación de la estrategia.
- III. Agenda de Cambio de la Empresa. Para alinear el capital organizacional con los procesos clave la empresa requiere identificar que tipo de cambios son necesarios en los aspectos culturales, valores y clima organizacional para soportar el alcance de las metas estratégicas.

3. Medir los Activos Intangibles y su alineación.

Para este modelo la forma tradicional de medir los activos intangibles es un error, ninguna de las siguientes maneras debe utilizarse para la medición:

Cantidad de dinero gastado para desarrollar activos intangibles,

Evaluaciones independientes de las capacidades por medio de indicadores de clase mundial,

Valor económico de capital humano (Gasto en Mano de Obra), Capital de Información (Inversión en tecnología) o Capital Organizacional (valor de infraestructura).

Para medir los activos Intangibles se debe partir del concepto que el valor proviene de la correcta alineación con las estrategias.

Para medir los activos intangibles el modelo utiliza los principios usados en el balance de la empresa en la medición de los activos tangibles, en éste los activos se ordenan jerárquicamente por su grado de Liquidez, es decir la facilidad con la que el activo se puede convertir en efectivo. Teniendo en cuenta esto, los activos intangibles también pueden medirse por la facilidad de convertirse en efectivo por medio de mayores ventas o menores gastos. Como el valor de los activos intangibles está dado con su alineación con la estrategia y por ende con su capacidad de soportar los resultados de la empresa su medición y gestión se debe hacer por medio de la **Disponibilidad Estratégica** de activos intangibles, (Figura 2.8).

Disponibilidad de Capital Humano, la empresa debe identificar las familias de puestos estratégicos, definir el perfil de competencias de estos puestos críticos, medir la disponibilidad de estas competencias y generar planes para gestionar el aumento de la

disponibilidad de capital humano, es decir la disponibilidad de habilidades, talento, know how y valores de los empleados para desarrollar con éxito la estrategia.

Fig. 2.8 Medición de Activos Intangibles



Fuente: Kaplan y Norton (2004, pag. 253) Mapas Estratégicos

Disponibilidad de Capital de Información, la empresa debe definir la cartera de capital de información es decir, la infraestructura física de TI, infraestructura de Gestión de TI, aplicativos para hacer transacciones de información, aplicativos para analizar información y aplicaciones para transformar información, medir la disponibilidad de cartera de capital de información o el grado de preparación de éste para soportar la estrategia y generar planes para invertir en el aumento disponibilidad de capital de información.

Disponibilidad de Capital Organizacional, la empresa debe medir su capacidad para movilizar y sostener el proceso de cambio necesario para ejecutar la estrategia. El capital

organizacional es vital porque proporciona la capacidad de la empresa en integrar el capital humano, el capital de información, los activos físicos y el capital financiero para el logro de la estrategia. La empresa debe definir la agenda de cambio en dos dimensiones: Cambios requeridos para crear valor para los clientes y accionistas; focalización en el cliente, ser creativos e innovadores y dar resultados, y cambios requeridos para ejecutar la estrategia; comprender la misión, la estrategia y los valores, crear conciencia de la rendición de cuentas, comunicar abiertamente y trabajar en equipo. Con esta agenda de cambios debe identificar la disponibilidad de capital organizacional en sus cuatro aspectos Liderazgo, Cultura, Alineación y Trabajo en equipo y generar planes para aumentar esta disponibilidad.

2.3 MODELO DE CONTROLADOR DE ACTIVOS INTANGIBLES. (Sveiby 1989)

Estudiaremos el modelo de gestión de activos intangibles de Sveiby en sus conceptos más importantes para poder comparar con el Balanced Scorecard.

Este modelo centra sus mediciones en las competencias de las personas como eje central del desarrollo de competitividad y productividad, entendiendo las competencias como conocimiento aplicado en un contexto o la capacidad de las personas para actuar (sveiby 1989), en esta parte comparte la filosofía del cuadro de mando integral que el capital intelectual solo agrega valor según el contexto donde se desarrolle. Con esta premisa los activos intangibles se dividen en tres tipos (Figura 2.9):

Fig. 2.9 Modelo de Controlador de Activos Intangibles

Intangible Assets Monitor				
Market Value				
Tangible Assets		Intangible Assets		
		External Structure	Internal Structure	Competence
Growth				
Innovation				
Efficiency				
Stability				

© Karl Erik Sveiby 1999-2001 all rights reserved

Fuente: Karl Sveiby 1999

Competencias de los Colaboradores. Hace referencia al conocimiento propio de las personas y a la capacidad de actuar en diferentes circunstancias y crear tanto activos materiales como intangibles (sveiby 1989).

Los empleados de una empresa orientan sus esfuerzos en dos direcciones principales: hacia el exterior, trabajando con los agentes externos de la empresa o, hacia el interior, manteniendo y mejorando la organización de la le empresa, este conjunto de relaciones originan las otras dos componentes del modelo.

Estructura Externa. Estos activos muestran cómo está la imagen o reputación de la empresa hacia el exterior y se ve influenciado por la forma que la compañía genera confianza con los clientes y demás stakeholders (sveiby 1989).

Estructura Interna. Hace referencia a las estructuras de conocimiento que los individuos de la empresa crean hacia el interior de la misma, es toda la estructura interna que soporta la generación de valor para el cliente, es el conocimiento generado al interior de la empresa que soporta la operación de la misma como patentes, conceptos, modelos administrativos, redes internas, cultura, es decir el Know How de la empresa (Sveiby 1989).

Este modelo al igual que el modelo de cuadro de mando integral propone que la empresa debe identificar las personas que son clave en la generación de valor para el cliente para incluirlas dentro de los activos intangibles y desarrollar las competencias necesarias en cada una de las tres componentes. Aunque no define el método específico para hacer la conexión entre la estrategia y estas competencias clave como lo define el cuadro de mando integral.

El Monitor de Activos Intangibles agrupa los indicadores en cada tipo de activos intangibles en tres grupos de medidas. Medidas de Cambio, Medidas de Eficiencia y Medidas de Estabilidad enfocándose en el flujo, por ello propone que cada componente debe generar indicadores que muestren el cambio en los activos (flujo) tales como Crecimiento, Renovación, Eficiencia y Estabilidad. La idea es tener una visión gerencial de cómo evolucionan los activos intangibles, esto se logra con indicadores que midan el crecimiento de los activos, la renovación o innovación de los activos, qué tan eficientemente se están utilizando y qué riesgo tiene la empresa de perderlos.

2.4 MODELO NAVEGADOR SKANDIA (Leif Edvinsson 1997)

A continuación estudiaremos el modelo de Navegador Skandia en sus conceptos fundamentales para reconocer las similitudes y diferencias con el modelo de Balanced Scorecard.

El modelo de Edvinsson esta conformado por los tres tipos de capital

Capital Humano. Incluye todas las capacidades individuales, los conocimientos, las destrezas, la experiencia de los empleados y los gerentes necesarias para soportar el crecimiento de la empresa. Aquí se incluyen también la creatividad y la innovación de las personas para lograr sorprender al cliente.

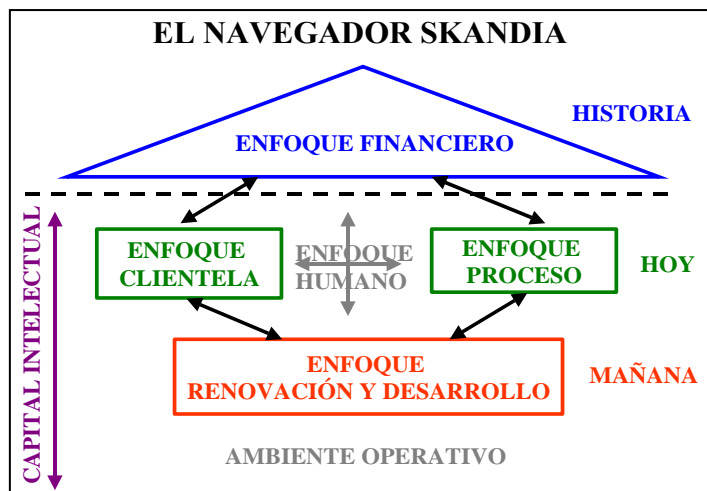
Capital Estructural. Se compone de toda la infraestructura que incorpora, capacita y sostiene al capital humano. También incluye todos los sistemas de información y gerenciales desarrollados para transmitir y almacenar el capital intelectual. El capital estructural esta conformado por tres tipos de capital: *Capital Organizacional* compuesto por sistemas, herramientas y filosofía operativa que permite gerenciar y manejar de forma eficaz el conocimiento de la empresa. *Capital Innovación* es la capacidad de generar nuevos ingresos a la empresa utilizando la creatividad de las personas. *Capital Procesos* incluye todos los procedimientos de trabajo que permiten ejecutar los procesos de manera eficiente.

Capital Cliente. Este capital se compone de todos lo métodos de relacionamiento con los clientes que son de vital importancia para la generación y entrega de valor de la empresa,

solo desarrollando este capital cliente la empresa es capaz de identificar el valor para el cliente y transmitirlo hacia la organización para poder generarlo.

El Navegador Skandia convierte los tres tipos de capital descritos arriba en cinco áreas de enfoque en las cuales la empresa debe centrar la atención y de las cuales proviene el valor del capital intelectual de la empresa en su ambiente competitivo (figura 2.10).

Fig. 2.10 Modelo Navegador de Skandia



Fuente: Edvinsson y Malone Intellectual Capital (1997).

La forma del Navegador es una metáfora de una casa para describir la empresa, en el techo se encuentra el enfoque financiero con las medidas tradicionales financieras y representa el pasado histórico de la organización, luego en las paredes de la casa esta el capital intelectual que muestra el presente por medio del enfoque cliente y el enfoque proceso, y finalmente la base de la casa es la irada al futuro por medio del enfoque de innovación y desarrollo. El enfoque humano está en el centro de la casa representando el corazón la

inteligencia y el alma de la casa, es la fuerza activa que toca todas las otras partes del capital intelectual.

Enfoque Financiero: Este enfoque muestra la medida tangible del valor de la empresa por medio del movimiento del dinero. Los datos financieros no pueden ser independientes del informe de capital intelectual, los resultados financiero miden la capacidad de convertir el capital intelectual en ganancias para la empresa, si algún indicador de cualquiera de los enfoques no es capaz de generar movimiento en los balances de la empresa entonces debe eliminarse.

Enfoque Clientela: Este enfoque mide las relaciones del cliente con la organización, este enfoque se encarga de medir como se encuentran las relaciones con cada uno de los tipos de clientes que se tienen, para poder aumentar el desempeño y brindarles mayor satisfacción. La métrica se centra en medir el perfil del cliente, la duración del cliente con la empresa, la influencia de cliente en los procesos de la empresa, soporte a los clientes y el nivel de éxito con le cliente.

Enfoque Proceso: El enfoque proceso mide una parte del capital estructural de la empresa, en esta área se mide la infraestructura de apoyo que se pone a disposición del talento humano para que pueda generar más conocimiento y volver explícito lo tácito. Aquí se mide que los sistemas que se tienen a disposición si estén colaborando en la creación de valor y ofrezcan valor agregado para los empleados y contribuya con el objetivo o meta que se haya trazado la organización.

Enfoque Innovación y Desarrollo: Este enfoque complementa el capital estructural de la organización, además hace parte del futuro. Los índices de este enfoque miden cómo la compañía se esta preparando para el futuro mediante entrenamiento y capacitación de sus empleados, el desarrollo de nuevos productos y que tan eficientemente esta abandonando el pasado obsoleto mediante rotación de productos, abandono de mercados venidos a pique y otras acciones estratégicas.

Enfoque Humano: Es el centro, el corazón de la casa, inteligencia y alma de la organización. Es el factor dinámico que enfoque evalúa las competencias y habilidades que tienen los empleados de la empresa.

Si la empresa carece de una dimensión humana feliz, ninguna de las otras actividades de creación de valor funcionará correctamente. Se debe medir la productividad de los empleados y de los gerentes al igual que la productividad de la infraestructura necesaria para desarrollar a las personas

Para que todo capital intelectual tenga valor debe convertirse en dinero. Todos los índices deben traducirse en más altos ingresos, más bajos costos indirectos y mayores utilidades.

Al examinar los modelos vemos que ellos coinciden en decir que las medidas financieras no son suficientes para predecir el desempeño futuro de la empresa y que se hace necesario medir y gestionar las medidas no financieras llamadas capital intelectual. Por tanto los indicadores financieros deben ser complementados por indicadores no financieros.

Todos los modelos dividen el capital intelectual en tres categorías como muestra la figura 2.11.

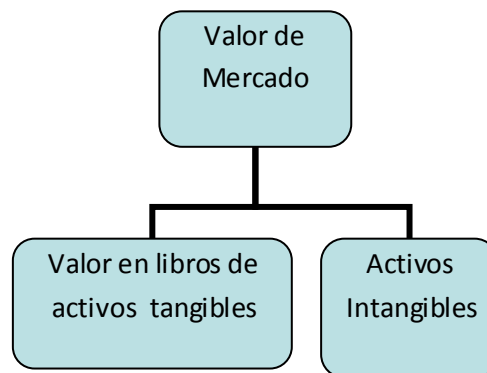
Fig. 2.11. Comparativo Modelos de Capital Intelectual

Sveiby	Kaplan & Norton	Edvinsson
Estructura Interna	Perspectiva de Procesos Internos	Capital Organizacional
Estructura Externa	Perspectiva Clientes	Capital Cliente
Competencia de los colaboradores	Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	Capital Humano

Fuente: Elaboración propia

Y todos los modelos definen el valor de la empresa según la figura 2.12:

Fig. 2.12 Valor de la empresa en el Mercado



Fuente: Elaboración propia

Todos los modelos proponen que el ser humano es la base de logro de resultados, aunque cada modelo lo aplica de forma diferente. Para el modelo de Sveiby el ser humano es el centro de la generación de conocimiento y a partir de él se puede generar capital intelectual al revisar las interacciones bien sea hacia el interior de la empresa o hacia el exterior con los clientes y proveedores. Para Edvinsson el capital humano es el centro de su modelo y solo logrando que éste esté satisfecho con su trabajo se puede lograr generar capital

intelectual. Para Kaplan & Norton el ser humano es la base de la creación de valor y se debe alinear sus competencias con la estrategia para desarrollar el potencia de las personas.

Para los modelos la generación de conocimiento que se logra al tener las personas adecuadas, entrenadas y con roles y responsabilidades claras es la clave para la ventaja competitiva.

Medir el flujo y el Stock de la creación de valor es un tema dominante en todos los modelos, es decir todos los modelos concuerdan que el capital intelectual es un activo potencial de la empresa y que generará valor en la medida que se mida este potencial y se conecte con todo el sistema gerencial. Por lo tanto cuando se habla de la valoración del capital intelectual se refiere al análisis prospectivo de potencial de generación de valor y no al análisis retrospectivo de desempeño en el uso del capital intelectual en el pasado. Sin embargo en la aplicación práctica que muestran los autores esta medición de potencialidad se queda sin desarrollar y se cambia por una medición de lo que es necesario desarrollar en el capital intelectual para lograr generar ventajas competitivas en la empresa.

Los modelos de Controlador de Activos Intangibles y el Navegador de Skandia tienen debilidades en las medidas cuantitativas del capital intelectual en la medida que proponen una lista de indicadores que llega a ser muy extensa y difícil de manejar. Por otro lado el modelo de Balance Scorecard se centra en las pocas mediciones de capital intelectual necesarias para lograr la estrategia.

Los modelos de Controlador de Activos Intangibles y el Navegador de Skandia tienen dificultad en genera un vínculo claro entre el nivel de Capital Intelectual y las Utilidades

Netas u otros indicadores financieros. Por otro lado el modelo de Balance Scorecard ha desarrollado un método claro de lógica racional causa efecto que permite por medio del mapa estratégico hacer claridad del impacto del capital intelectual con los resultados financieros de la empresa.

Solo el modelo de Cuadro de Mando Integral resalta la importancia del contexto dentro de la empresa y la relación con la estrategia, la propuesta de valor y los resultados financieros. Los otros dos modelos se basan en la teoría de las empresas del conocimiento, es decir, que al gerenciar el conocimiento dentro de la empresa se genera valor.

El modelo de balanced scorecard permite a la empresa definir sus activos intangibles estratégicos asegurando las relaciones causa efecto usando métodos racionales, a la vez que conecta el resultado financiero del EVA y del ROE que permiten entender si se esta generando valor o no. Es importante también entender que al utilizar el balanced scorecard en el día a día en la gestión de la empresa se desarrollan procesos dinámicos entre las personas y aparece el componente emocional en el logro de los resultados, es por ello que se debe enriquecer el modelo con sistemas de transformación cultural que piensen más en las características intrínsecas de las personas que las motivan a actuar para poder establecer indicadores efectivos.

CAPÍTULO 3. CAPITAL INTELECTUAL EN COL S.A

En este capítulo se explica el proceso que desarrolló la empresa para identificar, gestionar y medir el capital intelectual a través de la implementación de un sistema de gestión gerencial. Se hace un recuento de las etapas de evolución del modelo, las dificultades y cambios culturales que debió enfrentar y las iniciativas de control y seguimiento que se implementaron para lograr el éxito.

Para el caso que nos ocupa tomaremos una industria del sector de las artes graficas de manufactura. COL S.A. la cual desde el año 1999 tuvo la preocupación de desarrollar un modelo de medición y gestión del capital intelectual que le permitiera a la Gerencia identificar las oportunidades de mejora; medir el impacto del avance de sus estrategias, validar el retorno financiero del negocio sin descuidar la preocupación de la gestión de los activos los cuales con total seguridad tendrían alto impacto sobre los estados financieros (Figura 3.1).

Fig 3.1 Desarrollo del modelo de medición de capital intelectual



COL S.A. era una empresa muy importante del sector gráfico debido a que era filial de una gran multinacional la cual le daba todos los lineamientos en su sistema de gestión, pero a partir del año 1998 la empresa multinacional se retiró de Colombia y COL S.A quedó en manos de empresarios colombianos, quienes la recibieron con una grave crisis económica debido a la apertura económica y muchos problemas de índole financiero dentro de la organización lo que motivó a la gerencia general a pensar en desarrollar su propio modelo de gestión..

3.1 ETAPA 1. MODELO DE GESTIÓN GERENCIAL

En la primera fase de definición del modelo en COL S.A entre 1999 y 2002 la empresa eligió los principales temas o focos a medir y gestionar en los cuales debería invertir todo su esfuerzo para mejorar el valor agregado a los accionistas, el primer foco se centraba en la medición y gestión del desempeño operativo donde estaban los problemas clave de la organización a partir de las quejas y/o reclamos de los clientes y las devoluciones, para ello se enfocaron en detectar las principales pérdidas del proceso productivo basadas en la medición con el modelo de eficiencia global de producción EGP.

La eficiencia Global de Producción (EGP) es una medición de la eficiencia y la efectividad como los procesos utilizan los equipos en el tiempo. El EGP es utilizado para identificar y atacar las causas que generan una baja productividad de los procesos en empresas intensivas en activos fijos y se calcula multiplicando tres factores

$$\text{EGP} = \text{Disponibilidad} * \text{Desempeño} * \text{Calidad}$$

En una empresa de proceso continuo es fundamental medir la eficiencia de la planta para:

- Mejorar la Disponibilidad,
- Mejorar la Velocidad o Desempeño del equipo y
- Mejorar la Calidad de los productos.

Disponibilidad: Es el factor que mide las pérdidas de productividad por paradas de los equipos, mide la cantidad de tiempo en que la planta esta operando sin parar como porcentaje del tiempo programado de producción (Figura 3.2)

Fig. 3.2 Disponibilidad

$$\text{Disponibilidad} = \frac{\text{Tiempo Programado de Producción} - \text{Tiempos de Paradas}}{\text{Tiempo Programado de Producción}}$$

Fuente: Elaboración Propia con Información de COL S.A

Desempeño: Es el factor que mide las pérdidas de productividad por la operación de los equipos a baja velocidad. Mide la cantidad de unidades producidas reales como porcentaje de las unidades que debería producir si operara a la velocidad nominal del equipo (Figura 3.3).

Fig. 3.3 Desempeño

$$\text{Desempeño} = \frac{\text{Tiempo de Producción} * \text{Velocidad Nominal}}{\text{Tiempo de Producción}}$$

Fuente: Elaboración Propia con Información de COL S.A

Calidad: Es el factor que mide las pérdidas de productividad por la elaboración de productos de mala calidad. Mide la cantidad de unidades producidas buenas como porcentaje del total de unidades producidas (Figura 3.4).

Fig. 3.4 Calidad

$$\text{Calidad} = \frac{\text{Cantidad Procesada} - \text{Cantidad Defectuosa}}{\text{Cantidad Procesada}}$$

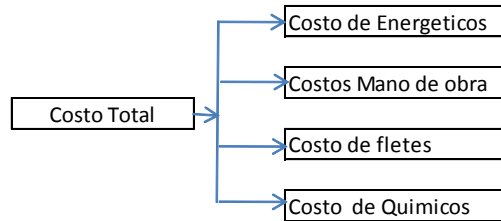
Fuente: Elaboración Propia con Información de COL S.A

El segundo foco se centraba en la medición y gestión de la producción vendible donde el indicador estaba orientado tener unos costos fijos y costos variables bajo control para asegurar competitividad en el mercado y cumplir con la producción vendible (Figura 3.5). Para el trabajo en este foco la gerencia general de COL S.A tomó la decisión de mantener la nomina sin modificaciones, es decir, en reunión con todos los empleados se informó la política de la empresa de no despedir a ninguna persona como parte del programa de mejoramiento de costos, esto para generar confianza y compromiso de la gente.

Finalmente el tercer foco definido estaba en la medición y gestión de la parte financiera donde se enfocaron en realizar y analizar sistemáticamente los estados financieros tradicionales dando mayor énfasis de importancia a la medición y gestión del ebitda como medida de valor para los accionistas:

$$\text{Ingresos} - \text{Costos} - \text{Gastos} = \text{EBITDA}$$

Fig. 3.5 Estructura de costos

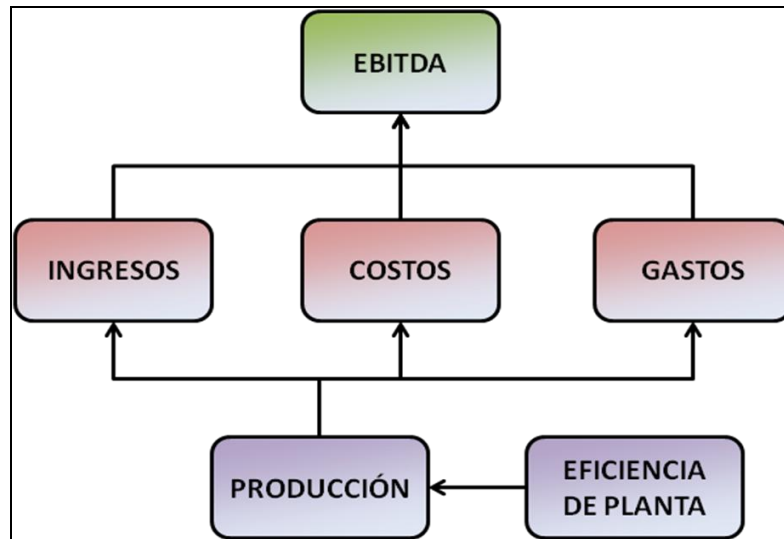


Fuente: Elaboración propia

Aunque para COL S.A el enfoque en los clientes era fundamental y aunque la satisfacción del cliente, el conocimiento de su personal y la eficiencia de sus procesos impulsaban sus indicadores financieros, su modelo aun no los relacionaba con un enfoque ciento por ciento causa efecto y mucho menos midiendo el nivel de relación y consistencia esperado entre las diferentes variables, tampoco se fijaba en el desarrollo del capital intelectual como impulsor de la generación de valor.

La figura 3.6 muestra gráficamente el primer modelo de gestión gerencial definido por COL S.A en su intento de relacionar los tres grandes focos en seis indicadores críticos como un primer acercamiento de COL S.A a un modelo de gestión gerencial que le permitiera generar mayor valor a los accionista y sortear la situación financiera difícil que estaba enfrentando.

Fig. 3.6. Modelo de Gestión Gerencial



Fuente: Elaboración propia

A continuación mostraremos las principales dificultades que encontró COL S.A durante la implementación de su modelo y que la impulsaron a iniciar un camino de mejoramiento del mismo.

3.2. DIFICULTADES Y CAMBIOS CULTURALES

El modelo en esta primera fase presentaba un supuesto equilibrio financiero, operativo y de cliente aunque con diferentes dificultades en la medición, por ejemplo

- Gestión del capital de trabajo deficiente
- No medición de la satisfacción del cliente
- Carencia de gestión de la motivación y el desarrollo del personal
- Gestión del conocimiento inexistente

- Pérdida del control de la cartera
- Incremento de la variabilidad de los procesos
- Desmotivación hacia la mejora continua

Adicionalmente se generaron problemas en la implementación debido a varios factores como:

- Estructura de la información con diseño complejo
- Poca tecnología de información
- La gerencia no tomaba acción sobre el resultado de los indicadores
- Poca aplicación de la operación
- Medición realizada en tiempos muy tardíos

Como parte de la mejora y ajustes del proceso durante estos primeros años se implementaron algunos cambios culturales dentro de la empresa que influenció el comportamiento de los Gerentes, supervisores y operadores.

Primero al definir unos indicadores claros para los líderes de los procesos se fue generando la práctica de gestionar por resultados, es decir al inicio de turno se evaluaban los resultados de cada planta, se evaluaban las pérdidas por cada turno en cuanto a los principales focos como la eficiencia de la energía, la eficiencia de los químicos y la gestión sobre la logística y la optimización de la mano de obra. Semanalmente se creó la cultura de realizar análisis para mejorar la disponibilidad, el desempeño y la velocidad. Este primer cambio en la cultura organizacional permitió que las personas de la organización trabajarán de una forma organizada y con objetivos comunes por lo cual se identificaron y adquirieron

nuevos conocimiento del proceso, se optimizaron y actualizaron nuevos procesos que dieron lugar a nuevos y mejores productos que permitió fortalecer la estrategia para fidelizar los clientes de mayor volumen y rentabilidad.

Un segundo cambio de aporte crítico para el proceso se desprendió de la preocupación que generó el análisis y la identificación de las competencias, conocimientos y habilidades que se requerían para afrontar los nuevos retos, vivir la nueva cultura innovadora siempre en búsqueda de mejorar sus métricas para construir los estándares adecuados que permitieran satisfacer a los accionistas, clientes, comunidad y empleados. Era importante para la empresa respaldar el logro de los objetivos y estrategias con talento humano con las capacidades y las competencias necesarias.

Al revisar el personal con el que se contaba se detectó la inminente jubilación de personal clave con conocimiento técnico y gerencial, vital para alcanzar las metas planteadas y los retos futuros definidos en la estrategia. Por lo tanto se definió las siguientes pautas de intervención para mitigar el riesgo identificado:

- Definir estrategia de captura, retención y desarrollo de personal
- Implementar el proceso de desarrollo por competencias para cargos técnicos
- Diseñar y desarrollar el plan de sucesión de cargos críticos
- Implementar la plataforma e-learning para generar espacios de aprendizaje auto dirigidos
- Diseñar el proceso de captura, documentación, divulgación y entrenamiento de todo conocimiento requerido para garantizar la continuidad de negocio.

3.3. ETAPA 2. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES

Para las empresas industriales es claro que la fortaleza competitiva y el poder garantizar una oferta de valor diferenciadora no solo está en sus activos contables tradicionales, era necesario ampliar la visión complementando los factores financiero y de producción mencionados en el modelo inicial y tal vez reorientando su enfoque. Se hacía necesario dada la experiencia vivida durante la implementación del modelo en su primera fase hacer evidente el talento de las personas, su conocimiento, su experiencia en la planta, como realiza las tareas a través de toda la cadena de valor, necesarias para generar los productos que esperan nuestros clientes; entonces el nuevo reto era definir todos los activos intangibles necesarios para cumplir la oferta de valor para los clientes de COL S.A.

En la segunda fase de la evolución del modelo entre 2003 y 2007 (Figura. 3.1) COL S.A realizó un trabajo de definición, desarrollo y medición de activos intangibles y para ello tomó como base conceptual el modelo Skandia y el modelo de Cuadro de Mando Integral pero sin abandonar su modelo inicial de corte financiero dadas sus necesidades en términos económicos. En esta etapa del modelo la medición financiera incorporó el EVA en paralelo con el ebitda como indicadores de generación de valor para los accionistas..

Para ello definió y trabajó en el desarrollo de las diferentes componentes.

3.3.1 Capital Cliente

Respecto del cliente y el mercado COL S.A realizó diferentes análisis para identificar los activos aplicables a la razón de ser de las empresas, sus Clientes. Para lo cual revisó las bases de datos de clientes; identificando los clientes más antiguos y los de mayor potencial

para la empresa, su presupuesto de ventas proyectado, la región de ubicación, el patrón de comportamiento de compra, del patrón de uso de productos y familias de productos.

Adicionalmente COL S.A definió los procesos claves para el cliente como:

- Atención al cliente
- Servicio técnico
- Logística
- Mercadeo relacional

3.3.2 Capital Organizacional

Dentro de esta perspectiva COL S.A realizó un análisis intensivo de los procesos críticos de la organización identificando la cadena de valor orientada a cumplir con la oferta de valor para los clientes. Para lo anterior el principal factor clave de éxito definido correspondió a definir la forma en que en la empresa estandarizaba, documentaba, divulgaba y disponía del conocimiento generado en los procesos operativos y de apoyo clave.

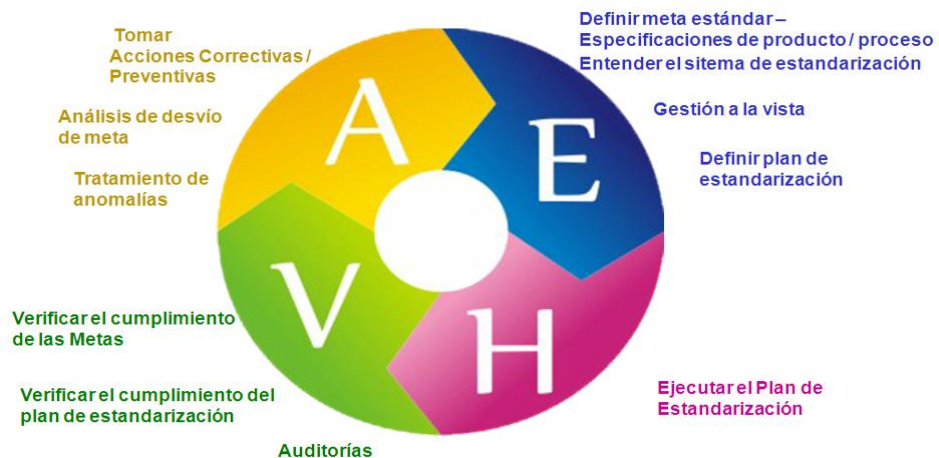
La estandarización es la actividad sistemática de una organización para establecer, utilizar y evaluar estándares buscando garantizar que los resultados sean predecibles. Con la estandarización se planifica el trabajo a ser ejecutado tanto por el individuo como por la organización. Se busca mantener el control.

Con la Estandarización COL S.A estableció las condiciones para que cada persona tuviera claridad sobre sus tareas y asumiera su responsabilidad por los resultados del trabajo que

desempeña. Buscando garantizar la Calidad, aumentar la productividad; alcanzar los resultados.

Frecuentemente debe ser revisado el sistema de estandarización y su aplicación en los negocios, validando la vigencia de los estándares definidos y teniendo en cuenta además su contexto en todas las dimensiones de la calidad; (Costo, productividad, seguridad, medio ambiente, motivación del personal, y características del producto)

Fig. 3.7 Estandarización



Fuente: Elaboración propia

El ciclo de estandarización en los procesos se desarrolló en cuatro fases (figura. 3.7)

Planear. En esta fase se definieron las tareas que generan valor para el proceso y que debían ser estandarizadas, entonces se reunió al grupo de personas que ejecuta la tarea y se le pidió que entre ellos definieran el método más eficiente para desarrollar la tarea y que lo asumieran como estándar de operación. De esta manera se logró el consenso y se aseguró que se logren los mismos resultados siempre, haciendo explícito un conocimiento tácito que

la empresa necesitaba como capital intelectual. Es importante reconocer que las industrias con tecnología de punta usan los estándares definidos por los fabricantes, el caso que nos ocupa es una industria con más de 40 años en el mercado.

Hacer. COL S.A puso en la función supervisión la responsabilidad por el entrenamiento en el puesto de trabajo (OJT) de los trabajadores en los estándares establecidos y la observación de estándares o Diagnóstico de Trabajo operacional (DTO) a la función operación. Este proceso debía ser continuo. Cada coordinador con ayuda del jefe de la Unidad Gerencial Básica debía definir los planes de entrenamiento y observación de estándares al inicio del año, en los cuales debe considerar dentro de las necesidades de entrenamiento: estándares que impactan las metas, estándares nuevos o modificados recientemente y, las competencias del personal.

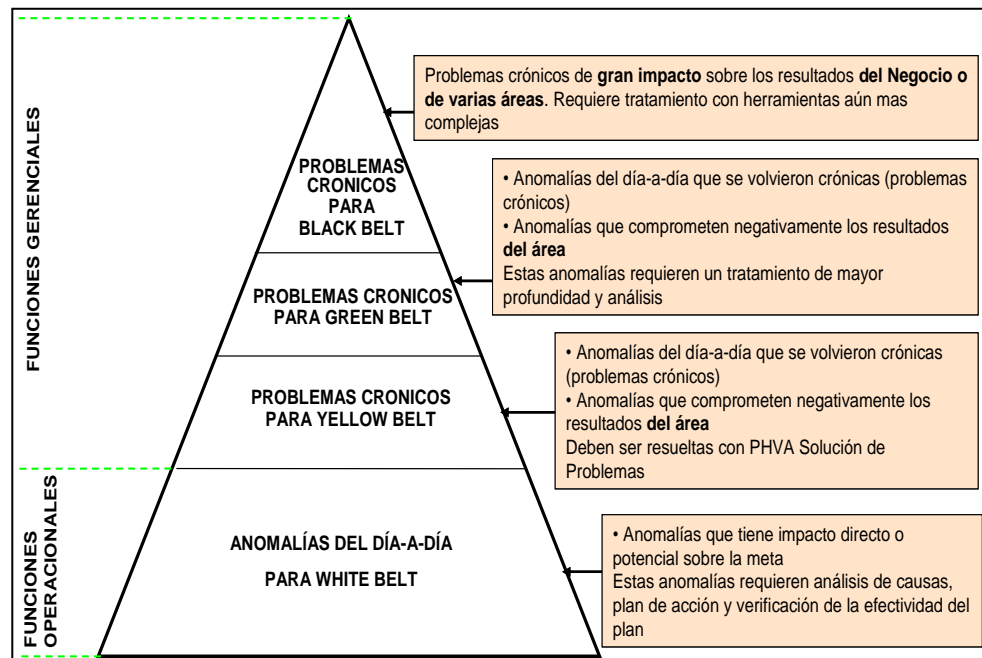
Verificar. En COL S.A se estableció que el gerente debía hacer seguimiento en el día a día y mensualmente a las metas de mantener, al cumplimiento con los estándares técnicos de proceso (ETP) o especificaciones de producto y a los planes de entrenamiento y observación de estándares por parte de los supervisores.

Actuar. En esta etapa COL S.A definió que cuando no se cumplieran los estándares o las metas diarias de la operación se debía hacer la identificación y el tratamiento de las anomalías.

Por lo tanto una anomalía se definió como un desvío de las condiciones establecidas para un proceso operativo o administrativo que no permite o no permitirá alcanzar un resultado esperado. Ejemplo: problemas con productos, propiedades fuera de control, reclamos de

clientes, ruidos extraños en equipos, errores en un informe, no realizar una inspección de seguridad, una fuga, un derrame, un indicador, parámetro o variable que tiende a salirse de los límites de control, entre otros.

Fig. 3.8 Clasificación de las anomalías



Fuente: Elaboración propia

COL S.A definió varios niveles de anomalías (Figura 3.8) de acuerdo a su complejidad y al impacto sobre la empresa y un grupo de personas entrenadas en técnicas de solución de problemas por cinturones como en las artes marciales (Black, green, yellow y white belt) que hacían la clasificación y el análisis de las anomalías de acuerdo a su nivel de complejidad; en general cada uno de ellos utilizaba a un paquete de herramientas estadísticas y de análisis de solución de problemas diferente y propio de cada nivel.

COL S.A estableció que una vez detectada una anomalía, se debía proceder a tomar acción para garantizar su corrección o evitar su posible recurrencia, evitando que se generara un problema mayor y se afectaran las metas. De igual manera se debía profundizar en el tratamiento de la anomalía según su impacto o la frecuencia con la que la anomalía estaba ocurriendo.

Como parte del capital organizacional COL S.A definió los diferentes roles funcionales de la organización actuando de la siguiente forma (Figura. 3.9):

Función Operacional

Todas las personas cuya principal función es cumplir los procedimientos operacionales estándar, son operadores. Más del 90% de las personas de una empresa cumplen la función operacional. En Situación Normal es responsabilidad del operador cumplir todos los estándares (Normas, Procedimientos, POE's, Estándares Técnicos, etc) para su seguridad y bienestar, para la satisfacción de los clientes y garantía de supervivencia de la empresa. En Situación Anormal los operadores deben reportar las anomalías para que con su ayuda, las causas sean identificadas y se tomen las acciones necesarias.

El Supervisor (para las áreas operativas, este rol lo desempeñan los principalmente los coordinadores) tiene tres papeles en su trabajo: 1) Verificar el cumplimiento de los estándares y entrenar a los operadores; 2) Conducir el tratamiento de anomalías; 3) Ayudar al gerente a resolver los problemas de la gestión (en este último caso cumple la función de asesoría). Es común encontrar a los supervisores haciendo tareas de operadores, lo que es una pérdida para la empresa y para la vida profesional del supervisor. En Situación Normal

el supervisor debe observar a los operadores ejecutando los procedimientos operacionales estándar, esto es hacer un diagnóstico del trabajo operacional (DTO). Cada supervisor debe tener su propio plan de diagnóstico y ejecutarlo. En Situación Anormal el supervisor debe resolver las causas inmediatas de las anomalías, es decir, remover el síntoma; tras esta solución inmediata, el supervisor debe conducir el tratamiento de la anomalía, siguiendo la metodología del PHVA y con el apoyo de operadores de varios turnos y si es necesario de otros supervisores. El supervisor debe utilizar el 50% de su tiempo en el diagnóstico y la acción correctiva, el resto de su tiempo debe utilizarlo ayudando al gerente a resolver problemas crónicos.

Fig. 3.9 Roles funcionales de la organización

Situación Funciones		NORMAL	ANORMAL
GERENCIAL	Dirección Equipo. Líder	Establece METAS que garanticen la supervivencia de la empresa, a partir del plan estratégico	Establece METAS para corregir la "situación actual". Analiza el "Informe de la Situación Actual".
	Gerencia de Negocio	Alcanza METAS Entrena la función Supervisión.	Hace semestralmente el "Informe de la Situación Actual" para la gerencia. Elimina las anomalías crónicas actuando en las causas fundamentales
	Gerencia de Proceso Jefe de UGB		Reexamina periódicamente las anomalías detectando las anomalías crónicas Verifica diariamente las anomalías en el lugar del suceso, actuando complementariamente con la función Gte de Turno
	Asesoría (técnica)	Ayuda a la función Gerencial contribuyendo con el conocimiento técnico.	
OPERACION	•Jefe de UGB •Profesional de Operación •Coordinador	Verifica si la función Operación está cumpliendo los Procedimientos Operacionales Estándar. Entrena la función Operación.	Registra las anomalías e informa para la función Gerencial. Conduce el Análisis de las anomalías, atacando las causas inmediatas (por ejemplo: el estándar fue cumplido?)
	Operario	Cumple los Procedimientos Operacionales Estándar.	Informa las anomalías

Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

Función Gerencial

El principal papel del gerente es alcanzar las metas. En Situación Normal el gerente debe:

1) entrenar a sus colaboradores inmediatos, debe entrenar a quienes tengan función supervisión para que puedan desempeñar su rol y entrenar a los operadores. 2) Conducir las acciones necesarias para alcanzar las metas que se haya trazado junto con la alta dirección y el equipo directivo. 3) Analizar anticipadamente los puntos débiles o malos resultados de los indicadores de control de los procesos para garantizar el cumplimiento de las directrices organizacionales; con este insumo debe hacer los respectivos análisis de desvío cuando las metas no son alcanzadas y debe registrar mensualmente en el informe de gestión gerencial.

En Situación Anormal el rol del gerente es crear un ambiente que motive el reporte de las anomalías, actuar diariamente en las anomalías, revisando los análisis realizados por los supervisores y reforzando las medidas propuestas. De igual manera, cada dos meses el gerente debe hacer un análisis de las anomalías presentadas, según frecuencia e impacto, identificando las anomalías crónicas y activando análisis más profundos para su solución definitiva.

3.3.3 Capital Humano

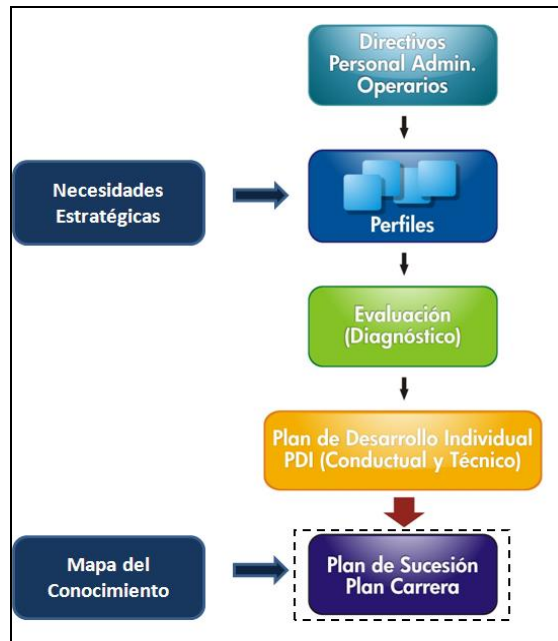
Una vez se definió la cadena de valor requerida para satisfacer las expectativas de los clientes y después de relacionar los principales procesos y sus actividades críticas para asegurar la eficacia del negocio, COL S.A a través de la ejecución de sus procesos y de la aplicación de las diferentes experiencias identificó a las personas con mayor conocimiento en la fabricación de los productos necesarios para asegurar que la oferta de valor se pudiera

cumplir. Este proceso tomo alrededor de 5 años ya que en el día a día se viven diferentes eventos que le permiten a la organización ir creciendo en este camino. Después definió cuáles eran las habilidades y competencias que requería COL S.A para alcanzar la oferta de valor.

Para COL S.A en un mundo globalizado lleno de alternativas tecnológicas, financieras y con las condiciones de comercio cada día con menos barreras de mercado solo las personas “operadores, supervisores, ingenieros, jefes, gerentes” entre otros hacían la diferencia. Por su capacidad de trabajo, experiencia, conocimiento y su habilidad de relacionamiento para trabajar en equipo, para comunicarse y hacer redes de aprendizaje y generar relaciones con proveedores, clientes, la comunidad, las entidades regulatorias y en general todas las partes interesadas en este sector. Entonces en cada proceso crítico relacionado en la cadena de valor identificó claramente las competencias, habilidades, destrezas necesarias, luego evaluó al personal para conocer las brechas que existían, de esta forma estaba listo el insumo necesario para elaborar el plan de competencias y habilidades para asegurar el objetivo propuesto por medio de un plan de sucesión y un plan carrera para retener a los empleados de mayor potencial para las metas estratégicas (figura. 3.10).

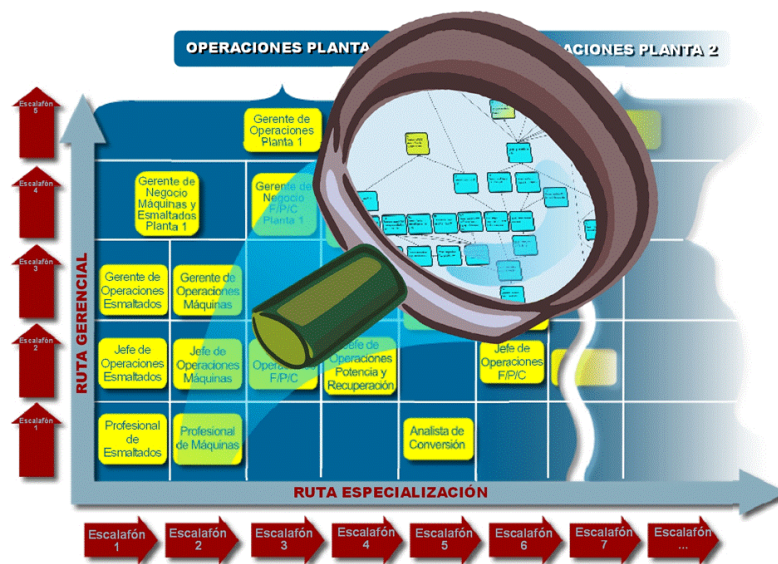
Para cada persona seleccionada se desarrolló un mapa de carrera (Figura. 3.11) o árbol de competencias que identificaba todos los conocimientos y habilidades que debía poseer el cargo y los ubicaba de acuerdo a niveles de desarrollo. Este árbol permitió a COL S.A monitorear en qué parte del plan de desarrollo se encontraba cada persona clave y definir los planes de acción necesarios para que la persona obtenga las competencias necesarias para soportar la estrategia de la organización.

Fig. 3.10 Plan de desarrollo de competencias para personas clave



Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

Fig. 3.11 Ejemplo del árbol de competencias en un puesto clave



Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

Las competencias son todas aquellas características personales, requeridas para desempeñar un cargo o actividad en el máximo nivel de rendimiento. Son todos los requisitos para ser competente en la ejecución de un puesto o actividad. Por lo tanto, distinguen a los mejores en la distribución del rendimiento laboral. COL S.A tenía tres objetivos específicos que se debían seguir y cumplir por medio del desarrollo de competencias: Mejorar el desempeño del capital humano, Orientar sus esfuerzos siempre a los resultados de la organización y contar con personas y equipos de trabajo más flexibles y adaptables (Figura. 3.12).

Figura 3.12. Modelo de Objetivos de competencias



Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

La empresa tenía dos grupos de competencias a desarrollar

Desarrollo de competencia Conductuales Gerentes – Administrativos:

Diseñado para cargos administrativos y gerenciales. Desarrollado a través de un Perfil de Competencias, que identifica las características personales necesarias para la obtención de resultados superiores en el puesto desempeñado

Desarrollo de competencias Técnicas – Operadores :

Diseñado para habilidades operativas y técnicas, Desarrollado a través de un perfil de habilidad identifica con claridad, cuales competencias necesita un trabajador para hacer el trabajo efectivamente.

A corto y mediano plazo el plan de competencias y habilidades en conjunto con la estandarización de los procesos desembocó en lo que la empresa denomina un mapa de conocimiento. (ver figura 3.13). El cuál fue la guía práctica que resumía para cada persona clave su nivel de experiencia, educación y formación de tal manera que el plan de desarrollo individual pudiera tener un seguimiento desde el punto de vista de la aplicación de los conocimientos adquiridos en los entrenamientos. Para la empresa era de vital importancia que a medida que las personas avanzaran en el árbol de competencias definido para ellas se fuera verificando la aplicación en la práctica para asegurar que los conocimientos fueran puestos en práctica y de esta forma mejorar el capital humano.

Para generar valor para los clientes existen diferentes brechas entre las cuales se menciona los sistemas de información, las bases de datos, los sistemas integrados de gestión, la filosofía de la organización que enmarca el estilo de liderazgo, sus valores y políticas; es decir el comportamiento requerido por parte de las personas de la organización y como estos comportamientos reflejan la cultura deseada para el logro de los resultados propuestos

por ello COL S.A durante la implementación del modelo entendió que para potenciar los resultados del capital humano debía soportar dicho capital con una buena tecnología de proceso, tecnología de información, cultura y estructura deseada que apoyara en forma más efectiva y pertinente el proceso de generación de valor.

Fig. 3.13 Mapa de Conocimiento

NOMBRE DEL TRABAJADOR	EXPERIENCIA					EDUCACIÓN				FORMACIÓN			HABILIDADES DESEMPEÑADAS	HABILIDAD ACTUAL
	Evidencia		Fecha Certificación /Novedad	Cargo	CATEG.	DIPLOMAS ESTUDIOS: Bachiller - Tecnico - Tecnologías - Profesional			Cursos Complementarios					
	SI	NO				SI	NO	Fecha y Tipo de Diploma	SI	NO				

Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

Tecnología de Información: Para apoyar las diferentes actividades, procesos y toma de decisiones era necesario soportar todo el proceso y actividades con sistemas de información que incluye el software transaccional SAP, el software de gestión de la operación y automatización, el software de análisis de información, el software de gestión de los clientes CRM, software de minería de datos y Business Intelligent y toda la infraestructura de comunicaciones, equipo activos y pasivos, terminales de trabajo. Con estas necesidades COL S.A realizó un plan de desarrollo tecnológico que soportara el capital intelectual

Cultura: COL S.A estableció tres elementos fundamentales en la cultura de la empresa, Liderazgo, conocimiento técnico y conocimiento Gerencial

Liderazgo: en COL S.A. fue concebido como el marco fundamental bajo el cual se rige el comportamiento de los Directivos, Gerentes y en general en todos los niveles de la estructura.

COL S.A definió liderazgo como requisito para conducir a la organización a alcanzar las metas; como el modelo a seguir, generando confianza y respeto en las relaciones con otros. Los niveles gerenciales debían ser los primeros en aplicar y promover las diferentes estrategias de mejoramiento que la organización adoptara; su actuar tenía que reflejar todos los valores organizacionales (Integridad, compromiso social, orientación al cliente, respeto e innovación), además de una intención permanente de mejora continua. Y lo más importante, ser reconocidos como personas exitosas, alineadas con los objetivos de la empresa y empeñados en alcanzarlos de manera consistente.

COL S.A entendiendo el entorno cultural latinoamericano en el que se desenvuelve, hizo especial énfasis en dos componentes importantes del liderazgo como son la disciplina y la exigencia de resultados. La disciplina era desarrollada por los líderes desde dos aspectos, primero la utilización de los métodos gerenciales establecidos por la empresa y segundo el cumplimiento de los planes establecidos. La exigencia se refería a poder definir estrategias y planes de mejora en conjunto con las personas de todos los niveles de tal forma que se generen unos pactos morales que permitan exigir los resultados en los seguimientos gerenciales.

Conocimiento Técnico. COL S.A lo definió como el conocimiento necesario para la elaboración del producto, el cómo integrar cada una de las variables para obtener las

especificaciones requeridas por el cliente. El conocimiento técnico se forma a través de la experiencia tanto de la función operación como de la función gerencial a lo largo de la cadena de valor y se construye día a día tras las mejoras, innovaciones e investigaciones.

Conocimiento Gerencial. Era el conocimiento sobre el método, consiste en saber aplicar el sistema de gestión en todas las decisiones y acciones sobre los procesos o productos. Con el conocimiento gerencial se busca la mejora continua, hacer día a día más eficientes los procesos. Consiste en canalizar el conocimiento técnico de tal manera que se realice un análisis raizal antes de tomar acción.

3.4 ETAPA 3. DESARROLLO DE UN MODELO DE GESTIÓN GERENCIAL BASADO EN ACTIVOS INTANGIBLES.

Una vez identificados y desarrollados los componentes de los activos intangibles en la tercera fase de la evolución del modelo entre 2008 y 2009 la empresa decidió adoptar formalmente las mejores prácticas, referenciándose de empresas de clase mundial reconocidas por resultados exitosos sostenidos en el tiempo, como DOW, Dupont, 3M entre otras, y de las practicas gerenciales más usadas a nivel mundial tomó la metodología del Balanced Scorecard, una herramienta que permite estandarizar el proceso de definición estratégica y monitorear todos los elementos importantes de la estrategia, desde la innovación y las adquisiciones hasta el trabajo en equipo y el crecimiento global, permitiendo convertir la visión en realidad.

En esta fase de formalización COL S.A realizó por primera vez el mapa estratégico corporativo (BSC) cambiando el modelo inicial de enfoque solo financiero. En este mapa

plasmó de manera gráfica y resumida los objetivos estratégicos que debían ser desarrollados para que la organización lograra alcanzar los retos esperados en el largo plazo de 5 a 10 años, enfocándose en cuatro perspectivas principales:

- La Financiera: que describe los resultados tangibles de la estrategia en términos financieros.
- La de Mercados: que define la propuesta de valor que la organización cumplirá para generar ventas y lealtad entre los clientes.
- La de Procesos Claves: que identifica los procesos internos en los que nos focalizaremos para generar y entregar una propuesta de valor diferenciada a los clientes.
- Y la de Capital Estratégico que garantiza los activos intangibles más importantes para la ejecución de la estrategia como son: el recurso humano, la gestión del conocimiento, la cultura organizacional, su estilo de liderazgo y modelo de gestión y la tecnología.

A continuación se describen las diferentes componentes del mapa estratégico y se describe el contenido y el enfoque que se tomó en cada una de ellas.

De manera general la estrategia de COL S.A., alineada a la estrategia corporativa se definió de la siguiente manera:

En el año 2015 lograremos la Visión Compartida

...Creando Valor para nuestros accionistas...

...Buscando la rentabilidad de cada uno de nuestros negocios, manteniendo la competitividad en calidad y costos, y ofreciendo un servicio personalizado y oportuno a nuestros clientes...

...Buscando siempre alcanzar la excelencia operacional, asumiendo una responsabilidad social integral con la comunidad interna y externa...

... Fortaleciendo la cultura de Gestión Integral y el desarrollo del potencial y bienestar de nuestros colaboradores, con apoyo y preparación de nuestro capital humano y tecnológico.

Fig. 3.14 Modelo de Gestión Gerencial basado en Balance Scorecard



Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

Los componentes definidos en cada una de las cuatro perspectivas fueron:

Capital estratégico: soporta la estrategia y permite continuar mejorando y creando valor.

Está conformada por tres tipos de capital:

- Humano
- De Organización y funcionamiento
- Tecnológico

En cuanto al capital humano continuó consolidando los diferentes procesos de gestión humana para: atraer, desarrollar y retener el mejor talento humano a nivel global, ya que de cara al 2015 se requiere talento humano de clase mundial con alto desempeño y potencial, para impulsar y lograr los objetivos estratégicos. Para ello se implementó planes de desarrollo alineados al sistema de compensación, planes de sucesión para cargos claves que garanticen la continuidad de los procesos, todo soportado en el proceso de desarrollo por competencias técnicas y conductuales, buscando el desarrollo integral de los colaboradores y haciendo énfasis en el auto desarrollo, el clima organizacional y el liderazgo.

Así mismo, en el capital de organización y funcionamiento, focalizó todos los esfuerzos para cumplir con la misión y alcanzar la visión a través de la consolidación del modelo de gestión gerencial que estaba implementando, siempre direccionados por la visión 2015 Corporativa, encaminándonos a generar el cambio cultural que la empresa requiere para afrontar los grandes retos que nos trae el futuro inmediato.

En cuanto al capital tecnológico se enfocó en potencializar la inversión en tecnología informática como base fundamental para la gestión de los procesos críticos y la toma de decisiones. De igual manera optimizó la tecnología de producción.

En la perspectiva de Procesos clave, responde a la pregunta: ¿Para satisfacer al mercado y lograr los resultados económicos, cuáles son los procesos clave en los cuales debemos ser excelentes? y para ello se concentraron en la optimización de procesos operativos y de riesgo, de manejo de clientes, de innovación y regulatorios.

En los procesos operativos y de riesgo, el reto consistió en lograr la excelencia operacional, enfocándonos especialmente en alcanzar la meta de producción, optimizando para ello nuestros procesos operativos y el costo directo de manufactura.

Frente al manejo de clientes lo que se buscó fue la optimización de la cadena logística. Logrando una mayor sincronización en la planeación de demanda, abastecimiento de las materias primas, simplificación del portafolio, control de inventarios y flujo de despachos.

Para el logro de la estrategia la Innovación se convirtió en pilar fundamental orientada al mejoramiento de los procesos, desarrollando con excelencia los proyectos de inversión; ejemplo de ello fue la ejecución de un proyecto de incremento de capacidad y reconversión tecnológica, adicionalmente se promovió la generación de ideas de mejoramiento de alto impacto que permitan alcanzar ahorros y hacer más efectivos los procesos.

En cuanto al aspecto regulatorio, actúa dentro de un marco de responsabilidad social empresarial, generando un compromiso con el bienestar de los colaboradores, la comunidad

y el medio ambiente, cumpliendo siempre estándares muchos más exigentes que los exigidos por la ley.

En la perspectiva de Mercado estaba enfocada en dos aspectos: primero en la generación de una propuesta de valor para lo cual se busca ofrecer soluciones integrales personalizadas a las necesidades de nuestros clientes asociados estratégicos y segundo al logro de los resultados de mercado, es decir ser preferidos en el mercado objetivo donde actuamos y alcanzar un excelente nivel de satisfacción integral de clientes.

Mediciones como el índice de cumplimiento a asociados estratégicos y las encuestas de satisfacción de clientes muestran cómo avanza COL S.A respecto a la preferencia que tenga la empresa en el mercado. Esto se reflejará en niveles de ventas crecientes y en la consolidación de relaciones a largo plazo.

Al contar con un capital humano comprometido con el cumplimiento de la estrategia, que desarrolle procesos eficientes e innovadores, que materialice la propuesta de valor a los clientes, logró la primera etapa de la Visión Compartida. Es por ello que en la perspectiva financiera, los objetivos fueron:

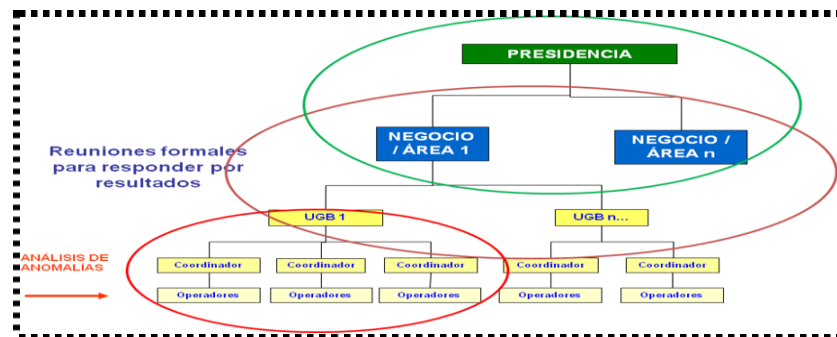
- Crear valor económico para los Accionistas
- Disminuir los costos operacionales a niveles competitivos internacionales.
- Focalizar la mezcla de ventas en los productos, mercados y clientes más rentables, incrementando el margen de contribución.

Finalmente COL S.A asumió el EVA formalmente como parte de la medición de la efectividad del modelo, éste mide el excedente de utilidad por encima de la utilidad mínima esperada por los accionistas; el Costo total operacional que nos impulsa a disminuir los costos operacionales a niveles competitivos internacionales y el Margen de contribución que se focaliza en la mezcla de ventas en los productos, mercados y clientes más rentables.

3.5 SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

El Modelo de Gestión Gerencial además del mapa estratégico (BSC) tenía una variable cultural fundamental, la cual se basaba en el seguimiento disciplinado por parte de los diferentes niveles de la organización (Figura 3.15). En un primer nivel la Supervisión de la planta se reunía diariamente con los operarios para hacer el seguimiento de los indicadores operativos, cuando existían desviaciones los grupos hacían los análisis. En este caso en cada reunión se revisaba en forma integral los resultados de las Perspectiva Proceso y Capital Organizacional. Estos indicadores eran los principales drives – impulsores del costo total operacional.

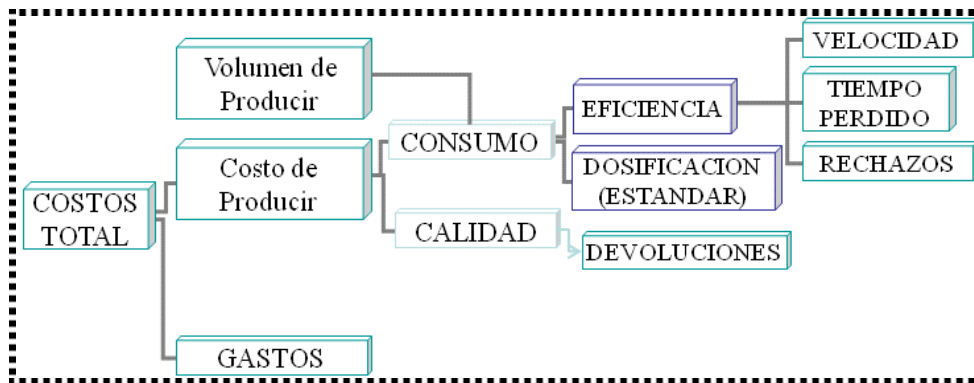
Fig. 3.15 Sistema de Control y Seguimiento



Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

La relación entre la eficiencia de las materias primas, la optimización de los procesos y el uso eficiente de los equipos, maquinarias y demás servicios asociados del proceso permiten medir en el día a día, turno a turno en la planta las variables críticas para calcular el costo, los gastos y las eficiencias que al final son los principales impulsores de proceso para definir el precio, los márgenes esperados y la eficiencia general de la planta; (ver figura 3.16)

Fig. 3.16. Árbol de Indicadores de Operación.



Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

En el siguiente nivel del sistema de control se hacían reuniones semanales con la Gerencia Media donde se revisaban los resultados operacionales más su impacto acumulado sobre los ingresos y la gestión del capital de trabajo (Figura 3.17). La reunión tenía el mismo enfoque inmerso en la cultura de la mejora continua, es decir se analizaban las desviaciones, identificando principales causas para definir las acciones necesarias para que los problemas no se repitan. Es clave mencionar que en estas reuniones se realizaban análisis que siempre

son basados en datos y hechos registrados en los diferentes sistemas informáticos como los transaccionales, automatización entre otros. En esta reunión se medían entre otros:

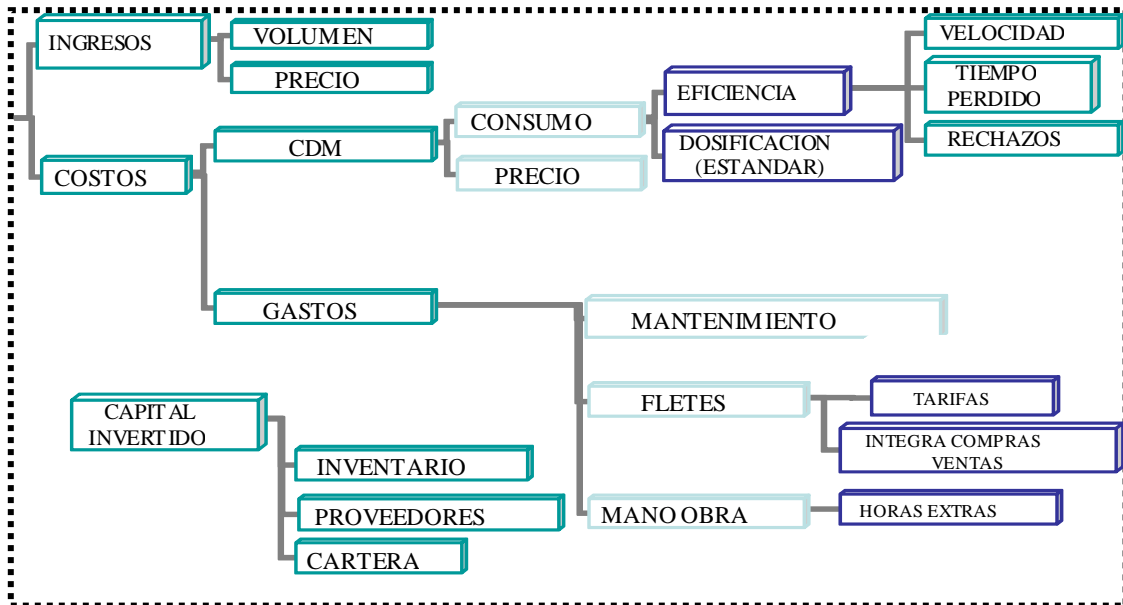
- Cumplimiento del plan de entrenamiento
- Cumplimiento del plan de avance de competencias
- Avance de las iniciativas de mejora

En esta instancia se medía la relación de la producción con el capital de trabajo en función de hacer eficiente el uso de los recursos proporcionados por la operación, la rotación de inventarios, de cartera y el flujo de pago a proveedores acorde con los parámetros definidos para hacer rentable el negocio.

Se mide a este nivel gerencial la relación directa entre el precio y costo para evaluar la utilidad operacional para evaluar el margen; en esta etapa se espera que la operación haya generado los volúmenes de producción acordes a los planes de producción haciendo un uso racional de los recursos para el área comercial apoyado en las actividades de marketing realice la gestión adecuada para entregar a los clientes más que productos, la oferta de valor prometida.

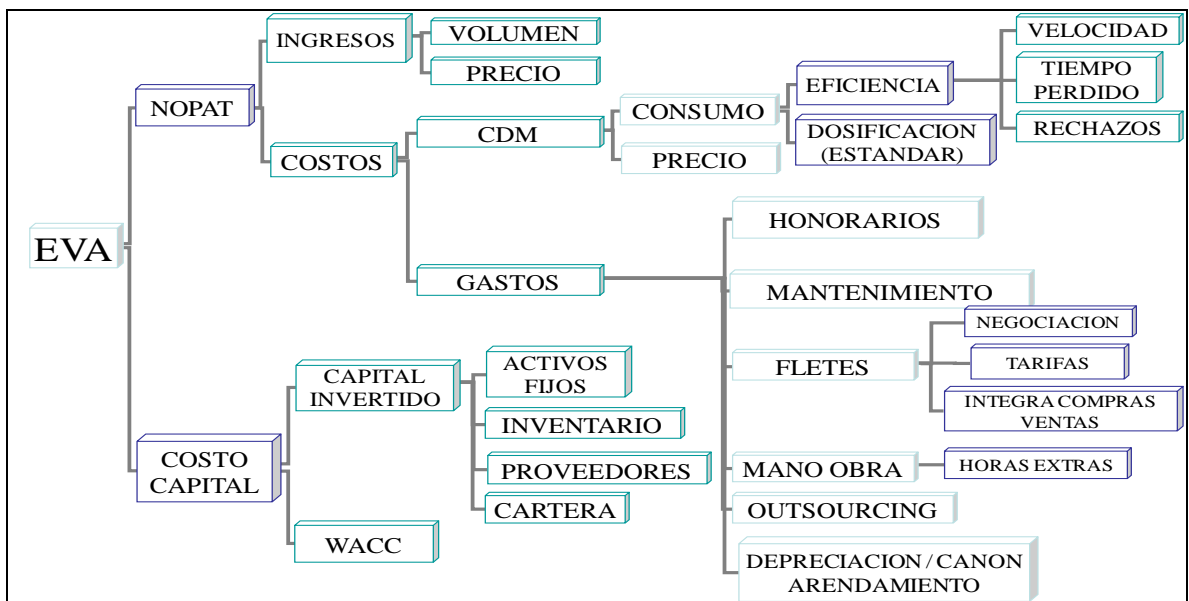
En nivel más alto de la empresa, entre la presidencia y los gerentes de primera línea, se revisan los resultados generados, se hace una revisión vertical y transversal de la empresa, del impacto en los clientes, en los accionistas y en general de todas las perspectivas y cómo impulsan los resultados en términos del NOPAT (utilidad operativa después de impuestos); es decir el efectivo generado por la operación sin necesidad de deuda. El costo del capital y en el valor agregado EVA (Figura 3.18).

Fig. 3.17 Árbol de Indicadores de Gerencia Media



Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

Fig. 3.18 Árbol de Indicadores Total



Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

CAPITULO 4. MEDICIÓN Y VALORACIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL CON EL MODELO DE GESTION GERENCIAL BASADO EN BSC

En este capitulo se describe en forma detallada la medición y gestión del capital intelectual utilizando como herramienta el BSC. Partiendo desde la medición de resultados financieros que generan el valor de la compañía, estudiando la relación con la oferta de valor para los clientes, la definición de procesos clave por medios de relaciones causa efecto hasta llegar a la perspectiva interna de capital intelectual como valor oculto que soporta y potencializa el valor económico, posteriormente describe la metodología de implementación, las conclusiones y posibles puntos de discusión y aprendizajes.

4.1 ETAPA 4. REFINACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL

Los aprendizajes durante la implementación del modelo en su fase tres orientaron a COL S.A a realizar ajustes en el modelo de gestión gerencial en su cuarta fase de evolución (Figura 3.1) entre el 2009 y el 2010. El primer ajuste enfocado en la alineación vertical y horizontal de los indicadores de gestión, ya que en el modelo inicial se detectó que la suma de las metas individuales no era suficientes para lograr la meta general y además se encontraron metas de diferentes áreas y procesos que se contraponían y no sumaban integralmente al negocio. El segundo ajuste se dio en la perspectiva cliente ya que se detecto en el primer modelo que hacía falta identificar claramente la oferta de valor para fidelizar al cliente.

Según el modelo de Cuadro de Mando integral la empresa debe guiar todos sus esfuerzos al logro de sus metas estratégicas y mostrar los resultados de todas sus perspectivas internas en la perspectiva financiera, a partir de las metas en esta perspectiva se debe establecer la relación causa efecto en cascada hacia la perspectiva de clientes, de procesos y de aprendizaje.

Todas las empresas existen para generar valor y en las empresas Industriales el modelo que permite medir esa generación de valor sobre la rentabilidad del negocio, teniendo como base el balance general y el estado de resultados es el EVA (Valor Económico Agregado) el cual mide la cantidad de riqueza creada por la empresa en relación con la rentabilidad esperada por los accionistas sobre la inversión en activos operativos, es decir que se resta a los ingresos todos los gastos operativos, se descuentan los impuestos y luego se deduce el costo de oportunidad del capital utilizado.

Para la COL S.A. el EVA más que un indicador financiero de generación de valor, se tenía como una cultura para gestionar el valor, es una forma para que todos los que toman decisiones puedan asumir una posición que permita delinear estrategias y objetivos encaminados fundamentalmente a la creación de valor, es decir permite tener un índice que mide si todas las decisiones tomadas dentro de la empresa crean o destruyen valor para los accionistas.

La forma de calcularlo → **EVA = NOPAT - (capital x costo de capital)**

NOPAT es una medida del rendimiento operativo después de impuestos, pero antes de incluir el costo de financiación (es decir, no incluye intereses). En comparación con el

EBIT, el NOPAT proporciona una medida más realista del rendimiento o eficiencia de la operación del negocio y el efectivo generado por sus actividades, dentro de estas actividades existen gran participación de los activos intangibles requeridos para obtener la mayor cantidad de conocimiento necesario para garantizar la continuidad de negocio. NOPAT es el EBIT ajustado por el impacto de los impuestos. El propósito del NOPAT es que los intereses son totalmente excluidos con el fin de separar la gestión en la financiación de las operaciones por parte de la empresa.

El capital se refiere al dinero que invierte la empresa para la operación del negocio, es decir es la suma del capital necesario para la operación (capital de trabajo) y los activos fijos.

En COL S.A se tiene en cuenta que es intensiva en la utilización de capital operativo invertido en activos fijos y capital de trabajo, puesto que para su funcionamiento y operación requiere de inversión en equipos, maquinas e instalaciones. Por lo anterior debemos referirnos a cómo gestionar el capital operativo y como relacionarlo con los principales drivers que impactan el comportamiento de los activos tangibles, del capital de trabajo y de la propiedad, la planta y el equipo.

El costo de capital es la combinación ponderada de los costos financieros de la deuda (tasa de interés pagada por la deuda) y la rentabilidad esperada por los accionistas sobre el patrimonio invertido en la empresa.

El modelo de gestión gerencial inicia identificando la estrategia de largo plazo, en algunos casos este largo plazo puede oscilar entre 5 y 10 años. Se ha escrito mucho alrededor de la estrategia, de cómo definirla, de lo que significa y hasta cual importante es en una

organización para garantizar la continuidad del negocio, en COL S.A., se entiende por estrategia de una industria, el proceso mediante el cual se describe de qué forma la empresa crea valor para todos los stakeholders y como está a su vez le permita lograr una ventaja competitiva sostenible.

En general el desempeño financiero medido a través de los indicadores de resultado proporciona la máxima definición del éxito de una industria. La estrategia describe la forma en que una empresa se dispone a crear un crecimiento sustentable en el valor para sus accionistas. Recordemos que el concepto de sustentabilidad está enmarcado en el equilibrio entre la salud económica, social y ambiental.

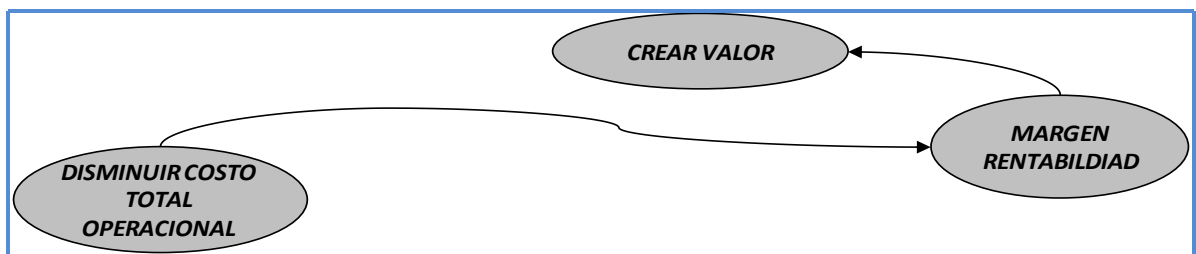
COL S.A estaba seguro que el éxito con los clientes, segmentos y mercados objetivos proporcionarían un componente principal del mejor desempeño financiero, en esta etapa del modelo fue fundamental definir la propuesta de valor para el cliente, ya que en la etapa anterior solo se había centrado en identificar a los clientes objetivo y sus comportamientos de compra .

Con los cliente objetivo identificados realizó un análisis de la oferta de valor por medio de un análisis de la situación actual y de prospectiva mediante un estudio de valor en función del mercado, área geográfica, competencia y de sector. Se trataba de identificar los elementos de valor que los clientes reconocían y estaban dispuestos a “valorar”, dispuestos a pagar el precio fijado. Se realizaron las curvas de valor basadas en hechos y datos para establecer la percepción del cliente en los diferentes elementos que componen la oferta de

valor y establecer las brechas que permitieran definir estrategias para fidelizar a los clientes.

Al enfocarse en las diferentes perspectivas, iniciando por la financiera, COL S.A resaltó la relevancia y la importancia de la relación causa efecto en cada indicador en el modelo para evidenciar la suficiencia, es decir, que los indicadores individuales sumen el indicador total y la consistencia, es decir que los indicadores de las diferentes áreas se complementen: Por ejemplo si el resultado esperado es generar valor revisamos de una lista de indicadores cuales son las que generan mayor impacto en la generación de valor. Podemos tener un mayor valor de EVA en función del crecimiento del margen que a su vez se incremente en gran proporción por los costos operacionales.

Fig. 4.1. Indicador objetivo de Gestión



Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

Para identificar y revisar los drivers que impulsan el costo total operacional y el margen de rentabilidad hacia el EVA, tenemos una lista de indicadores que nos muestran algún nivel de relación, apoyados en una matriz RAM de decisión y priorización (Figura 4.2) perfeccionamos la relación basados en la experiencias, información el conocimiento técnico de todos los expertos (capital de humano) de la empresa.

Fig. 4.2. Matriz RAM

Respuesta: Costo Total	Costo MOD	Costo Indirecto	Costo Energéticos	Costos Materia Prima	Otros Costos	Gastos
Impacto	Alto	Medio	Alto	Alto	Bajo	Medio
Frecuencia	Continua	Media	Alta	Medio	Bajo	Bajo
Probabilidad	Alta	Baja	Muy Alta	Alta	Alta	Baja
Relación (-/+)	-	-	-	-	-	-
Priorización	3	4	1	2	5	6

Fuente: Elaborado por COL S.A.

El impacto corresponde a la repercusión que tiene la variable de proceso sobre la variable respuestas, en este caso por cada \$100 de incremento en el Costo MOD baja \$100 en el EVA. La frecuencia tiene que ver con la ocurrencia de este evento en el tiempo, que tanto se repite en el día, la semana, el mes. La probabilidad estima medir que tan posible es que esto suceda, es decir que el Costo de MOD suba y se impacte negativamente el EVA.

Se han establecido 5 escalas de probabilidad: NINGUNA (Nunca ha ocurrido), BAJA (Alguna vez ocurrió); MEDIA (A veces ocurre); ALTA (Ocurre frecuentemente) y MUY ALTA (Siempre ocurre). Esta evaluación es basada en la experiencia e indica la probabilidad de materialización de consecuencias indeseadas.

Finalmente se prioriza con mayor certeza y un grado menor de incertidumbre y subjetividad.

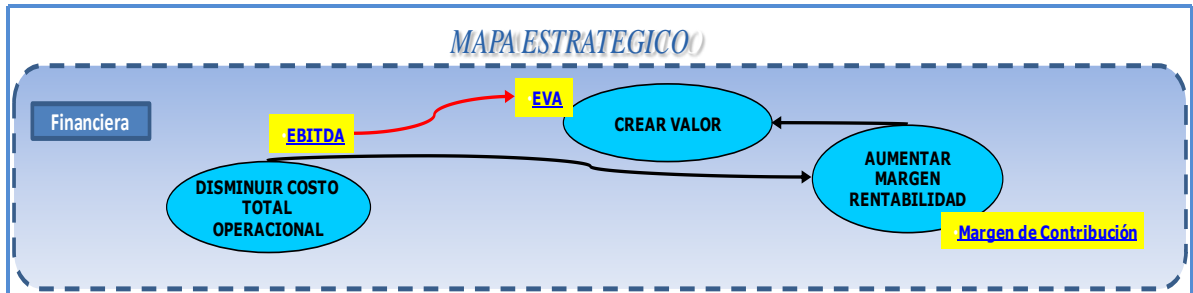
La herramienta se complementa con uno de los elementos culturales más importantes dentro la gestión del capital, se genera una convergencia entre el capital intelectual a través de la participación de los expertos y el capital estructural dando esa participación a través de los diferentes espacios de trabajo colaborativo, desde una reunión presencial donde cada especialista explica sus criterios y puntos de vista hasta un espacio virtual como un foro de decisión y/o work – flow escalado de jerarquía y autoridad para tomar decisiones.

De esta forma tenemos una aproximación para encontrar la relación causa efecto entre los indicadores de resultado y los de segundo nivel llamados de verificación. Es importante recordar que dependiendo del nivel donde se encuentre navegando en el modelo cambiara su sentido por ejemplo si estamos en el nivel más alto del árbol EVA es un indicador de control y sus impulsores, drivers o ítems de verificación pueden ser, como ya vimos el costo total, el margen o los ingresos. Si seguimos recorriendo o navegando por el árbol nos encontramos en el segundo nivel donde el costo total se convierte en indicador de control y sus impulsores son Costo de MOD, Costo de energéticos, Costo de energéticos tal como lo vimos en el ejemplo anterior.

La forma de interactuar los indicadores y su interrelación con las diferentes perspectivas funciona en ambos sentidos; de forma vertical entre cada perspectiva desde la financiera hasta la de capital estratégico también llamado capital humano. De forma horizontal entre los indicadores de resultados y sus principales impulsores o drivers.

En la perspectiva financiera el modelo estimó la verdadera utilidad de la empresa durante un año, representa el ingreso que queda después de deducir el costo de todo capital.

Fig. 4.3. Perspectiva Financiera

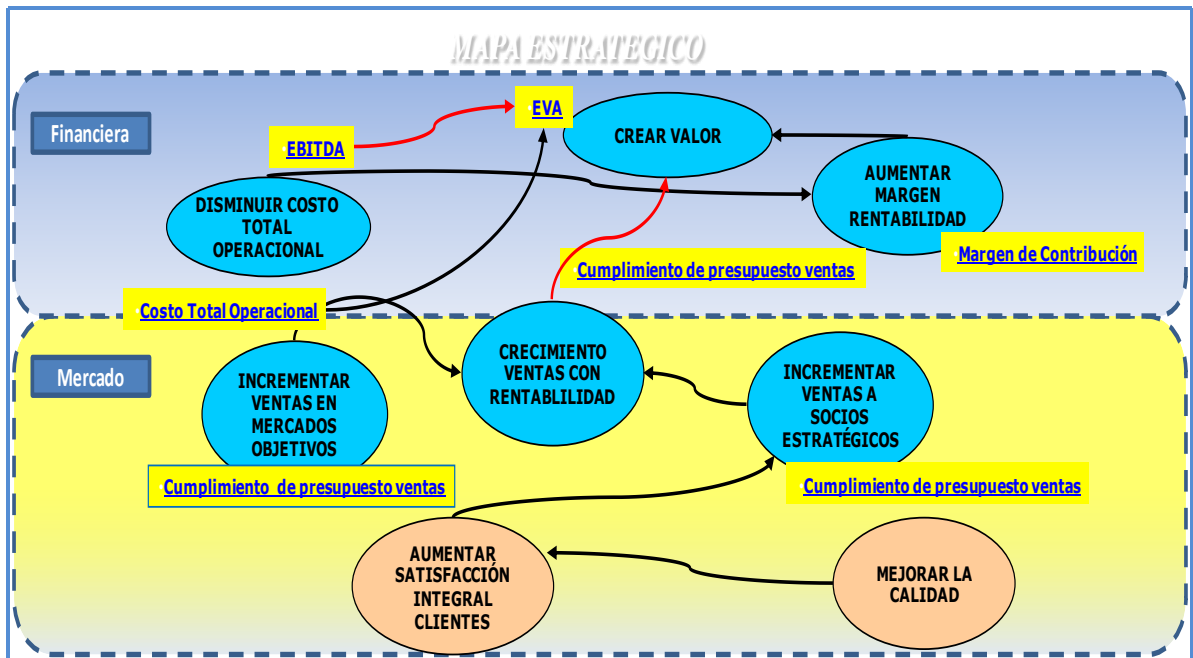


Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

En la figura 4.3. se muestra la relación directa que hay entre el EVA, Ebitda y Margen de Contribución, así como la interpretación del valor en términos del margen y el costo. Entre otros, algunos indicadores:

- Utilidad operacional
- Utilidad neta
- Nopat
- Ebitda
- Ingresos / activos
- Activos totales / Empleados
- ROE
- ROI
- Ventas totales

Fig. 4.4. Relación entre la Perspectiva Financiera y la de Mercado



Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

En la figura 4.4 se muestra la relación directa entre el Eva y el costo operacional y como la disminución del margen actúa sobre la creación de valor afectada por su puesto por los costos de la operación. Luego la relación con la perspectiva de mercado, como el cumplimiento de las proyecciones financieras aseguran los ingresos necesarios para cubrir la necesidades de la operación y expectativas de los accionistas. Es importante entender los cambios que se esperan en los clientes, en términos de número, composición geográfica, hábitos de compra, ingresos entre otros. Medir la capacidad de la organización para fidelizar la relación con sus clientes el desarrollo de nuevos socios estratégicos y su relación en el entorno local, nacional y mundial son fundamentales para fortalecer le oferta la estrategia de generar valor.

Algunos indicadores adicionales son:

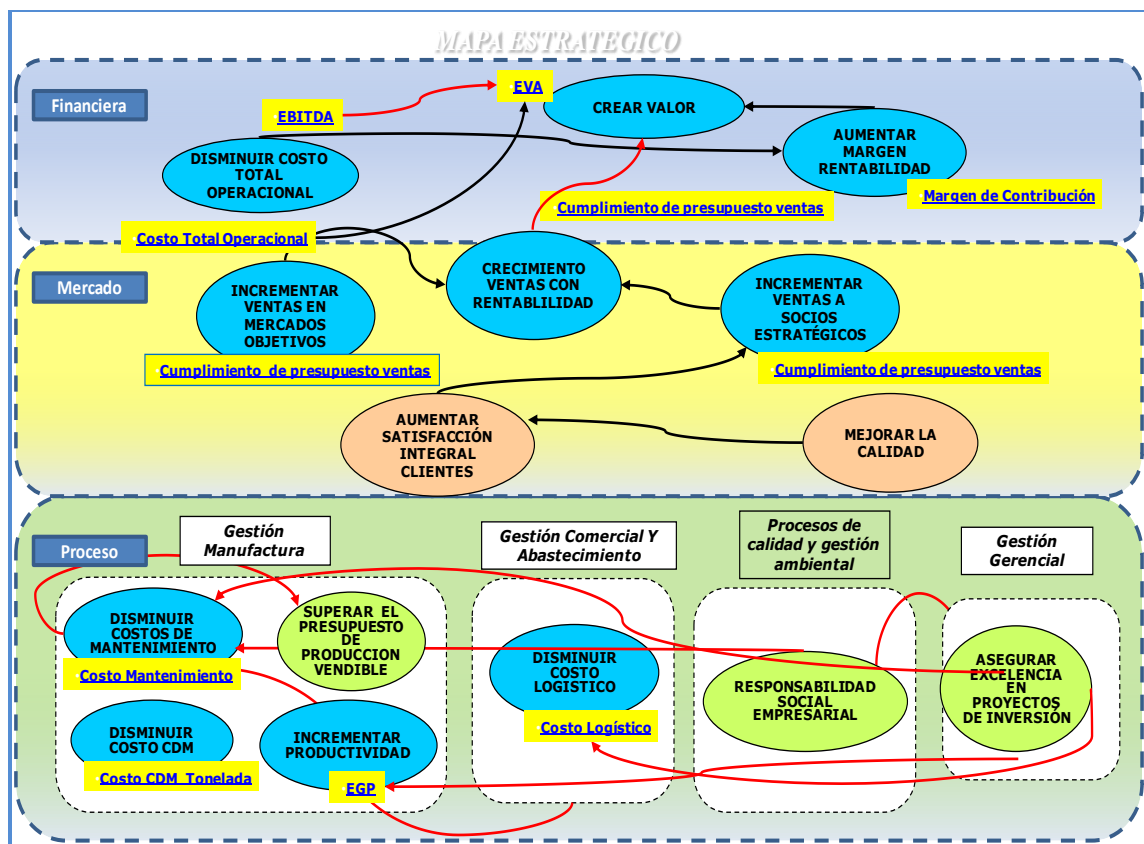
- Participación del mercado por región
- Participación del mercado por País
- Participación del mercado producto
- Número de clientes
- Número de clientes perdidos
- Índice de satisfacción de los clientes
- Índice de cumplimiento de cliente
- Margen por unidad producida
- Costo directo de manufactura
- Cumplimiento de presupuesto
- Reclamos por cliente, familia, producto

En la figura 4.5 se adiciona en la navegación vertical la perspectiva de proceso que tiene que ver con el desarrollo tecnológico, de conocimiento técnico como herramienta para sostener la empresa general y respaldar la oferta diferenciadora que genera valor. La medición busca encontrar los puntos críticos de los proceso, definir los estándares que le servirán de base para los cálculos “científicos” basados en los diferentes frentes del flujo de información. Dentro del capital estructural existe un gran impacto en identificar los conocimientos adquiridos y reflejados en el desarrollo de nuevos productos, líneas y procesos. Algunos de los indicadores son:

- Rechazos
- Desperdicios

- Tiempos de ciclos
- Cumplimiento de estándares
- Devoluciones
- Tiempos perdidos

Fig. 4.5. Relación entre la Perspectiva Financiera, Mercado y Proceso

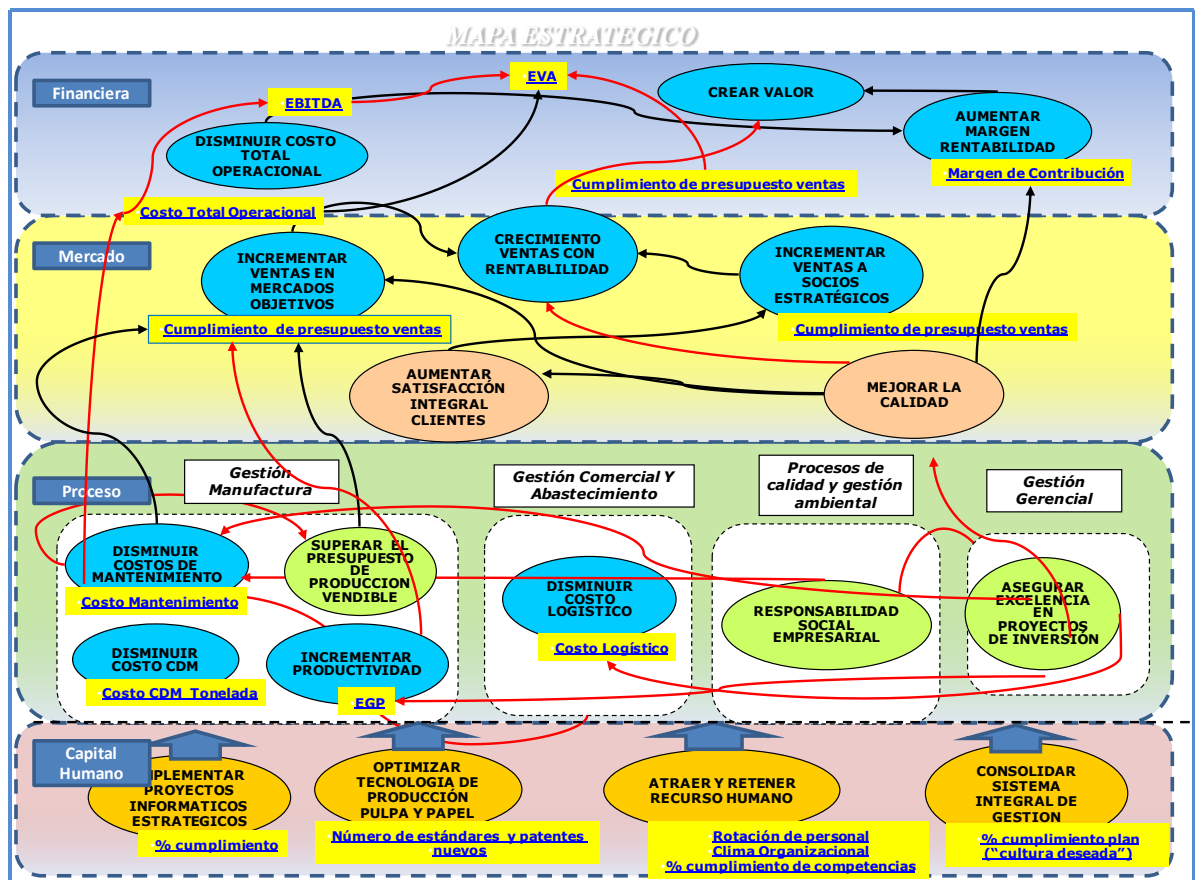


Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

- Producción total
- Cumplimiento de especificaciones de producción
- Rotación de Inventario

- Rotación de Cartera
- Cumplimiento del plan de desarrollo de proveedores
- Cumplimiento de los tiempos de entrega en proyectos
- Cumplimiento del presupuesto de los proyectos

Fig. 4.6. Modelo de Gestión Gerencial basado en BSC



Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

Finalmente añadimos la perspectiva del capital humano o capitales estratégicos. Todas las perspectivas se relacionan entre sí, sin embargo solo el factor humano penetra en todas las demás, sirviendo como agente activo de operación. Medir las relaciones y el valor del

impacto de esta perspectiva es quizá lo más complejo del modelo. Son las personas quienes capturan, desarrollan, construyen y asimilan el conocimiento, son las que tienen las habilidades y capacidades para desarrollar nuevos e innovadores productos que más tarde serán vendidos a precios que el cliente está dispuesto a pagar por que recibe la oferta de valor esperada (Figura 4.6).

Algunas de las relaciones directas identificadas en el modelo están dadas en:

- A mayor entrenamiento del personal mejora el uso de estándares, mayor cumplimiento de especificaciones del producto para el cliente por lo tanto menor el número de reclamos y por ende, disminución en los rechazos y devoluciones de pedido lo que genera mayor ingreso favoreciendo positivamente los principales indicadores de la perspectiva financiera como EBITDA, NOPAT y naturalmente el EVA
- Cuanto mayor optimicemos el uso de las herramientas informáticas más eficientes serán los procesos, disminuyendo los tiempos de ciclo y las perdidas; esto nos permite cumplir los tiempos de entrega mejorando la satisfacción de los clientes y el índice de cumplimiento de entrega. Lo anterior involucra una mejora directa en la calidad del producto y la satisfacción de los clientes facilitando el servicio de recaudo que permita cumplir con los niveles de flujo de efectivo para la operación del negocio y la continuidad en el tiempo.
- Cuanto mayor es la calificación del clima organizacional mayor es la probabilidad de retener el mejor talento en la empresa, lo que disminuye el índice de rotación de personal; esto nos garantiza mantener al día los planes de entrenamiento y

desarrollo, es una de las mejores acciones para asegurar la gestión eficiente del conocimiento que como vimos anteriormente se relaciona vertical y horizontalmente por todas las perspectivas.

Algunos indicadores requeridos para el desarrollo del modelo en esta perspectiva:

- Rotación del personal
- Cumplimiento del plan carrera
- Cumplimiento del plan de entrenamiento
- Cumplimiento del plan de Inducción
- Cumplimiento del presupuesto de entrenamiento
- Cumplimiento del plan de competencias técnicas
- Número de iniciativas TI desarrolladas
- Número de ideas de mejoramiento por empresa, planta, proceso
- Cumplimiento del presupuesto TI
- Índice de liderazgo
- Índice del clima organizacional
- % empleados Doctorado - MBA – Especialización.

Finalmente para realizar la gestión todos los indicadores se implementa un diagrama de árbol en Excel donde se miran los resultados reales contra las metas y se identifican las desviaciones que deben ser atendidas desde el nivel corporativo hasta los niveles de gerencia por cada proceso de la cadena de valor.

Como ejemplo se muestra la figura 4.7 del cuadro de mando integral de la empresa industrial del mes de febrero del 2010.

Fig. 4.7 Cuadro integral

Perspectiva	Item_Control	META	REAL
Financiera	VEA 2010	275	279
Financiera	EBITDA 2010	3700	3,765
Financiera	Costo Total Operacional	640	646
Financiera	Ventas consolidadas (USD)	21410	23,592
Mercado	Ventas domesticas	14720	15,864
Mercado	Indice de Cumplimiento	92,5	91,6
Mercado	Encuesta de Satisfaccion de Clientes	4,2	4,06
Mercado	Margen de Contribución US\$ (Miles)	92,4	103,01
Procesos Internos Claves	Produccion Vendible Total 2010	19,5	20,170
Procesos Internos Claves	Rechazos Totales	14,02	13,85
Procesos Internos Claves	Costo Directo Manufactura (CDM)	490	488
Procesos Internos Claves	Índice de frecuencia de Reclamos	6,2	7,4
Procesos Internos Claves	Costo Logística por Tonelada Vendida	92	89
Procesos Internos Claves	Indice de Frecuencia de Accidentalidad (IFA)	2,4	1,97
Procesos Internos Claves	Matriz de Objetivos Ambientales (MOA)	64,7	63,3
Procesos Internos Claves	% Cumplimiento Plan RSE	100	100
Procesos Internos Claves	Nivel de Compras comunidades vecinas Planta 2	100	100
Capitales Estratégicos	Plan de Desarrollo Cargos Clave y alto potencial	100	100
Capitales Estratégicos	Retencion Personal Cargos Clave y Alto potencial	0	0
Capitales Estratégicos	Consolidar el Sistema Integral de Gestión (Beneficios US\$ GDD)	660	710
Capitales Estratégicos	Gestión del conocimiento - (No. Iniciativas)	80	60
Capitales Estratégicos	Potencializar la Inversión en Tecnología Informática	100	47

Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

Como se vio en el capítulo 3, el sistema de control y seguimiento se realiza en varios niveles de la empresa, este cuadro de mando es el utilizado para el nivel directivo donde se miran y gestionan los indicadores y metas globales de la empresa con una componente visual de semáforo que permite identificar rápidamente cuales son las desviaciones.

Luego cada directivo debe revisar sus indicadores con su nivel gerencial y así sucesivamente hasta llegar al nivel operativo.

Como se observa los indicadores financieros están en verde a pesar de mostrar algunos indicadores del árbol en rojo. Esto se debe a que sería imposible recopilar todas las variables que influyen directamente en la perspectiva financiera para controlar todas las posibles desviaciones.

Sin embargo las dos herramientas utilizadas para verificar las relaciones causa efecto entre los diferentes indicadores (matriz RAM) cubren por lo menos el 80% de las variables críticas para la generación de valor.

4.2 METODOLOGIA DE IMPLEMENTACIÓN

Como se estudio en el capítulo 3 (Figura 3.1), el sistema de gestión de medición de capital intelectual de COL S.A ha desarrollado un crecimiento y madurez a través del tiempo, pasando en el año 1999 de un enfoque operacional medido a través de Ebitda hasta el año 2010 donde su enfoque se orienta a las relaciones causa efecto medio a través de EVA entre las diferentes perspectivas y su orientación al cliente medido mediante el cumplimiento de la oferta de valor.

Para la implementación se definió el plan que involucro la planeación de los recursos necesarios en cuanto a entrenamiento, formación, consultoría adicionalmente se definió la estructura necesaria para su funcionamiento (equipo humano de trabajo y sistema de control y seguimiento para el éxito del plan), así como la alineación suficiente con la estrategia.

Las siguientes etapas conformaron el plan general:

Fig. 4.8 Plan de implementación

Plan de implementación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Revisión de estructura financiera	■											
Definición de los indicadores críticos	■	■										
Análisis de la relación Causa Efecto			■	■								
Levantamiento de la información					■	■	■					
Definición del modelo						■	■					
Corrida primer prototipo del modelo							■					
Validación del modelo con la estrategia							■					
Aprobación del prototipo								■				
Definición del mapa estratégico							■	■	■			
Definición de plan de compensación									■			
Aprobación final del modelo										■		
Entrenamiento a los equipos de interés										■	■	
Puesta en marcha										■	■	■

Fuente: elaborado con base en la información de COL S.A

En forma general la metodología, organiza en grupos focales los diferentes indicadores, sus relaciones y el impacto que cada uno de ellos tendría sobre su propia perspectiva y la de niveles superiores. Cada grupo focal se encargaba de establecer sus principales relaciones usando entre otras, la matriz RAM, la cual facilitó la definición del indicador principal (Y) y sus indicadores relacionados con mayor ocurrencia (X); adicionalmente el conocimiento técnico y los análisis de las diferentes variables que componen cada indicador, complementó los elementos necesarios para respaldar y entender la definición de las relaciones.

Una vez identificado los indicadores y sus relaciones horizontales y verticales, a todos los integrantes del equipo se les dio entrenamiento en BSC; Diagrama de Ishikawa Causa –

Efecto; sistema de indicadores y conceptos generales de gestión por procesos. Adicionalmente se diseñó una herramienta informática que permitió vía interface relacionar todas las variables de los indicadores, incluir las formulas con sus relaciones dependientes y posteriormente cargar la información suficiente para realizar las pruebas del modelo. Los principales hitos a validar, y que determinaron el éxito del modelo fueron; el mapa estratégico, el tablero de comando o cuadro integral; y el modelo de relaciones entre los diferentes indicadores. Todas las validaciones fueron el resultado de arduas jornadas de trabajo donde participaron las personas especialistas con las competencias, habilidades y conocimientos técnicos necesarios para garantizar el éxito de la implementación, que como habíamos mencionado estaban claramente identificadas en el “mapa de conocimiento” y se fortaleció gracias a la etapa de identificación de uno de los principales activos intangibles; el capital humano. La filosofía gerencial de la metodología utilizada estuvo fundamentada en el ciclo PHVA el cual permite definir la meta a alcanzar, definir los recursos, (tiempo, equipos, información, procesos); definir las personas y conocimientos necesarios (mapa del conocimiento) para luego definir las acciones que permitan alcanzar las metas propuestas; al final se verifica el resultado esperado y de acuerdo con los resultados obtenidos es posible que se ajuste el plan, se reoriente o simplemente se estandaricen las acciones identificadas como críticas.

4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proceso de construcción del sistema de medición y gestión de capital intelectual para COL S.A inició como decisión gerencial de supervivencia y se convirtió en con el tiempo en la forma como la organización vive y siente la gestión en todos sus niveles. No se puede

hablar de un sistema de gestión gerencial en el corto plazo, su desarrollo siempre tendrá que ser una decisión de largo plazo para poder hacer los cambios culturales y estructurales necesarios.

COL S.A al adoptar un modelo de gestión como el Balanced Scorecard, de entre los muchos que existen en el mercado, requiere que la empresa deba entenderlo, interiorizarlo, personalizarlo y desarrollarlo a su justa medida, tomando componentes de otros modelos y generando un modelo propio que la ayude a lograr sus objetivos de competitividad, siempre buscando la interrelación del capital intelectual con la generación de valor (EVA).

El liderazgo y la formulación de las estrategias son fundamentales para el éxito del sistema de gestión del capital intelectual, aún no existe un proceso definido en COL S.A. para desarrollar líderes, sin embargo durante la investigación identificamos algunos procesos clave que la empresa ejecuta en su sistema de gestión y recomendamos que cualquier empresa debería fortalecer en la gestión del capital intelectual:

Desarrollo y planeación de la estrategia soportados en el capital humano.

Adaptación de la estructura organizacional a la estrategia. Para asegurar que el capital organizacional sea flexible y este alineado a la generación de valor.

Despliegue y alineación de la estrategia a todos los empleados. Por medio de sistemas de información y comunicación efectivos

Control y seguimiento de la estrategia en todos los niveles de la empresa y uso de las lecciones aprendidas para asegurar el conocimiento como capital intelectual de la organización.

Desarrollo de competencias y habilidades del personal en los procesos clave que generan valor a los clientes. Para asegurar la disponibilidad del capital humano que requiere la estrategia.

Documentar y gestionar el conocimiento en cada una de las etapas de ejecución del sistema de gestión del capital intelectual.

Desarrollar la cultura necesaria para asegurar el éxito en la implementación del sistema, que permita que las personas desarrollen sus potenciales de acuerdo a la estrategia en un ambiente de trabajo seguro y agradable.

El sistema de gestión de capital intelectual debe estar alineado y conectado con los sistemas de medición financiera de la organización para permitir medir el impacto del capital intelectual en el valor de la empresa.

Se recomienda que COL S.A en su siguiente etapa de desarrollo del sistema de gestión de capital intelectual realice un modelo de valoración que permita medir el impacto directo o indirecto del capital intelectual en el valor de la empresa.

Aunque el BSC es un modelo que permite definir los activos intangibles con su relación causa efecto y el impacto en los resultados financieros y de generación de valor para el cliente, éste no toma en cuenta la componente emocional en el logro de los resultados, por

lo tanto se recomienda a COL S.A enriquecer el modelo con sistemas de transformación cultura que piense mas en las características intrínsecas de las personas que las motivan a actuar para poder identificar indicadores y mecanismos de gestión para ser más efectivos.

4.4 PUNTOS DISCUSIÓN Y APRENDIZAJE

Se recomienda reflexionar y generar discusión respecto de los siguientes temas:

- Es necesario establecer la cadena de valor de los procesos de la organización enfocada en la oferta de valor para los clientes; esta cadena se debe revisar y actualizar periódicamente de acuerdo con los cambios del negocio, mercado y el entorno.
- El modelo se debe fortalecer identificando las necesidades y expectativas de los stakeholders
- Garantizar que el conocimiento de los procesos clave sea identificado, capturado y gestionado para generar la oferta de valor
- Motivar a los empleados de la organización para que estén alineados con la estrategia por medio de sistemas de compensación variable
- Garantizar que la gestión y la estrategia se soporte en sistemas de información adecuados.
- Es de vital importancia el liderazgo de la alta gerencia en el desarrollo e implementación del modelo de gestión de activos intangibles.

- Se debe considerar el componente emocional de las personas en el logro de los resultados.
- Tendrán las empresas que entender los modelos de gestión como elementos para identificar los conocimientos y competencias requeridas para asegurar la oferta de valor.
- Después de definir las brechas de necesidad de capital humano la mejor opción ¿Cuál será? desarrollar internamente o contratarlo externo.
- En el proceso de elaboración de los indicadores de capital intelectual resulta aconsejable la combinación de los métodos deductivo e inductivo. El método deductivo parte de los elementos integrantes del capital intelectual para ir desarrollando los distintos niveles de agrupación de los activos intangibles hasta llegar a los indicadores. En el método inductivo la observación empírica da lugar a la formulación de un conjunto de indicadores que se perfila como presupuesto básico para la construcción de los restantes elementos del modelo

GLOSARIO

EVA: Valor económico agregado; su cálculo compara las ganancias obtenidas con el coste de los recursos utilizados (recursos propios y recursos ajenos o deuda).

Nopat: Utilidad operativa después de impuestos, que es el beneficio neto obtenido antes de los gastos financieros y después de impuestos.

EGP: Eficiencia global de producción

ROE: Retorno sobre el capital

EBITDA: Utilidad operativa

OJT: Trabajo en el puesto de trabajo

DTO: Diagnostico de trabajo operacional

ETP: Estándar técnico de Proceso

PHVA: Método gerencial que incluye cuatro etapas Planear, Hacer, Verificar y Actuar

CI: Capital Intelectual; Dentro de una organización o empresa, el capital intelectual es el conocimiento intelectual de esa organización, la información intangible (que no es visible, y por tanto, no está recogida en ninguna parte) que posee y que puede producir valor. La fórmula adecuada para gestionar el capital intelectual, teniendo en cuenta estos activos intelectuales (Capital humano, relacional, y organizacional), es un factor determinante para el progreso de la empresa..

BALANCED SCORECARD BSC: es un sistema de administración o sistema administrativo (Management system), que va más allá de la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran evaluar la marcha de una empresa. Es un método para medir las actividades de una compañía en términos de su visión y estrategia. Proporciona a los gerentes una mirada global de las prestaciones del negocio que muestra continuamente cuándo una compañía y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico. También es una herramienta que ayuda a la compañía a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con la estrategia.

MAPA ESTRATEGICO: Proporciona un marco para ilustrar de qué forma la estrategia vinculada los activos intangibles con los procesos de creación de valor.

BIBLIOGRAFIA

- Edvinsson, L. y Malone, M. (1999). El capital intelectual. Cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa. Barcelona: Gestión 2000.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2000). Cuadro de Mando Integral. Barcelona: Gestión 2000.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2004). Mapas Estratégicos. Barcelona: Gestión 2000.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2008). The Execution Premium. Barcelona: Ediciones Deusto
- Lopez, C. (2010). El capital intelectual en los modelos de valoración de empresas. España: Universidad de Sevilla
- Porter, M. (1980). Competitive Strategy. USA: Free Press
- Porter, M. (1985). The competitive advantage. USA: Free Press
- Porter, M. (1996). ¿What is strategy?. Harvard Business Review, Nov – Dic 1996, pag 61-78
- Stewart, T. (1994). El activo más valioso de su empresa: Capital Intelectual. Fortune Magazine.
- Sullivan, P. 1998. Profiting from Intellectual Capital. Canada: Free Paper

Sveiby, K. (1998). Measuring Intangibles and Intellectual Capital - An Emerging First Standard. Recuperado el 3 de Febrero del 2010 de, <http://www.sveiby.com/articles/EmergingStandard.htm>

Sveiby, k. (2000). Capital Intelectual, la nueva riqueza de las empresas. Barcelona: Gestión 2000.

Sveiby, K. (2000). A brief history of ICM movement. Recuperado el 23 de Agosto del 2010 de, <http://www.sveiby.com/articles/icmmovement.htm>

Sveiby, K. (2001). The "Invisible" Balance Sheet. Recuperado el 22 de enero del 2010 de, <http://www.sveiby.com/articles/InvisibleBalance.html>

Sveiby, K. (2001). The Intangible Assets Monitor. Recuperado el 1 de febrero del 2010 de, <http://www.sveiby.com/articles/CompanyMonitor.html>

Sveiby, K. (2001). The Balanced Score Card (BSC) and the Intangible Assets Monitor - a comparison. Recuperado el 1 de febrero del 2010 de, <http://www.sveiby.com/articles/BSCandIAM.html>

Sveiby, K. (2010). Methods for Measuring Intangible Assets. Recuperado el 24 de Agosto del 2010 de, <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>