

**IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO ADMINISTRATIVO BALANCED
SCORECARD A LA COMPAÑÍA INVERSIÓN DIGITAL LTDA , DISEÑO DE
PROTOTIPO SOFTWARE QUE SOPORTE LA METODOLOGÍA Y
PRESENTACION DE REPORTES DE SEGUIMIENTO**

GIOVANI MARTÍNEZ GONZÁLEZ

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOMECHANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2005**

PROYECTO DE GRADO

GIOVANI MARTÍNEZ GONZÁLEZ

**IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO ADMINISTRATIVO BALANCED
SCORECARD A LA COMPAÑÍA INVERSIÓN DIGITAL LTDA , DISEÑO DE
PROTOTIPO SOFTWARE QUE SOPORTE LA METODOLOGÍA Y
PRESENTACION DE REPORTES DE SEGUIMIENTO .**

GIOVANI MARTÍNEZ GONZÁLEZ.

**Proyecto de Grado para optar al Título de
INGENIERO INDUSTRIAL**

**Tutor-Director:
OLGA PATRICIA CHACÓN
Docente**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOMECAICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2005**

AGRADECIMIENTOS

A La UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER y a La ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES por formarme como Ingeniero.

A la planta de profesores por guiarme en el proceso.

A la profesora Olga Patricia Cachón por su tiempo y colaboración.

A los Ingenieros Jorge Ernesto Burgos Rodríguez, Daniel Ordóñez Dorronsoro, Juan Francisco Chávez, Julio Iván Rodríguez y demás personas del equipo de Inversión Digital por su esfuerzo y hospitalidad.

A mis padres Efraín Martínez Quintero y Elvira González López por darme la vida y marcar mis pasos.

A mis Hermanos Camilo, John Jairo y Efraín por apoyarme y acompañarme durante el camino.

A mis amigos por poder contar siempre con ellos.

CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCION	1
1. GENERALIDADES	2
1.1 GENERALIDADES DEL PROYECTO DE GRADO	2
1.1.1 Modalidad del Proyecto	2
1.1.2 Planteamiento del Problema	2
1.1.3 Justificación	3
1.1.4 Objetivos del Proyecto	4
1.1.5 Alcance	5
1.1.6 Aspectos Administrativos.	5
1.1.7 Estructura del Proyecto de Grado	6
1.2 GENERALIDADES DE LA EMPRESA	8
1.2.1 Generalidades Organizacionales	8
1.2.2 Características Generales de las Instalaciones	9
1.2.3 Productos que Ofrece la Compañía	9
1.2.4 Servicios que Ofrece la Compañía	11
1.2.5 Gestión de venta	11
1.2.6 Desarrollo de los Sistemas.	13
1.3 GENERALIDADES DEL SECTOR SOFTWARE	15
1.3.1 El Sector del Software en Colombia	15
1.4 GENERALIDADES DE LA EVOLUCION DE LA METODOLOGIA BALANCED SCORECARD.	18
1.4.1 Antecedentes del Cuadro de Mando Integral	18
1.4.2 Evolución de la Administración hasta el Scorecard.	19
2. DESARROLLO METODOLÓGICO	22
2.1 PASO UNO - DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA BALANCED SCORECARD A LOS MIEMBROS DE INVERSIÓN DIGITAL.	22
2.2 PASO DOS - OBTENCIÓN DEL DIAGNÓSTICO PARA INVERSIÓN DIGITAL.	23
2.2.1 Diseño de las Herramientas Necesarias para hacer un Diagnóstico Institucional.	23
2.2.2 Definición de los Miembros de los Equipos de Trabajo.	23
2.2.3 Revisión de los Elementos Estratégicos; Misión, Visión, Políticas, Valores y Objetivos Estratégicos.	23
2.2.4 Programación de Reuniones para la Aplicación de las Herramientas logradas.	24
2.2.5 Aplicación de herramientas.	25
2.3 PASO TRES. CONSTRUCCION DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI).	28
2.3.1 Definición Temas o Lineamientos Estratégicos	28

2.3.2	Definición de Objetivos Estratégicos.	28
2.3.3	Ponderación y Validación de los Objetivos Estratégicos.	29
2.3.4	Construcción del Cuadro de Mando Integral.	29
2.3.5	Estrategia para Inversión Digital.	29
2.4	PASO CUATRO. CONFIGURACIÓN DE INDICADORES Y DEFINICIÓN DE ACCIONES ESTRATÉGICAS.	31
2.4.1	Configurar los Indicadores.	31
2.4.2	El planteamiento de las Acciones Estratégicas.	31
2.5	PASO CINCO. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS Y CONCEPCIÓN DE LA HERRAMIENTA DE SISTEMAS BALANCED SCORECARD.	33
2.6	PASO SEIS. DESARROLLAR LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL MODELO ADMINISTRATIVO (GLOSARIO, MANUAL DE USUARIO, MANUAL DEL PROGRAMADOR).	34
2.7	PASO SIETE. SEGUIMIENTO DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL	34
3.	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGIA BALANCED SCORECARD	35
3.1	EL CONCEPTO DE ESTRATEGIA	35
3.2	ANÁLISIS CONCEPTUAL DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO	37
3.2.1	Presentación del Cuadro de Mando Integral	38
3.2.2	Conformación del Equipo Participante en la Realización del Proyecto	39
3.2.3	Transmisión de las Bases del Cuadro de Mando Integral	40
3.2.4	Demostración de la Estructuración	45
3.2.5	Presentación de Ejemplo Práctico para el Desarrollo de un BSC	47
3.3	LOGRAR UNA ORGANIZACIÓN ORIENTADA EN LA ESTRATEGIA IMPLEMENTANDO EL MODELO ADMINISTRATIVO	48
3.3.1	Movilizar el Cambio a Través del Liderazgo	49
3.3.2	Traducir La Estrategia en Términos Operativos Mapa Estratégico Desarrollado	50
3.3.3	Alinear la Organización con la Estrategia	51
3.3.4	Hacer que la Estrategia sea un Trabajo de Todos	52
3.3.5	Hacer que la Estrategia sea un Proceso Continuo	54
4.	DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL PARA LA DIRECCIÓN DE INVERSIÓN DIGITAL	56
4.1	DEFINICIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	56
4.2	ELEMENTOS ESTRATÉGICOS	59
4.2.1	Revisión de la Misión y la Visión	59
4.2.2	Las Políticas y los Valores en INVERSION DIGITAL	61
4.2.3	Descripción de los Objetivos Generales	62
4.3	ANÁLISIS DEL PERFIL INSTITUCIONAL	63
4.3.1	Nivel de Planeación	65
4.3.2	Percepción de la Organización	66
4.3.3	Nivel de Motivación	66
4.3.4	Ejecución de Labores	67

4.3.5. Nivel de Control	68
4.3.6 Integración Laboral	68
4.3.7 Liderazgo Institucional	69
4.4 ANÁLISIS DEL CLIMA LABORAL	69
4.4.1 Factor Nivel de Innovación	72
4.4.2 Factor Capacidad de Ejecución	72
4.4.3 Cumplimiento y Establecimiento de Normas	73
4.4.4 Apoyo en Recurso Humano	74
4.5 ANÁLISIS DE FORTALEZAS, DEBILIDADES, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES (DOFA)	75
4.6 ANALISIS DE LOS PRINCIPALES PROYECTOS	76
5 CUADRO DE MANDO DIGITAL PARA LA DIRECCIÓN DE INVERSIÓN DIGITAL	79
5.1 CONSTRUCCION DEL MAPA ESTRATEGICO	79
5.1.1 Temas o Lineamientos Estratégicos	80
5.1.2 Definición de Objetivos Estratégicos	82
5.1.3 Ponderación y Validación de los Objetivos Estratégicos	85
5.1.4 Mapa estratégico (Diagrama Causa-Efecto)	89
5.1.5 Estrategia para Inversión Digital	91
5.2 CONFIGURACION DE INDICADORES	96
5.2.1 Hojas de Vida de los Indicadores de los Objetivos Estratégicos para la Perspectiva Financiera	99
5.2.2 Objetivos Estratégicos para la Perspectiva del Cliente	101
5.2.3 Objetivos Estratégicos para la Perspectiva de Procesos Internos	104
5.2.4 Objetivos Estratégicos para la Perspectiva de Potenciales y Aprendizaje	106
5.3 ACCIONES ESTRATEGICAS	111
6. ANALISIS DE REQUERIMIENTO Y CONCEPCIÓN DE LA HERRAMIENTA DE SISTEMAS BALANCED SCORECARD	115
6.1 ANALISIS DE REQUERIMIENTOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL	116
6.1.1 Descripción Conceptual de la Metodología y Realización del Diagnóstico Institucional	116
6.1.2 Construir un Cuadro de Mando Integral	118
6.1.3 Visualizar las perspectivas, Objetivos e Indicadores	119
6.1.4 Generar Diagramas de Frecuencia de Datos (Diagramas de Pareto)	120
6.1.5 Carga Manual y Automática de los Valores de los Indicadores	120
6.1.6 Presentación de Informes Ejecutivos Claves	120
6.2 REQUERIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL SOFTWARE	121
6.2.1 Administración de usuario	121
6.2.2 Niveles de Seguridad	121
6.3.3 Logs del sistema	121
6.2.4 Configuración Balanced ScoreCard	121
6.2.5 Acceso Directo	121

6.3	ARQUITECTURA DEL SISTEMA QUE SOPORTA EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL	122
6.3.1	Implantación	122
6.3.2	Panel de Control	124
6.3.3	Informes Ejecutivos	125
7	SEGUIMIENTO DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL	127
7.1	PANEL DE CONTROL DE INVERSIÓN DIGITAL	127
7.2	SEGUIMIENTO PARA LA PERSPECTIVA FINANCIERA	130
7.3	SEGUIMIENTO PARA LA PERSPECTIVA CLIENTE	131
7.4	SEGUIMIENTO PARA LA PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	132
7.5	SEGUIMIENTO PARA LA PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y DESARROLLO (POTENCIALES)	133
	CONCLUSIONES	136
	RECOMENDACIONES	138
	BIBLIOGRAFIA	139

LISTA DE TABLAS

		Pag.
Tabla 1.	Avance Porcentual en el Proceso de Venta	12
Tabla 2.	Equipos, Papeles, Funciones y Perfiles de personas participantes, para la Creación, el Desarrollo y el Control de Proyectos Scorecard.	39
Tabla 3.	Proceso de Creación de un Cuadro de Mando Integral	45
Tabla 4.	Convenciones de los Colores utilizados para la Identificación Visual de los Resultados de las Herramientas Aplicadas	65
Tabla 5.	Relación Interna y Externa en la Matriz DOFA	75
Tabla 6.	Análisis DOFA, Matriz para Inversión Digital	75
Tabla 7.	Asignación de factores para la evaluación del impacto de los objetivos estratégicos a los objetivos básicos.	86
Tabla 8.	Siglas de los Objetivos Básicos de Cada Perspectiva del CMI	86
Tabla 9.	Ponderación y Validación de los Objetivos Estratégicos para la Perspectiva Financiera	87
Tabla 10.	Ponderación y Validación de los Objetivos Estratégicos para la Perspectiva del Cliente	88
Tabla 11.	Ponderación y Validación de los Objetivos Estratégicos para la Perspectiva de Procesos Internos y Aprendizaje y Desarrollo	88
Tabla 12.	Objetivo Estratégico F1. Indicador: Ventas Netas.	99
Tabla 13.	Objetivo estratégico F2. Indicador: Clientes (reales) con múltiples contratos.	99
Tabla 14.	Objetivo estratégico F3 . Indicador : Efectividad en los procesos de creación (análisis, diseño, desarrollo).	100
Tabla 15.	Objetivo estratégico F4.Indicador: Productividad del recurso.	100
Tabla 16.	Objetivo estratégico F5. Indicador: Rentabilidad del activo.	101
Tabla 17.	Objetivo estratégico C1. Indicador: Cuota de mercado.	102
Tabla 18.	Objetivo estratégico C2. Indicador: Imagen percibida por el cliente.	102
Tabla 19.	Objetivo estratégico C3. Indicador : Conseguir nuevos clientes.	103
Tabla 20.	Objetivo estratégico C4. Indicador: Índice de imagen, nivel de recordación.	103
Tabla 21.	Objetivo Estratégico PR1. Indicador: Procedimientos Mejorados.	104
Tabla 22.	Objetivo estratégico PR2. Indicador : Proyectos de solución empresarial.	104
Tabla 23.	Objetivo estratégico PR3. Indicador: Porcentaje promedio en el crecimiento de la capacidad técnica.	105
Tabla 24.	Objetivo estratégico PR4. Indicador: Porcentaje en tiempo de	105

espera.	
Tabla 25. Objetivo estratégico PT1. Indicador: Puestos de trabajo, política de incentivos.	106
Tabla 26. Objetivo estratégico PT2 . Indicador: Cambio cultural organizativo.	106
Tabla 27. Objetivo estratégico PT3. Indicador: Adelanto tecnológico	107
Tabla 28. Objetivo estratégico PT4. Indicador: Fuerza de ventas	107
Tabla 29. Indicadores para la Perspectiva Financiera	108
Tabla 30. Indicadores para la Perspectiva del Cliente	109
Tabla 31. Indicadores para la perspectiva de procesos internos	109
Tabla 32. Indicadores para la Perspectiva de Potenciales y Aprendizaje	110
Tabla 33. Acciones Estratégicas para la Perspectiva Cliente	111
Tabla 34. Acciones Estratégicas para la Perspectiva Procesos Internos	112
Tabla 35. Acciones Estratégicas para la Perspectiva de Potenciales y Aprendizaje.	113
Tabla 36. Objetivos e Indicadores de Seguimiento para la Perspectiva Financiera	130
Tabla 37. Objetivos e Indicadores de Seguimiento para la Perspectiva Cliente	132
Tabla 38. Objetivos e Indicadores de Seguimiento para la Perspectiva Procesos	133
Tabla 39. Objetivos e Indicadores de seguimiento para la perspectiva innovación	134
Tabla 40. Picos Positivos para los Indicadores de las Diferentes Perspectivas	135

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. Estructura del Proyecto de Grado	6
Figura 2. Proceso de Creación de Sistemas	14
Figura 3. Perspectivas Clásicas del Balanced Scorecard	41
Figura 4. La Gestión en Base a la Estrategia	48
Figura 5. La Organización Basada en la Estrategia	49
Figura 6. El Espectro de Canales de Comunicación Utilizando Múltiples Medios para Comunicar Nuevas Estrategias	54
Figura 7. Haciendo de la Estrategia un Proceso Continuo	55
Figura 8. Resultados de la Herramienta Perfil Institucional Aplicada a Inversión Digital Ltda.	63
Figura 9. Resultados de la Herramienta Clima Organizacional Aplicada a Inversión Digital Ltda.	70
Figura 10. Definición de las Relaciones Causa-Efecto de la Estrategia	80
Figura 11. Mapa estratégico de Inversión Digital.	90
Figura 12. Presentación Gráfica de los Módulos Principales de la Herramienta	122
Figura 13. Presentación Gráfica de las etapas de Análisis y Diseño	123
Figura 14. Etapa de Implantación (Diseño)	124
Figura 15. Presentación Gráfica Del Panel de Control	124
Figura 16. Presentación Gráfica en Escala Estándar para el Indicador Ventas Netas	125
Figura 17. Presentación Gráfica la de la matriz de Acciones Estratégicas Vs Objetivos Estratégicos	125
Figura 18. Presentación Gráfica del menú de Informes Ejecutivos	126
Figura 19. Panel de Control	127
Figura 20. Resultados del Avance hacia la Meta de Inversión Digital	128
Figura 21. Resultados del Avance hacia la Meta de la Perspectiva Financiera	130
Figura 22. Resultados del Avance hacia la Meta de la Perspectiva Cliente	131
Figura 23. Resultados del Avance hacia la Meta de la Perspectiva Procesos	132
Figura 24. Resultados del Avance hacia la Meta de la Perspectiva Potenciales o innovación	134

LISTA DE ANEXOS

	Pag.
Anexo A. Resultados del Factor Nivel de Planeación en la Herramienta Perfil Institucional	140
Anexo B. Resultados del Factor Percepción de la Organización en la Herramienta Perfil Institucional	141
Anexo C. Resultados del Factor Nivel de Motivación en la Herramienta Perfil Institucional	142
Anexo D. Resultados del Factor Ejecución de Labores en la Herramienta Perfil Institucional	143
Anexo E. Resultados del Factor Nivel de Control en la Herramienta Perfil Institucional	144
Anexo F. Resultados del Factor Integración Laboral en la Herramienta Perfil Institucional	145
Anexo G. Resultados del Factor Liderazgo Institucional en la Herramienta Perfil Institucional	146
Anexo H. Resultados del Factor Nivel de Innovación en la Herramienta Clima Organizacional	147
Anexo I. Resultados del Factor Capacidad de Ejecución en la Herramienta Clima Organizacional	148
Anexo J. Resultados del Factor Cumplimiento y Establecimiento de Normas en la Herramienta Clima Organizacional	149
Anexo K. Resultados del Factor Apoyo en Recurso Humano en la Herramienta Clima Organizacional	150
Anexo L. Manual del Usuario del Sistema	151
Anexo M. Manual del Programador	177

RESUMEN

TÍTULO: IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO ADMINISTRATIVO BALANCED SCORECARD A LA COMPAÑÍA INVERSIÓN DIGITAL LTDA , DISEÑO DE PROTOTIPO SOFTWARE QUE SOPORTE LA METODOLOGIA Y PRESENTACION DE REPORTES DE SEGUIMIENTO

AUTOR: MARTÍNEZ GONZÁLEZ, Giovanni**.

PALABRAS CLAVE: Acciones Estratégicas, Arquitectura del sistema, Balanced Scorecard, Cadenas Causa Efecto, Cuadro de mando integral, Diagnostico, Estrategia, Implantación Indicador, Líneas Estratégicas, Management de procesos, Medición del rendimiento, Meta, Misión, Objetivos estratégicos, Perspectiva, Planificación, Procesos, Visión.

DESCRIPCIÓN:

El contenido de este proyecto expone los pasos necesarios para construir un Cuadro de Mando Integral, derivado del desarrollo de una planeación estratégica siguiendo la metodología Balanced Scorecard. Busca orientar al lector interesado en esta área administrativa en el proceso de aprendizaje a cerca de la metodología, presentando los pasos que se desarrollan en el proceso de Planeación Estratégica y las Herramientas utilizadas para la generación y evaluación de ideas, que conllevan a la construcción del CMI.

El proyecto enseña la metodología usada para: El Diagnóstico de la situación Actual, La identificación y mejora de los Elementos Estratégicos (Misión, Visión, Políticas, Valores, Lineamientos y Objetivos Estratégicos), el Análisis DOFA, el Mapa Estratégico, los Temes Estratégicos, la Estructura de la Estrategia, la Configuración de Indicadores y la Definición de Acciones Estratégicas, para entender el conjunto de elementos necesarios en la definición detallada de la estrategia, muestra el análisis de requerimientos para la concepción del *software* que soporta la metodología Balanced Scorecard, ya que se hace necesaria la construcción de una herramienta de sistemas para el Análisis, Diseño y Control de la estrategia.

El documento presenta la información obtenida en el desarrollo de los pasos de creación del Cuadro de Mando Integral, para la empresa Inversión Digital y muestra el seguimiento de la planeación lograda mediante los informes presentados por el sistema construido.

* Proyecto de grado

** Universidad Industrial de Santander, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Ing. Olga Patricia Chacón

ABSTRACT

TITLE: IMPLEMENTATION OF THE ADMINISTRATIVE PATTERN BALANCED SCORECARD TO THE COMPANY DIGITAL INVESTMENT LTDA, DESIGN OF PROTOTYPE SOFTWARE THAT SUPPORTS THE METHODOLOGY AND PRESENTATION OF REPORTS OF PURSUIT
DIRECTOR: CHACÓN, Olga Patricia*

AUTOR: MARTÍNEZ GONZÁLEZ, Giovanni**

KEY WORDS: Work Strategic, Architecture of the system, Balanced Scorecard, Chains Cause Effect, Square of integral, Diagnostic control, Strategy, Installation Indicator, Strategic Lines, Management of processes, Mensuration of the yield, Goal, Mission, strategic Objectives, Perspective, Planning, Processes, Mink.

DESCRIPTION:

The content of this project exposes the necessary steps to build a Square of Integral Control, derived of the development of a strategic management following the methodology Balanced Scorecard. It looks for to guide the reader interested in this administrative area in the learning process to near the methodology, presenting the steps that are developed in the process of Strategic management and the Tools used for the generation, evaluation of ideas that bear to the construction of the IMC.

The project teache the methodology used for: The Diagnosis of the Current situation, the identification and improvement of the Strategic Elements (Mission, Vision, Political, Values, Limits and Strategic Objectives), the Analysis DOFA, the Strategic Map, the Strategic Topics, the Structure of the Strategy, the Configuration of Indicators and the Definition of Strategic Actions, for understand the group of necessary elements in a detailed definition of the strategy.

It shows the analysis of requirements since for the conception of the software that supports the methodology Balanced Scorecard, it becomes necessary the construction of a tool of systems for the Analysis, Design and Control of the strategy.

The document presents the information obtained in the development of the steps of creation of the Square of Integral Control, for the company Digital Investment and it shows the pursuit of the management achieved by means of the reports presented by the built system.

* Project of Degree

** Universidad Industrial de Santander, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Ing. Olga Patricia Chacón

GLOSARIO

ACCIONES ESTRATEGICAS

Las acciones estratégicas (iniciativas) sirven para conseguir los objetivos estratégicos en el marco del cuadro de mando integral y pueden englobar medidas individuales, grupos de medidas, proyectos del tipo más diverso y algunas diferencias de forma importante con respecto a los costos necesarios para su realización.

Para diferenciar y elaborar las acciones estratégicas, es necesario agruparlas y tratarlas de forma diferenciada. A modo de sinónimo también suelen llamarse iniciativas estratégicas, medidas o proyectos.

CADENAS CAUSA EFECTO

Forma en que distintos indicadores se relacionan entre y dentro de las diferentes perspectivas. Los fundadores del cuadro de mando integral, denominan la presentación de las cadenas de causa efecto, muy acertadamente, como mapas estratégicos.¹

CAMPO ESTRATÉGICO DE ACTUACIÓN

Los campos de actuación son áreas de tareas que deben tenerse en cuenta para llenar los huecos existentes entre la situación real y el posicionamiento estratégico. Veamos algunos ejemplos: acceso al mercado, cartera de prestaciones, empleados, precio, costos.

CIRCULO DE LA CALIDAD (PHVA)

Una descripción breve de esta metodología puede hacerse como:

Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: implementar los procesos.

Verificar: realizar el seguimiento de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.²

CUADRO DE MANDO INTEGRAL

El cuadro de mando integral es un concepto estratégico de control, derivado a partir de la estrategia (pero que no formula la estrategia) y se concentra sobre pocos objetivos decisivos para la competitividad.

El principio del cuadro de mando integral subraya que los objetivos, los indicadores y las acciones estratégicas se asignen siempre a un modo concreto de observación, a

¹ Horvath & Partners, manual práctico 2001.

² ISO 9001-2000

la perspectiva definida. La asignación a las perspectivas pretende evitar un pensamiento unilateral durante la derivación y la consecución de los objetivos. En su lugar se documentan, por medio del hecho de pensar en perspectivas y de entrelazarlas con ellas, las relaciones esenciales con respecto a la ejecución de la estrategia.

El cuadro de mando integral es ante todo, un vehículo para la ejecución de estrategias y se produce a través de la estructura de un conjunto de objetivos estratégicos equilibrados. Estos objetivos se derivan desde la visión y desde la estrategia, por lo tanto, se consideran como objetivos decisivos, relevantes para la estrategia y críticos para el éxito de la empresa.

Para realizar la planificación y el seguimiento de la consecución del objetivo, se confrontan estos objetivos con indicadores financieros y no financieros, así como los valores teóricos y reales de estos indicadores. Las acciones estratégicas de cada uno de los objetivos deben garantizar la consecución del mismo. Cada acción estratégica contiene datos sobre la fecha programada y el presupuesto, así como las personas responsables.

Los objetivos estratégicos, así como sus indicadores y sus acciones estratégicas no existen de forma independiente entre ellos. Por el contrario, todos están estrechamente entrelazados por relaciones causa-efecto. La identificación y la representación de las relaciones estratégicamente relevantes es un hecho esencial del principio Balanced Scorecard. Solo cuando se entrelazan los objetivos queda completamente descrita la estrategia, al contrario de lo que sucede en una recolección de ratios. La estructura de un CMI es, más bien, un proceso interactivo de comunicación de un modo de actuar permanente que se desarrolla y sigue desarrollándose.

El cuadro de mando integral puede evolucionar para dar lugar a un pilar fundamental de un sistema de gestión estratégico moderno permitiendo que la empresa y sus unidades organizativas consigan una orientación unitaria.³

DIAGNOSTICO

Proceso a través del cual se profundiza en el objeto estudiado, con acciones de intervención en el marco de una etapa del proceso que se denomina Seguimiento.⁴

ESTRATEGIA

Principio que muestra como se ha de alcanzar los objetivos principales de una organización en un período concreto. Casi siempre se limitan a la lógica general para alcanzar los objetivos. Describe las reglas, los hechos y las decisiones fundamentales que la empresa necesita para pasar de la situación actual a la que desea obtener en el futuro, constituyendo la visión de la empresa.⁵

³ Horvath & Partners, 1998; Kaplan y Norton, 2001.

⁴ www.definicion.org

⁵ Kaplan Y Norton

ESTRATEGIA DE LA EMPRESA

En el objetivo estratégico de la empresa encontramos el posicionamiento óptimo del sistema de la empresa con respecto a los diferentes subsistemas del entorno (subsistema económico, político, sociocultural, ecológico y tecnológico) asegurando el éxito a largo plazo y una vulnerabilidad mínima provocada por modificaciones inesperadas y discontinuas en el entorno.⁶

En la práctica, las condiciones previas que existen al inicio de un proyecto para cuadro de mando integral son muy diferentes con respecto a la madurez de la estrategia. Muy a menudo la estrategia solo existe en las mentes de algunos directivos e incluso en la mente del gerente.

La relación de base de la estrategia y el CMI conduce, a menudo, a confusiones; Por un lado, la estrategia es el punto de partida para cualquier cuadro de mando integral. << El proceso de cuadro de mando integral lo inicia el equipo de management de los presidentes ejecutivos que trabaja conjuntamente para ejecutar su estrategia empresarial en objetivos estratégicos específicos>>⁷. Por otro lado, el resultado del proceso, es de nuevo una representación de la estrategia propiamente dicha. << Un cuadro de mando integral bien construido debería relatar la historia de la estrategia de las unidades empresariales>>⁸. Visto así, el desarrollo del cuadro de mando integral cumple la función de una derivación estratégica a una rama nueva y apropiada para su implantación.

Como resultado del desarrollo de la estrategia, se necesita para el proceso del cuadro de mando integral, declaraciones para el posicionamiento estratégico de la empresa y para su línea de impulso.

GESTION DE RIESGOS

Bajo la gestión de riesgos se agrupan aquellos trabajos sistemáticos que apoyen a la dirección de empresa, en el sentido en que estos riesgos se reconozcan, se valoren y controlen a través de la aplicación de instrumentos preventivos y correctivos.⁹

IMPLANTACION

Por implantación se entiende la ampliación del cuadro de mando integral en dirección horizontal y también vertical a toda la empresa. Como resultado aparecerán cuadros de mando integral en las diferentes unidades empresariales y en los diversos niveles de jerarquía. En la estructura vertical del CMI se denomina derivación hacia arriba y hacia abajo.¹⁰

⁶ Hintergruber, 1997

⁷ (Kaplan y Norton 2001).

⁸ Kaplan y Norton 2001

⁹ Dorner, Horvath 2000

¹⁰ Horvath & Parnertnes, manual práctico 2001.

INDICADOR

Magnitud utilizada para medir o comparar los resultados efectivamente obtenidos, en la ejecución de un proyecto, programa o actividad. Resultado cuantitativo de comparar dos variables.¹¹

El indicador hace referencia a la consecución de los objetivos estratégicos. El indicador determina como debe medirse la consecución del objetivo y se define en el marco del proceso del cuadro de mando integral. Durante la selección de los indicadores deben tenerse en cuenta la representación de la consecución del objetivo y también la influencia en el comportamiento que se consigue a través de la misma. Por ello, se diferencia entre aquellos indicadores que ya existen en la empresa a modo de ratios y aquellos otros que se van a implantar.

LINEAS ESTRATEGICAS

Bajo línea estratégica de impulso entendemos el modo por el cual la empresa debe alcanzar la posición óptima deseada. Da impulsos que marcan la línea y que deben llevarse a cabo dentro de la empresa para llegar al curso estratégicamente deseado.

Muy a menudo se encuentran eslogan como, por ejemplo, <de banco de técnicos a bancos de asesores>, <mas normalización y menos fabricaciones especiales>, < de empresa constructora a prestatario de servicios de infraestructura>. Es el desarrollo de la estrategia y representa el punto de partida para la elaboración del cuadro de mando integral.

La línea estratégica de impulso, contiene los aspectos orientados hacia el proceso de la estrategia que posteriormente pueden desarrollarse y concretarse con la ayuda del CMI.

MANAGEMENT DE PROCESOS

El objetivo del management (gestión o dirección) de procesos es optimizar el flujo del proceso en las llamadas <áreas indirectas>, conseguir una mejora en la calidad, reducir los costos de ventas y de administración e incrementar la productividad en el área de administración.

La base del management de procesos es una nueva comprensión de la administración. Como característica central del trabajo de administración se acepta la gestión de datos e información. Sin embargo, esta actividad no se limita a un área de funciones, sino que alcanza a todas las áreas de la realización de todos los procesos de rendimiento de la empresa.¹²

MEDICION DEL RENDIMIENTO

Bajo <medición del rendimiento> se entiende la estructura y la aplicación de varios ratios con diferentes dimensiones (por ejemplo, costes, tiempo, calidad, capacidad de innovación, satisfacción del cliente), que se utilizan para la evaluación de la

¹¹ www.definicion.org

¹² Horvath y reichmann.

efectividad y de la eficiencia y el potencial del rendimiento de diversos objetos en la empresa.

META

Valor numérico de un indicador establecido con base en criterios y especificaciones precisas para mostrar de manera objetiva los propósitos de las políticas públicas y medir su grado de cumplimiento.¹³

MISION

Define al negocio en el que opera la organización o al que debería dedicarse, comparando los valores y expectativas de las personas con intereses en él.

Es un enunciado corto que describe el propósito fundamental y la razón de existir de una dependencia, entidad o unidad administrativa. Define el beneficio que pretende dar y las fronteras de responsabilidad, así como su campo de especialización.¹⁴

OBJETIVOS ESTRATEGICOS

Los objetivos estratégicos se deslindan con respecto a los objetivos operativos por medio de una relevancia frente a la competencia y de una elevada necesidad de actuación, y, además están asignados a un cuadro de mando integral. Se determinan a partir de la línea de impulso por medio de las cuestiones de principio para las correspondientes perspectivas del cuadro de mando integral. Durante su derivación se requiere una diferenciación con respecto a las acciones estratégicas y a las medidas (acción estratégica). Indican de una manera más precisa una declaración de visión y lo que se debe alcanzar.¹⁵

Elemento programático que identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos para dar cumplimiento a la misión, tratándose de una organización, o a los propósitos institucionales, si se trata de las categorías programáticas. Expresión cualitativa de un propósito en un periodo determinado. El objetivo debe responder a la pregunta "qué" y "para qué". En programación es el conjunto de resultados cualitativos que el programa se propone alcanzar a través de determinadas acciones.¹⁶

PERSPECTIVA

Las perspectivas, en Balanced Scorecard son las diferentes formas de observación que garantizan que se piense en todos los aspectos esenciales del negocio y que se haga, además en una relación equilibrada. Por tanto, lo ideal es determinarlas antes o durante el proceso para la determinación de la estrategia. En general, deben determinarse específicamente con las revisiones a la empresa. En la mayoría de los casos las empresas se identifican con las perspectivas estándar: finanzas, clientes, procesos y potenciales.¹⁷

¹³ www.definicion.org

¹⁴ www.definicion.org

¹⁵ Horvarth & Parnertnes, manual práctico 2001.

¹⁶ www.definicion.org

¹⁷ Horvarth & Parnertnes, manual práctico 2001.

PLANIFICACION

Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.¹⁸

PLANIFICACION ESTRATEGICA

La planificación estratégica es un proceso para el tratamiento de información para cotejar los requerimientos del entorno con los potenciales de la empresa, en un intento de garantizar el éxito a largo plazo de la empresa con ayuda de estrategias.¹⁹

La planificación estratégica orientada hacia el mercado, es un proceso que se debe realizar en el management y en el que se ajustan los objetivos y los recursos de la empresa a las oportunidades cambiantes del mercado. La planificación estratégica tiene como fin estructurar y modificar las diferentes unidades empresariales y los grupos de productos de la empresa de tal forma que, en su conjunto, den lugar a unos beneficios adecuados y un crecimiento satisfactorio.²⁰

PLANIFICACION OPERATIVA

La planificación operativa es, en primer lugar, una planificación para la consecución del objetivo y se basa en la planificación estratégica.

En ella se conciben los programas para el rendimiento, el producto y la prestación de servicios que deben elaborarse a corto y a mediano plazo para la empresa, (en el marco del programa estratégico del rendimiento) clasificándolas por clase y cantidad de acuerdo a las acciones necesarias para la realización de estos programas (objetivo o conjunto de objetivos) para cada área de la empresa.²¹

PROCESOS

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede relacionar como un **proceso**. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.²²

PROCESOS INTERNOS

Teniendo la definición de procesos como una actividad que utiliza recursos y elementos de entrada para transformarlos en resultados, se genera una gran gama de estas actividades dentro de una industria. Éstos pueden ir desde la adquisición de materias primas, compras o ventas o llegar a ser una red logística. Otros de los

¹⁸ Iso 9001-2000

¹⁹ Bea y haas 2001

²⁰ Kotler 1999

²¹ Horvarth & Parnertnes, manual práctico 2001.

²² Iso 9001-2000

procesos internos que se deben analizar son el mercado en el que se opera, características de la realización del producto, enfoque al cliente, planeación, diseño, desarrollo, prestación de un servicio, análisis, infraestructura, provisión de recursos, control de inconformidades, documentación, seguimiento y medición entre otros.²³

TARGET COSTING

El target costing es el principio por medio del cual se introduce en la gestión de costes la orientación hacia el mercado y hacia el cliente. Así se determinan los costes “permitidos” por el mercado tolerable que contiene el precio de venta, del que se resta el beneficio definido por la planificación. Estos costes “permitidos” se confrontan con los costes estándar previstos del producto nuevo la diferencia resultante es la que señala la necesidad de la reducción de costes en la fase de desarrollo del producto.²⁴

VALOR PARA EL ACCIONISTA

Bajo “valor para el accionista” se entiende el valor de una empresa para sus propietarios, es sinónimo a “valor de los propietarios” o “valor del mercado de capital propio”. Se mide como el valor presente neto de la proyección del flujo de caja durante la vida calculada de la empresa.

VISION

Descripción imaginativa proyectada, del papel y objetivos futuros de una organización, que significativamente va más allá de su entorno actual y posición competitiva.²⁵

El propósito de la visión es guiar, controlar y alentar a una organización en su conjunto para alcanzar un concepto compartido de la empresa en el futuro.

Una visión es una expresión concentrada sobre el estado al que aspira la empresa, sobre la finalidad, los objetivos superiores y la autocomprensión que se puede detallar en el modelo, así como sobre los principios de la empresa y de la dirección.

La visión da lugar a la imagen de futuro de la alta dirección y de los altos directivos sobre el desarrollo futuro y ambicionado para la empresa. También influye de forma importante sobre la planificación estratégica y operativa, sobre todo, sobre la selección de estrategias, estructuras y sistemas de dirección con directivos específicos. Normalmente solo unos pocos directivos de la alta dirección desarrollan la visión.²⁶

²³ Horvarth & Parnertnes, manual práctico 2001.

²⁴ Horvarth & Parnertnes, manual práctico 2001.

²⁵ www.definicion.org.

²⁶ Horvarth & Parnertnes, manual práctico 2001.

INTRODUCCION

Inversión Digital es una empresa emprendedora de tamaño pequeño (planta menor a 50 trabajadores y activos totales inferiores a 5000 s.m.l.v), dedicada a prestar servicios de información con alto valor agregado de conocimientos informáticos, soluciones de procesamiento e intercambio electrónico de datos (EDI) y tecnología para Internet .

Inversión Digital ha demostrado tener la capacidad de generar ideas de aplicación tecnológica con la explotación de sus activos intelectuales. Estos conocimientos fueron adquiridos por su personal con el estudio de diversos programas académicos de educación superior y se han venido incrementando e integrando con la experiencia en la incursión empresarial. Sus actividades han sido lideradas por el Gerente y socio accionista, quien cuenta con numerosos conocimientos en Ingeniería de Sistemas, pero básicos en el área administrativa.

El dirigente identifica, que la falta de acceso a información especializada en gestión organizacional y en control del rendimiento operativo junto con la aplicación de la base teórica, se convierten en dos de los factores más críticos a los que se enfrentan como empresa. El sabe que existe una conexión casi imperceptible pero directa entre la calidad de las actividades, habilidades y desempeño de sus colaboradores y su propia actuación como Gerente.

El gerente busca ser apoyado por el sistema educativo; con pasantes universitarios, que den aplicabilidad a conocimientos teóricos, dando así la actividad del estudiante en su práctica, un soporte para el mejoramiento de sus procesos gerenciales y productivos, pudiendo llegar con el trabajo multidisciplinario a la obtención de sistemas o herramientas que posean una metodología, para combinar y direccionar el talento de su gente y para la obtención de procesos y productos de calidad, llevando a la empresa hacia el cumplimiento de sus proyecciones de mercado, sostenibilidad financiera y expansión de sus activos.

Robert Kaplan y David Norton proponen una metodología para obtener una herramienta integrada llamada Balanced Scorecard, que proporciona a los directivos el equipo de instrumentos que necesitan para que tengan una exacta comprensión de sus objetivos y de los métodos que han de utilizar para alcanzarlos. El BSC, traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica, proponiendo una solución administrativa clara para la compañía Inversión Digital.

1. GENERALIDADES

1.1 GENERALIDADES DEL PROYECTO DE GRADO

1.1.1 Modalidad del Proyecto. Práctica empresarial en pequeñas empresas o microempresas.

1.1.2 Planteamiento del Problema. La empresa expresa limitaciones en el proceso de gestión organizacional que llevan hasta el momento, es decir que no siguen ningún modelo determinado de administración. Sus actividades operativas siguen procesos definidos, pero sus actividades administrativas son inestables. Los directivos evalúan la actividad comercial con los datos contables como balances, estados de resultados y demás formatos financieros generales exigidos por el sistema tributario. Estos registros cuentan la historia del pasado económico de sus operaciones sin dar campo a la proyección de sus actividades.

El Gerente y sus socios entienden cual es su negocio, hacia donde quieren ir, pero perciben la carencia de una herramienta efectiva que mantenga unificados los esfuerzos en todo el equipo y soporte una formulación estratégica para mejorar e integrar todas las áreas de la compañía, una herramienta que frene el crecimiento desorganizado, sin una estrategia clara y sin una visión a largo plazo, que proporcione no solamente resultados financieros sueltos, sino que además permita la vinculación de las demás áreas de la compañía; como la del servicio al cliente, procesos internos, recurso humano, entre otras.

La herramienta que se busca construir debe permitir la vinculación del planteamiento de hacia dónde quieren ir con indicadores de control del rendimiento operativo y permitir la evaluación de sus ambiciones operantes a través del tiempo. El evaluar como están sus procesos de generación de valor y entender a la empresa como un todo, es primordial para la sostenibilidad de la compañía. Esta necesita para mantenerse competitiva, la medición de sus áreas y entender la interrelación lógica de causa-efecto que se genera a partir del cumplimiento de las decisiones ejecutivas.

El desarrollar e implantar la herramienta Balanced Scorecard le permite a los altos niveles de liderazgo crear un panel de control personalizado que facilite a la organización focalizarse en su estrategia haciéndola operativa, comunicándola e involucrando a todos los niveles de la organización, a través de objetivos e indicadores claros de actuación.

La empresa necesita trabajar en conjunto, como mecanismo de engranaje con las áreas de : Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Industrial para poder llevar a cabo el desarrollo del proyecto, ya que la implementación de la herramienta

por su esencia conceptual, necesita montar los conceptos y datos generados por el desarrollo del BSC sobre una plataforma informática, que haga posible tramitar la información solicitada por los indicadores de resultado e inductores de forma ágil y dinámica.

Se decide junto con el equipo designado para el proyecto, desarrollar el respectivo prototipo software que soporte su implantación, dado que no se cuenta con el acceso a ningún software que soporte la implementación de la herramienta en la compañía,

1.1.3 Justificación. Los cambios tecnológicos y socioeconómicos ubican a las compañías en entornos cada vez más competitivos, dichos cambios demandan importantes modificaciones en los **sistemas administrativos**, especialmente los de planeación y control de las operaciones.

Particularmente para la empresa, las modificaciones en estos sistemas son necesarios, partiendo de que se tiene el problema administrativo actual en la compañía, en el que solo se cuenta con el análisis de registros basados en datos históricos y resultados contables.

Los registros no son suficientes para que la empresa tenga una respuesta oportuna ante demandas cambiantes. La empresa debe además tener información puntual, acumulada, de control y de alarma, basada en el comportamiento de las diferentes variables que intervienen en el funcionamiento de la compañía, para poder responder de una forma coherente con un plan definido y diseccionado de operar dentro del mercado.

Dentro de su operar diario se debe identificar las variables claves que intervienen en el éxito del funcionamiento de la compañía y además programar la utilización de sus recursos en la obtención de objetivos claros, con metas planteadas de la proyección del comportamiento de las variables en el tiempo.

Para el logro de las metas asociadas a estos objetivos, se debe obtener el despliegue de la herramienta BSC. Esta herramienta permite mantener bajo medición y control las variables claves, genera sistemas de control interactivo y de gestión con comunicación creada a través de revisiones de desempeño, moviliza y explota sus activos intangibles como; la atención al cliente, habilidades del recurso humano y manejo de la información entre otros, dando una base que aliente a la innovación, la solución de problemas y mejoras.

El desarrollo del proyecto permitirá a la empresa disfrutar de los beneficios de entender y manejar los conceptos que opera esta poderosa herramienta de gestión corporativa. Lleva a la empresa a obtener una forma organizativa nueva y

flexible y a convertirse en una “organización enfocada a la estrategia” en la que se permite implementar sistemáticamente las estrategias.

De hecho conduce a la empresa a aportar de forma eficiente y sostenible beneficios a los accionistas, a los clientes y a los empleados, ya que la empresa queda centrada en controlar y vigilar las operaciones cotidianas entendiendo la relación económica causal que entonces se desarrolla .

1.1.4 Objetivos del Proyecto. Los objetivos, General y Específicos del proyecto Balanced, para Inversión Digital. Ltda, son:

• **Objetivo General:** Desarrollar los procesos de implementación y seguimiento (informes de resultados) de la herramienta Balanced Scorecard en INVERSION DIGITAL y diseñar un software en tecnología Web que soporte esta herramienta, siguiendo la metodología propuesta por los Dres. Roberth Kaplan y David Norton.

• **Objetivos Específicos.** los objetivos específicos planteados en el anteproyecto son :

- Analizar y definir la orientación estratégica de la empresa mediante la selección de los posibles objetivos estratégicos relevantes, y así concretar la estrategia por cada área de apoyo o perspectiva.
- Definir los objetivos e indicadores estratégicos mediante la aplicación y análisis de test diseñados, y así expresarlos de forma clara e inequívoca y tener la base para realizar el correspondiente seguimiento.
- Definir metas e iniciativas estratégicas mediante la priorización de proyecciones internas de Inversión Digital, evitando así la dispersión de las acciones estratégicas y la aplicación desenfocada de recursos.
- Desarrollar la arquitectura del software que soporte el BSC, definiendo las interfases de entrada y salida de datos, diseñando la lógica de reportes, la navegación general y las estructuras de flujos de datos.
- Desarrollar los elementos necesarios para el funcionamiento del modelo administrativo (Diseño de Prototipo, Manual de Usuario, Manual del programador, Glosario), dejando a disposición de la empresa los elementos e información necesaria para el sostenimiento del BSC.

1.1.5 Alcance: El alcance del proyecto se extiende hasta la implantación de la metodología Balanced Scorecard en INVERSION DIGITAL, después de haber pasado por verificar y validar la base teórica del sistema de Cuadro de Mando Integral, como el correcto funcionamiento de la programación del sistema.

Para la obtención del sistema que se busca gestionar e implantar, se pasa por varias etapas bien definidas, contenidas en la metodología: En cascada o **ciclo de vida clásico**.

1.1.6 Aspectos Administrativos. Los aspectos administrativos hacen una descripción de los recursos y las principales actividades necesarias para llevar a buen término el proyecto.

- **Recurso Humano:** Para este proyecto se escogió un equipo de trabajo multidisciplinario, seleccionado especialmente por sus habilidades intelectuales, interés hacia el tema y por su desempeño actual en la compañía.

El equipo Profesional esta conformado de la siguiente manera

Ing. Jorge Ernesto Burgos R	Director
Ing. Juan Francisco Chávez	Director de proyectos
Practicante. Giovanni Martínez G	 Analista
Daniel Ordóñez	Analista
Miguel Forero	Contador Público
Ing. Julio Iván Rodríguez	Ingeniero de Desarrollo
David Andrés Casas	Diseño Interfases

- **Recurso Físico:** INVERSION DIGITAL proporcionará a este equipo de trabajo, sus instalaciones físicas ubicadas en Santafé de Bogotá, con un puesto de trabajo para cada uno. Dispondrá de un espacio físico en el servidor principal de Inversión Digital para la implantación del prototipo. Proporcionará los programas y respectivas licencias necesarias para el desarrollo del software como son:

Macromedia Cold fusion Mix

Macromedia Dream weaver

Microsoft SQL Server 2000

1.1.7 Estructura del Proyecto de Grado. La figura uno presenta la estructura del presente documento, necesaria para dar cumplimiento a los objetivos del proyecto de grado, con la que se abarca cada aspecto planteado en el plan del proyecto o anteproyecto.

Figura 1. Estructura del proyecto de Grado



Fuente: Autor del proyecto

La presentación de la Estructura del Proyecto de Grado busca dar un mejor entendimiento de como se realizó el trabajo en practica, así como justificar la presencia de cada capítulo en el documento.

Los CAPÍTULOS 1 Y 2; GENERALIDADES Y DESARROLLO METODOLOGICO dan al lector una descripción detallada del trabajo realizado, así como del contexto empresarial en el que se desarrolla la práctica.

El título del proyecto de grado contiene tres actividades principales, que marcan el desarrollo de todo el trabajo en práctica. Estas tres actividades son:

- Implementación del modelo administrativo Balanced Scorecard.
- Diseño del prototipo software que soporte la metodología.
- Presentación de reportes de seguimiento.

Así, cada una de las actividades anteriores genera un capítulo dentro del presente documento;

- Implementación del modelo administrativo Balanced Scorecard genera el *CAPITULO 5. CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA DIRECCION DE INVERSION DIGITAL.*
- Diseño del prototipo software que soporte la metodología genera el *CAPITULO 6. ANALISIS DE REQUERIMIENTOS Y CONCEPCION DEL SISTEMA BALANCED SCORECARD.*
- Presentación de reportes de seguimiento genera el *CAPITULO 7. SEGUIMIENTO DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.*

La creación del Cuadro de Mando Integral exige por experiencia de los autores, hacer un diagnóstico de la compañía en el que se aplica una serie de herramientas con las que se logra que el personal piense acerca del estado de la compañía en cuanto a factores como: **La Organización Como Institución** para entender las capacidades de ejecución de la estrategia, **La Cultura Organizacional** para valorar las aptitudes y los puntos débiles del personal, **Análisis De Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades, y Análisis de los Principales Proyectos.**

Las herramientas aplicadas para hacer la observación de la Organización como Institución y el Clima Organizacional, están basadas en una serie de cuestionarios en los que se analiza factores presentes en cualquier organización, como: Nivel de Innovación, Capacidad de Ejecución, Cumplimiento y

Establecimiento de Normas, Apoyo de Recurso Humano, Estado de Planeación, Políticas de la Organización, Nivel de Motivación, Capacidad de Control, Integración y Liderazgo Institucional.

De la necesidad de hacer este diagnóstico nace el ***CAPITULO 4. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL PARA LA DIRECCIÓN DE INVERSIÓN DIGITAL Ltda.***

Ahora, por otro lado, la descripción de la metodología Balanced Scorecard en Inversión Digital, se hace necesaria para la correcta implementación y construcción del Cuadro de Mando Integral.

Lo que se busca con el desarrollo de este proyecto es un cambio organizacional para la Dirección de la compañía y el cambio comienza con el entendimiento de la necesidad de llevar a la organización a niveles superiores deseados mediante la implementación de Balanced Scorecard.

El conocimiento de la metodología BSC se hace mediante la presentación de documentos claves a los miembros directivos y líderes de la compañía, que describen paso a paso los requerimientos y los conceptos necesarios para que todos los miembros líderes empiecen a pensar en estrategia.

Los temas que logran hacer la descripción de la metodología se presentan en el ***CAPITULO 3***, estos hacen una descripción del concepto de estrategia, dan la base para que el equipo haga un análisis conceptual de la metodología y presenta los cinco puntos descritos por Kaplan y Norton para lograr una organización orientada en la estrategia.

Los capítulos tres y cuatro son necesarios para el entendimiento de la metodología Balanced Scorecard y de la situación actual de la compañía, requisito para una correcta construcción del Cuadro de Mando Integral.

1.2 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.2.1 Generalidades Organizacionales: Inversión Digital²⁷ es una compañía joven y sólida que nace de la necesidad actual del Mercado Corporativo y el Sector Gobierno de contar con un aliado de negocios que se involucre profesionalmente en los proyectos de aplicaciones de Internet, y que preste todo su potencial para desarrollar aplicaciones que ayuden en el manejo, transferencia y archivo de datos generados en la actividad diaria empresarial.

²⁷ Visite la página de la compañía www.inversiondigital.com.co

Las instalaciones comerciales y de desarrollo de la empresa Inversión Digital están ubicadas en la zona nororiental de **Santafé de Bogotá**, en la **K15 74-15**.

El recurso humano de planta de la compañía se presenta en el subcapítulo **1.1.6 Aspectos Administrativos**, excluyendo de este al estudiante en práctica. Además de este equipo de planta, generalmente la compañía subcontrata servicios de análisis, diseño y capacitación dependiendo de la magnitud y la complejidad del proyecto a compañías aliadas del sector software.

La compañía se dedica principalmente al desarrollo de aplicaciones robustas con tecnología Web y a la prestación de servicios de soporte, para resolver las necesidades de los clientes actuales y potenciales con el fin de que ellos tengan mayor control administrativo y sobresalgan frente a la competencia. Los Directivos argumentan que una ventaja competitiva de la compañía es entregar productos personalizados a sus clientes, sean del sector privado o estatal, ya que las licencias de funcionamiento de los programas importados por lo general son de alto valor y no cubren una amplia gama de necesidades específicas, demandadas en el entorno nacional.

1.2.2 Características Generales de las Instalaciones: Las instalaciones son netamente de análisis y desarrollo en las que se transforma conocimiento, información, técnica y experiencia mediante los procesos de creación²⁸. En la oficina actual están los equipos necesarios para el desarrollo normal de la actividad económica.

La maquinaria necesaria para la operación básica es:

Cinco equipos de cómputo para el desarrollo, dos servidores físicos con conexión corporativa afiliados a Cable.net, mesa de juntas, tres impresoras, escáner, fax, cámara digital, una UPS²⁹, seis cable MODEM, muebles, sillas y otros equipos generales de oficina.

1.2.3 Productos que ofrece la Compañía: los productos que ofrece la compañía al mercado son desarrollados dependiendo de los requerimientos del cliente, ya que son una empresa desarrolladora y no comercializadora de paquetes importados. Los productos son los siguientes:

➡ **Software a la Medida:** El amplio abanico de aplicaciones que se pueden encontrar en el mercado, no es suficiente para cubrir todas las necesidades de las empresas existentes, por lo que en ciertos casos, es necesario recurrir al desarrollo personalizado para conseguir la aplicación que realmente se necesita.

²⁸ El proceso contiene las etapas de análisis, diseño, desarrollo, implantación y capacitación.

²⁹ Sistema Interrumpido de Potencia para los servidores, que mantiene las aplicaciones en la red así falte la energía eléctrica.

El desarrollo de software a la medida está orientado a la implementación de aplicaciones informáticas para los requerimientos específicos de un cliente y para obtener un producto especializado. A partir de un detallado análisis del problema planteado, y una rigurosa definición de requerimientos, se construye una solución completa, que satisfaga las necesidades del cliente, respaldada por un proceso sólido y eficiente.

➤ **Intranet:** Sistema especializado para compañías que deseen tener a todos sus empleados informados de todo lo concerniente a la corporación. Podrán acceder y controlar los diferentes procesos de la organización.

Algunos módulos básicos de la Intranet que ofrece la compañía Inversión Digital son: Usuarios, noticias, documentos vigentes (públicos y privados), eventos, auditorías, mensajes entre usuarios, agenda, envío de e-mail, directorio, control de usuarios (ingreso físico a las instalaciones), Chat interno, módulo especializado para metas grupales por objetivos, revisión de e-mail corporativos, nómina, acciones de la empresa.

➤ **E-learning:** Es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, incluido Internet, en la enseñanza y el aprendizaje. El eLearning de Inversión Digital ofrece una experiencia de estudio y aprendizaje sencilla, utilizando secuencias de audio y video de software para demostraciones, ejercicios prácticos, animaciones y cursos diseñados por instructores profesionales.

Los empleados pueden tomar parte en módulos interactivos de aplicaciones en cualquier momento en su propio ordenador.

➤ **Extranet :** Una Extranet es una Intranet orientada, además, a las personas que son externas a su empresa, pero necesitan acceder a alguna información, así se les permite el acceso a este contenido adicional, siempre bajo un sistema de autenticación y control.

La diferencia entre una Intranet y una Extranet es el método de acceso, siendo similares en cuanto a las facilidades y funciones, el tipo de recurso que utiliza y su filosofía general de proporcionar acceso fácil, rápido y seguro a la información requerida.

Una extranet nace cuando una empresa quiere dar acceso a unas determinadas personas o grupos de personas a una determinada información de su Intranet, sin hacerla pública, la hace accesible a otras personas que puedan necesitarla o con quien mantienen relaciones comerciales.

El ejemplo más claro es la accesibilidad que una empresa da a una parte de sus clientes o proveedores.

➤ **Aseguramiento de la calidad:** Inversión Digital cuenta con un sistema gestión documental ISO 9001 el 2000, con el cual administra y gestiona los procedimientos, procesos y formatos de su compañía.

Este sistema ayuda a empresas que desean certificarse en ISO 9001. Ya que este sistema cumple todas las normas de calidad en manejo de documentos

1.2.4 Servicios que Ofrece la Compañía. Los servicios que ofrece la compañía principalmente soportan las aplicaciones que ellos desarrollan, aunque si los clientes los necesitan individualmente los servicios sin la adquisición de las herramientas, también pueden adquirirlos. Los servicios ofrecidos al mercado son:

➤ **Diseño Gráfico:** Analizan las prioridades de la compañía cliente y las necesidades de los usuarios. Esto enfoca la estrategia y el diseño objetivo, Manejando avanzados conceptos de diseño en 2D y 3D.

Se trabaja con un procedimiento sencillo, claro y ordenado que permita proporcionar un producto de alta calidad, en tiempo razonable.

➤ **Diseño Web:** Se cuenta con las últimas tecnologías para que su sitio Web sea uno de los más competitivos con alto impacto en el mercado.

La presencia en Internet se ha convertido en los últimos años en la mejor y mas económica manera de darse a conocer a nivel mundial, es por esto que Inversión Digital diseña Páginas, Sitios y Portales Web que mantiene la imagen corporativa de sus clientes y permite mostrar en Internet de manera impactante los productos o servicios que se ofrecen garantizando un rápido retorno de la inversión (ROI).

Inversión Digital ha entendido que en la actualidad todo negocio grande o pequeño debe tener presencia en Internet para presentar su compañía o para ofrecer sus Servicios y hasta vender productos a través de Internet.

Las empresas que poseen Sitio en Internet logran mostrar en ellos la imagen que quieren transmitirles a los clientes cautivando y atrayendo más clientes cada día.

El sitio Web entonces se compone de muchos servicios tanto para los clientes como para los socios de negocios en el concepto de la empresa ampliada, donde se tiene toda la información al alcance, con rapidez y completa.

➤ **Planes de Hosting:** Plan para Grandes empresas que requieran un elevado equipamiento y con soporte a bases de datos con características o funciones especiales a la medida. Este plan solo es útil para empresas que planifican su trabajo para funcionar continuamente en línea con un volumen elevado de usuarios desde diferentes lugares sin importar la localización geográfica.

1.2.5 Gestión de venta. El proceso es de venta directa y generalmente va primero que el proceso de creación, los clientes para Inversión Digital se

consiguen de diferentes formas; una forma es ser referenciados por clientes ya existentes o aliados comerciales, otra es haciendo uso de las actividades que realiza la Cámara de Comercio de Bogotá como ferias empresariales y ruedas de negocios, en las que se da a conocer a la compañía. El método de visita directa a las empresas del nicho de mercado existente también es usado, pero con él se corre más riesgo de no cerrar una venta o de obtener respuestas negativas a las presentaciones de la empresa.

La siguiente tabla define el avance en el proceso de venta.

Tabla 1. Avance Porcentual en el Proceso de Venta

PORCENTAJE DEL AVANCE HACIA LA VENTA	ACTIVIDAD
10%	❏ Crear contacto.
20%	❏ Llamada para la cita.
30%:	❏ Visita Presentación.
40%:	❏ Propuesta Técnico económica. ❏ “cotización”
50%:	❏ Analizando la propuesta.
60%:	❏ Cliente Muestra Interés.
70%:	❏ Cliente Nos envía la orden de compra.
80%:	❏ Contrato.
90%:	❏ Proyecto.
100%:	❏ Certificación Acta final proyecto.

Fuente: Mercadeo Inversión Digital

El proceso entonces se inicia identificando los posibles clientes o clientes potenciales a los que se les pide una cita comercial. En la cita se visita al cliente y se hace una presentación formal de la empresa Inversión Digital y de algunos de sus productos exitosos.

En esta visita se debe analizar la probabilidad de compra, mediante el entusiasmo y la actitud mostrada por: los responsables de compras, los usuarios de la tecnología y las demás personas influyentes. En el transcurso de la reunión, y si la situación es positiva, se analizan las generalidades de la empresa visitada, los requerimientos y se plantea una fecha para presentar una serie de propuestas del sistema a desarrollar.

Para la siguiente reunión Inversión Digital hace la presentación de las propuestas técnico-económicas resultantes del diagnóstico. Aquí se le pide al cliente que invite a las personas que él considere idóneas para dar una opinión a cerca de las propuestas.

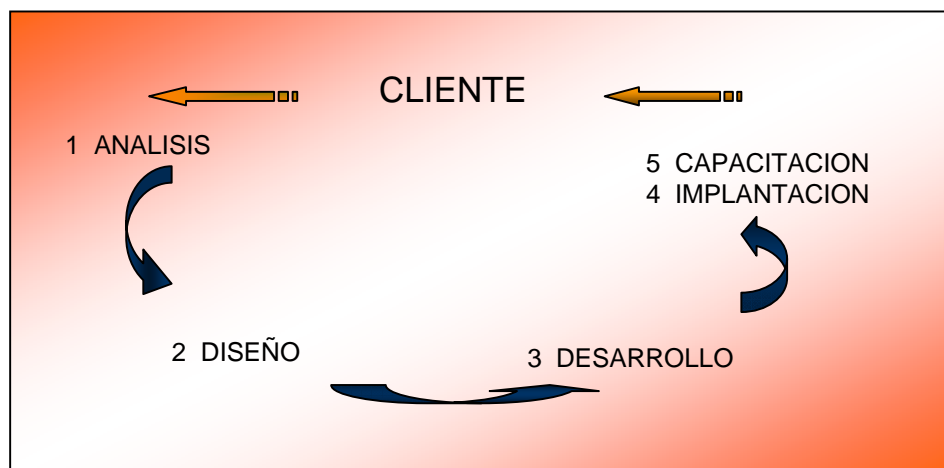
En esta reunión se habla sobre la funcionalidad de la propuesta y se definen las modificaciones concretas que el cliente espera obtener en el desarrollo final. Se deja la propuesta para que el cliente la analice con su equipo y pueda dar una opinión más amplia acerca de los requerimientos del sistema cotizado.

Si la propuesta tiene varias modificaciones y el cliente quiere dar un enfoque diferente se debe cambiar esta propuesta hasta que sea de total aceptación por parte de ambas partes.

Una vez aceptada la propuesta, el cliente remite una orden de compra con la que se debe iniciar la producción y la redacción del contrato del proyecto, en el que se definen las responsabilidades, el alcance, el tiempo de desarrollo y las cláusulas de cumplimiento, entre otras cuestiones. El cliente se queda con una copia del contrato y la analiza para proponer las modificaciones pertinentes y proceder a firmar el contrato definitivo. Luego de firmado el contrato, se inicia el desarrollo del proyecto hasta llevarlo a buen término, certificando en un acta la recepción del sistema por parte del cliente y el cumplimiento de las especificaciones pactadas por parte de Inversión Digital.

El número de citas es variable dependiendo de las necesidades del cliente, hay algunos que tienen ya muy bien definido el alcance y sus necesidades disminuyendo el número de citas, y otros que necesitan mucho más tiempo y visitas para analizar y cerrar el negocio. El proceso independientemente del número de citas sigue el modelo planteado en la anterior tabla.

1.2.6 Desarrollo de los Sistemas. Los proyectos que entran a la compañía pasan por un proceso de creación.

Figura 2. Proceso de Creación de Sistemas

Fuente: Inversión Digital

Este proceso tiene una serie de etapas específicas y delimitadas en cuanto al tiempo, los responsables y las principales actividades; las etapas genéricas para cualquier proyecto incluyen, Análisis, Diseño, Desarrollo, Implantación y Capacitación.

Dentro del análisis se encuentra el levantamiento de la información mediante el análisis de requerimientos, la definición de variables necesarias para la programación y el análisis de la navegación.

En el diseño se define la navegación, las entradas y las salidas de la información y la generación de reportes.

Una vez realizado el análisis y el diseño comienza la fase de desarrollo, en la que se realiza el prototipo junto con las pruebas de control de calidad, en donde se debe validar las posibles operaciones admitidas y no admitidas para el procesamiento de datos de los algoritmos³⁰.

Luego de realizar las respectivas pruebas se hace la implantación del sistema en la compañía y se capacita al personal a cargo del manejo de la herramienta en la empresa contratante.

³⁰ Un algoritmo se define como un método que se realiza paso a paso para solucionar un problema que termina en un número finito de pasos

Los principales productos y servicios creados mediante el anterior proceso son presentados en las generalidades del proyecto, junto con una descripción de INVERSIÓN DIGITAL³¹.

1.3 GENERALIDADES DEL SECTOR SOFTWARE

1.3.1 El Sector del Software en Colombia. La industria de software en Colombia cuenta aproximadamente con 1380 empresas desarrolladoras de software en la actualidad. De este conglomerado algunas de ellas cuentan con reconocimiento en el mercado Internacional, como prestadores de servicios y desarrolladores de software a la medida, tanto para multinacionales como para las pequeñas y medianas empresas del sector latinoamericano principalmente.

La industria del software es una empresa de conocimiento y como tal requiere alto nivel de investigación, desarrollo tecnológico y formación de personas capaces de producir conocimiento y soluciones acordes con las necesidades universales. La formación y la información, son las mayores y más importantes inversiones que requiere la industria.

En Colombia el crecimiento del sector cuadruplica en términos reales el del PIB³², adicionalmente se demuestra que los principales sectores de la economía nacional son dependientes o utilizan el software como elemento vital para sus actividades.

De igual forma, dentro del esquema mundial el mercado de la programación va impulsando las posibilidades para los desarrolladores de software especializado, lo que para Colombia es un aspecto favorable; ya que aproximadamente el 50% de esta industria a nivel nacional puede clasificarse como hecho a la medida.³³

El Sector del Software, aunque no muy reconocido cuenta hoy con cuatro grupos de empresas bien definidas:

➡ Empresas desarrolladoras de software³⁴.

³¹ Las generalidades están en el capítulo 1 y sobre INVERSIÓN DIGITAL en el subcapítulo 1.4 del presente documento.

³² El PIB (Producto Bruto Interno) es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado.

³³ Datos tomados de www.mincomercio.gov.co.

³⁴ El software son las instrucciones electrónicas que van a indicar al ordenador que es lo que tiene que hacer. También se puede decir que son los programas usados para dirigir las funciones de un sistema de computación.

- ➡ Empresas distribuidoras y comercializadoras de productos informáticos.
- ➡ Empresas proveedoras de acceso y servicios de Internet.
- ➡ Empresas productoras de hardware³⁵.

Estos grupos de empresas pueden realizar actividades comunes, aunque en diferentes grados. Las empresas distribuidoras y comercializadoras de productos informáticos son ya bien conocidas, y, las empresas productoras de hardware son de muy poca o nula participación en el país.

- ➡ Consultoría.
- ➡ Outsourcing en sistemas de información.
- ➡ Servicios de procesamiento.
- ➡ Outsourcing de aplicaciones.
- ➡ Integración de sistemas.
- ➡ Desarrollo de aplicaciones de software.
- ➡ Soporte y mantenimiento de hardware y software.
- ➡ Consultoría e integración de redes y educación.
- ➡ Entrenamiento en tecnologías de información.

La ciudad más destacada en la industria del software es Medellín y cuenta con aproximadamente el 58% de las empresas, seguido por Santafé de Bogotá y Cali con menores participaciones. De este conglomerado de empresas se estima que solo el 28 % del total exporta y los mercados son principalmente a América Latina 38% seguido por Norte América 7% , Europa 3% e India 1%.

“Colombia ha presentado un crecimiento muy significativo en lo referente a transacciones de software, las cuales se incrementaron en un 40% promedio anual entre 1992 y 1996, al pasar de transacciones de por un valor de US\$84 millones en 1992 a US\$327 millones en 1996, además la industria del software en Colombia se ha caracterizado por ser un sector en crecimiento, para este año se ha estimado un crecimiento del 7%, cifra muy alentadora ya que el crecimiento estimado para América Latina en conjunto estará en el orden del 4.3% y el 6.8%

³⁵ El Hardware es el substrato físico en el cual existe el software. El hardware abarca todas las piezas físicas de un ordenador (CPU, placa base, periféricos, etc).

para Colombia".³⁶ De este total tan solo el 1.5% fue exportado, ya que el país importa el 98.5% del software utilizado.

Los valores de las exportaciones de software para los últimos periodos los presenta Proexport en su página Web, están estimados en Dólares y los valores ascienden a 10.541.654.00 para el 2002, 8.087.547.00 para el año 2003 y 11.348.923.00 para el año 2004. Las cifras indican un crecimiento lineal, lo que muestra que los esfuerzos del sector cumplieron las metas y se está aprovechando el potencial de exportación de este tipo de productos y servicios.

Por su parte, la calidad en los sistemas de generación del software, se mide hoy con estándares internacionales muy claros, que deben ser cumplidos por cualquier empresa que aspire a hacer negocios. En muchas ocasiones, estos estándares son tan elevados que pocas empresas colombianas pueden cumplirlos. Buena parte de las empresas de software colombianas que han incursionado con éxito en mercados internacionales han basado su estrategia en alianzas con compañías multinacionales, para poder llegar a las grandes corporaciones que exigen estos estándares de calidad, especialmente en Estados Unidos y Europa.

Que el crecimiento supere las proyecciones, no disminuye la gran dependencia que tiene el país en desarrollo de software y maquinaria. Se evidencia que hay que realizar unos mayores esfuerzos para que las compañías Colombianas pertenecientes a la demanda, tengan preferencia por los sistemas desarrollados en el país.

Dadas estas condiciones, las empresas están viendo la necesidad de adoptar procesos de control y mejoramiento continuo de la calidad. De acuerdo con un documento publicado por Fedesoft, en Colombia solo se ha trabajado el tema de calidad relacionado con ISO³⁷. Sin embargo, hay un estándar más exigente, el CMM³⁸, una certificación específica para el software. Este último es un proceso costoso, tiene cinco niveles y solo 60 empresas en el mundo han llegado al nivel 4, mientras que 25 han llegado al nivel 5. En Latinoamérica ninguna empresa se ha certificado en CMM, pero PSL productora de software SA, de Medellín, está avanzando en el proceso.

Colombia tiene una presencia muy poco significativa a nivel mundial en este sector por la falta de programas académicos que potencialicen el conocimiento en las ramas tecnológicas. Los profesionales deben tener mayor acceso a la información y a la técnica usada en la actualidad por las potencias mundiales en el campo del desarrollo como son los países de Estados Unidos, Irlanda e India.

³⁶<http://www.proexport.com.co> El sector de los servicios en Colombia.

³⁷ International Organization for Standardization

³⁸ Capability Maturity Model

El Ministerio de Comercio Exterior con su programa "Agenda de Conectividad"³⁹, está comprometido con la obtención de oportunidades para potencializar la industria del software.

La visión de la Agenda de Conectividad para antes del año 2010, es que Colombia sea un país que se desarrolle activamente en la sociedad del conocimiento y crezca en el sostenimiento de la demanda interna, así como en sus niveles de exportación.

1.4 GENERALIDADES DE LA EVOLUCIÓN DE LA METODOLOGIA BALANCED SCORECARD.

1.4.1 Antecedentes del Cuadro de Mando Integral. La historia de la administración evidencia que los indicadores financieros como no financieros se han usado hace más de 100 años. Desde la concepción de los indicadores se han combinado para hacer seguimientos de los procesos en la estrategia empresarial; en los que las actividades realizadas no son solamente económicas, comerciales o productivas, sino una combinación de todas aquellas.

Las medidas de desempeño se comienzan a perfeccionar en la década de los 80 por la necesidad creciente de integrar los sistemas de gestión mediante "Control Interactivo", apalancar la comunicación de la estrategia, guiar las decisiones de corto plazo y a la vez utilizar la información generada a través de las revisiones de desempeño para establecer y adaptar nuevamente la dirección estratégica.

En las décadas anteriores a los años 80 estas medidas de desempeño se apoyaban en la contabilidad de gestión, se habían desarrollado en un entorno estable y baja presión competitiva, donde las estructuras funcionales y jerárquicas centralizadas, con productos de ciclo de vida largo y alta inversión en mano de obra y fabricación, proporcionaban el éxito operativo medido por indicadores financieros y económicos.

En las décadas de los 80 y 90, con la revolución de la información dada por la entrada de computadores digitales de alta velocidad y poca fragilidad, que evolucionaron de grandes máquinas complejas que eran de difícil acceso y de alto costo. "Se da la posibilidad de compartir con carácter universal la información

³⁹ La Agenda de Conectividad es el programa del Ministerio de Comunicaciones, encargado de impulsar el uso y masificación de las Tecnologías de Información y Comunicación -TIC- como herramienta dinamizadora del desarrollo social y económico del país. documento Conpes 3072 del 9 de febrero de 2000.

de las empresas entre grupos de computadoras y sus usuarios generando altos flujos y procesamiento de información a costos cada vez menores”.⁴⁰

Los ingenieros franceses crearon un cuadro que llamaron *tableau de bord* y constituyó una gran aportación para la función de control de las empresas. Sin embargo estos cuadros de mando convencionales carecían de integración y reducían enormemente su potencial. Varios académicos que visionaron el alcance de la herramienta y adelantaron mejoras en los conceptos, llevándolos por procesos de mejora y retroalimentación, “pudiendo llegar a importantes adelantos de la gestión empresarial, integrando la gestión y el control con los factores claves del éxito de una empresa”.⁴¹

Estos adelantos en la gestión empresarial y en la información llevan a la creación del cuadro de mando integral CMI (Balanced Scorecard, en inglés) en 1992, y desde entonces son muchas las empresas que han probado las ideas que lo integran logrando una herramienta de gran utilidad para alinear a las personas de forma coherente con la estrategia de la empresa y para asegurar que la estrategia se implemente correctamente.

1.4.2 Evolución de la Administración hasta el Scorecard. Paralelamente al análisis del Cuadro De Mando Integral se puede analizar la evolución de las teorías administrativas para entender cual ha sido el contexto en el que se desenvuelve la estrategia. Esta evolución de la teoría administrativa se ha venido modificando paulatinamente desde sus primeros contribuidores tales como: Frederick Taylor, Henry Fayol, Harlow Person, Elton Mayo y otros mas (administración científica), luego pasando por los pensadores de la administración cuantitativa, tales como Charls Bernard (teoría de decisiones), Cox y Kendal (diseño experimental), Von Neuman (teoría de juegos), Harris y Arrow (control de inventarios), Kartovich y Samuelson (programación lineal), Morse y Kendall (teoría de colas), también por los modernos contribuidores de la administración actual, tales como Drucker (administración por objetivos), Deming, Juran y Crosby (administración de la calidad total), Ishikawa y Akao (administración por políticas), Michael Hammer (reingeniería), Robert Camp(benchmarking), Michael Porter (diferenciación y competitividad), y llegar a las mas modernas teorías administrativas como Norton y Kaplan (Balanced Scorecard), Bob Galvin (six sigma), Lean Manufacturing y Lean Sigma.

⁴⁰Extractado del artículo: la era del tablero de comando -club del cuadro de comando. Argentina 2003.

⁴¹ Extractado del prologo del libro HORVÁTH Y PARTNERS. Dominar el Cuadro de Mando Integral, manual práctico basado en más de 100 experiencias. Ediciones Gestión 2000.

El paso por el tiempo ha dado grandes modificaciones en los sistemas administrativos, así los primeros sistemas administrativos documentados del principio del siglo XIX; dejan ver que el crecimiento del mercado era importante, la mano de obra estaba siendo suplantada por máquinas, los pequeños talleres eran sustituidos por enormes fábricas. Se dio énfasis en la producción de escala en los que se destacaba la eficiencia, el volumen producido y los costos unitarios, así en la tierra de la abundancia y de poca experiencia, los administradores se podían convertir en verdaderos dictadores. En este sistema el obrero era catalogado como “gente simple, que hace tareas simples”, creando un antagonismo, que dio como resultado el inicio de una lucha de clases sociales. En estas condiciones Frederick Taylor desarrolla un modelo de administración basado en la estandarización y la eficiencia de las operaciones, lo que hoy se conoce como administración tradicional. Es de suponer que en este panorama poco o nada importa la opinión del personal en el planteamiento de los objetivos, importa los medios de cómo conseguirlos, dando paso a “la administración por objetivos”. La frontera de la estrategia se situaba en el incremento de la producción.

Durante la primera y segunda guerras mundiales se desarrolla la segunda gran evolución: se da paso a la eficiencia de las operaciones, técnicas basadas en métodos cuantitativos de análisis, en los que se crea una escuela que integra varias disciplinas: la matemática, la física, la economía y la estadística.

La idea central era que, la solución de un problema de recursos por medio de la investigación de operaciones era más eficiente y rápida que ninguna otra, estas cualidades de rapidez y eficiencia eran muy valoradas ya que estaba en juego el vencer a un oponente o ser vencidos por él. Durante esta época se originó el control estadístico de procesos, sin embargo este fue utilizado por los Estados Unidos, Europa, y Japón en diferentes épocas. La optimización de los recursos se traslada de la industria militar a la industria de producción de bienes y servicios, de tal forma que el énfasis fue hacia el control de los costos y gastos, el control financiero da un nuevo enfoque de la administración por objetivos, hacia la optimización de recursos financieros.

La frontera de la estrategia se movía del crecimiento de la producción, hacia la optimización de las operaciones, y de los escasos recursos, a través del control financiero.

Luego de la segunda guerra se da la tercera gran evolución en el país destruido; Japón: las fuerzas de ocupación designan la tarea de reconstruir la economía del país derrotado, entonces el General se apoya en expertos como Homer Sarasohn, ingeniero del MIT⁴², el cual dirigió las operaciones de comunicación civil mediante la radio. La técnica adoptada fue capacitar a los administradores y gerentes en técnicas gerenciales de calidad. A partir de junio de 1950, Deming entrena a cientos de administradores e ingenieros japoneses en tres aspectos

⁴² Massachusetts institute of technology.

claves: (1) uso del método científico de mejorar las operaciones (planear, hacer, verificar y actuar), (2) la importancia de entender y eliminar las causas de variación y (3) el control de la calidad en base a gráficas y estadísticas de control. Posteriormente en 1954 invitaron a Joseph Juran a dar capacitación sobre el papel de la gerencia en la gestión de actividades de calidad, luego de esto Kaoro Ishikawa publica documentos enfatizando en la importancia de la administración a través de políticas de gerenciamiento, luego los japoneses desarrollan técnicas a partir de las experiencias en las empresas japonesas ganadoras del famoso premio a la calidad: Deming Price, llamadas Hoshin Kanri que viene de la palabra “Ho” que significa dirección y la palabra “shin” que significa “aguja”, la palabra “kanri”, significa control. La traducción de las técnicas podría ser “administración de la brújula o dirección del negocio”. Este cambio en la planeación y la inclusión de otros objetivos aparte de los financieros, garantizan la calidad para el cliente.

La frontera de la planeación se movía del crecimiento de la producción y se ampliaba hacia la optimización de las operaciones y los recursos financieros, y posteriormente hacia la calidad de las operaciones como factor diferenciador del cliente.

La cuarta gran evolución se desarrolla en las décadas de los 80 y 90 con la apertura de mercados y una intensa competencia por capturar la preferencia de los clientes. Esta época estuvo caracterizada por cambios tecnológicos continuos, reducción del ciclo de vida de los productos, mayores demandas de los clientes y mayores opciones de compra, productos personalizados y cooperación a lo largo de la cadena de suministro. Michael Porter escribe sobre “estrategia competitiva, técnicas para analizar la industria y a los competidores”, abriendo así un camino hacia conceptos de eficiencia operacional y competitividad. Porter argumentaba que la eficiencia operacional significa “desempeñar actividades similares a la competencia en mejor forma”, mientras que efectividad estratégica es “desempeñar actividades diferentes a las de los competidores” con el objetivo de posicionarse como diferente en la mente de los clientes, para que les permita una clara diferenciación en el mercado y una posición competitiva única, que busque como fin último la creación de valor para los clientes, los accionistas y empleados. Esta búsqueda de la trilogía del valor es la esencia del Balanced Scorecard. Robert Kaplan y David Norton escribieron sobre la necesidad de usar nuevos sistemas de medición como componente clave para mejorar el desempeño organizacional y ser más competitivos.

2. DESARROLLO METODOLÓGICO

"¿Cómo compones? Leyendo,
y lo que leo, imitando;
y lo que imito, escribiendo;
y lo que escribo, borrando;
de lo borrado, escogiendo."

Lope de Vega

2.1 PASO UNO - DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA BALANCED SCORECARD A LOS MIEMBROS DE INVERSIÓN DIGITAL⁴³.

La descripción de la metodología a los participantes en el proyecto, se hace necesaria para la correcta implementación y construcción del Cuadro de Mando Integral. Lo que se busca con el desarrollo de este proyecto es un cambio organizacional para la Dirección de la compañía, y el cambio comienza con el entendimiento de la necesidad de llevar a la organización a niveles superiores deseados.

"El conocimiento de la metodología" se hace mediante la presentación de documentos con los que el practicante describe paso a paso, los requerimientos y los conceptos necesarios para que todos los miembros líderes de la compañía empiecen a pensar en estrategia.

Los puntos documentados hacen una *descripción del concepto de estrategia*, dan la base para que el equipo haga *un análisis conceptual de la metodología* y presenta los cinco puntos descritos por Kaplan y Norton para *lograr una organización orientada en la estrategia*.

Los anteriores tres aspectos son digitalizados y presentados por el autor, a cada miembro directivo e influyente de la compañía. Los documentos estudiados y resumidos por el autor son enviados por correo electrónico a los miembros de la compañía para que sean leídos y entendidos en un lapso de una semana cada uno, para luego ser expuestos por el autor y discutidos en reuniones realizadas los días lunes, miércoles y viernes del mes de marzo del año 2005.

La razón de realizar estas reuniones es verificar el correcto entendimiento de cada punto presentado en los documentos y facilitar el entendimiento metodológico por parte de los miembros participantes en el proyecto.

⁴³ Ver Capítulo Tres.

2.2 PASO DOS - OBTENCIÓN DEL DIAGNÓSTICO PARA INVERSIÓN DIGITAL⁴⁴.

Con la aplicación de herramientas de análisis, se hace una identificación de fallas y aciertos en las actitudes, políticas y percepciones del personal de Inversión Digital, con respecto a sus capacidades tanto individuales como colectivas.

En este paso El autor adquiere diferentes responsabilidades generales, para dirigir y llevar a buen término el proyecto Balanced Scorecard⁴⁵, como son:

2.2.1 Diseño de las Herramientas Necesarias para hacer un Diagnóstico Institucional. Para diseñar las herramientas necesarias para el diagnóstico el pasante revisa diferentes tipos de documentos, como documentos Bibliográficos de Balanced Scorecard de diferentes autores⁴⁶, Proyectos de Grado⁴⁷, Documentos en Internet⁴⁸. Luego de entender los factores que se deben analizar para realizar un Diagnóstico para Balanced Scorecard, se Diseñan las preguntas para las encuestas⁴⁹ donde se analizan los factores del clima laboral y del perfil institucional, pasando por correcciones pertinentes hechas por la Directora del proyecto.

2.2.2 Definición de los Miembros de los Equipos de Trabajo. Los equipos deben soportar la realización exitosa del proyecto Balanced Scorecard para la compañía, definiendo los papeles y las funciones de cada uno de los miembros que los conforman.

Los equipos que se deben conformar para el correcto desarrollo del proyecto son:

- Equipo de Dirección
- Responsables del cuadro de mando integral
- Constructores y coordinadores del cmi
- Equipo de desarrollo de la herramienta

2.2.3 Revisión de los Elementos Estratégicos; Misión, Visión, Políticas, Valores y Objetivos Estratégicos. Para la realización del diagnóstico, se revisa previamente el planteamiento de los Elementos Estratégicos; Confirmación

⁴⁴ Ver Capítulo Cuatro.

⁴⁵ En la compañía no existe un óptimo conocimiento de la metodología Balanced Scorecard. Ver 1.1.2 **Planteamiento del Problema** y 1.1.3 **Justificación en Generalidades**.

⁴⁶ Ver Bibliografía del proyecto.

⁴⁷ Transformación Institucional de la Dirección de Gasoducto de Ecogas Mediante el Balanced Scorecard (bsc), autor: Ana María Carolina Barragán.

⁴⁸ A estos documentos se les referencia posteriormente a lo largo de este mismo capítulo.

⁴⁹ Ver anexos desde A hasta K.

de Misión, Visión, Objetivos Estratégicos y Factores Críticos para tener éxito, que son los Direccionantes de las operaciones a través del tiempo.

➤ **Revisión de la Misión y la Visión.** En la revisión de la misión y la visión de la compañía se analiza, buscando validar y mejorar las definiciones existentes, para estos elementos estratégicos, ya que de ellas se desprende todo el cuadro de mando integral.

Para llegar a una Misión y una Visión que tengan las características necesarias para liderar el Balanced Scorecard, el Equipo de Dirección debe estudiar la misión y la visión por separado, proponiendo ideas que articulen una definición que actúe sobre cada una de las perspectivas.

La Misión y Visión corporativa, debe incluir a los grupos de interés (Clientes, Personal, Accionistas, entre otros) y darles un papel activo en su definición. El desglosar la Misión y la Visión de la compañía, según cada una de las perspectivas, es fundamental para amoldarlas a la teoría Balanced Scorecard.

En tres reuniones desarrolladas para la realización del diagnóstico de Inversión Digital ⁵⁰ se proponen ideas en las que se desglosa la Misión y la Visión según cada perspectiva del Cuadro de Mando Integral, logrando una estructura más elaborada para estas.

Del resultado del proceso de generación de ideas; planteamiento, tamizado y validación por el cual pasaron las ideas obtenidas en la serie de reuniones, el Equipo de dirección obtiene una Misión y una Visión mejoradas.

➤ **Políticas y Valores en INVERSIÓN DIGITAL.** Las **políticas** identificadas definen la ambición de su mercado, su compromiso social, composición interna y la forma de crecimiento.

Se necesita que los **Valores Corporativos** estén presentes en la personalidad de cada miembro de la compañía, para crear un buen clima laboral y una excelente imagen ante los clientes y demás grupos de interés.

➤ **Descripción de los Objetivos Generales.** Se hace un registro de los objetivos que los Directivos identifican como, los que han estado conduciendo a la compañía desde el inicio hasta la fecha de aplicación de la revisión.

2.2.4 Programación de Reuniones para la Aplicación de las Herramientas logradas. Se programan las reuniones para los días lunes, en las que se aplican las herramientas y se explica a los miembros de INVERSIÓN el por qué se

⁵⁰ Las reuniones se realizan el día lunes en la mañana en el mismo horario y lugar de las reuniones hechas para la descripción de la metodología.

necesita para poder hacer una planeación del futuro, entender el pasado y la actualidad de la compañía.

2.2.5 Aplicación de herramientas. Con estas herramientas se logra que se piense acerca del estado de la compañía en factores como: **La Organización Como Institución** para entender las capacidades de ejecución de la estrategia, **La Cultura Organizacional** para valorar las aptitudes y los puntos débiles del personal, **Análisis De Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades, y Análisis de los Principales Proyectos.**

Las herramientas aplicadas, están basadas en una serie de cuestionarios en los que se analiza factores presentes en cualquier organización, factores como: Nivel de Innovación, Capacidad de Ejecución, Cumplimiento y Establecimiento de Normas, Apoyo de Recurso Humano, Estado de Planeación, Políticas de la Organización, Nivel de Motivación, Capacidad de Control, Integración y Liderazgo Institucional.

Con los cuestionarios se busca además de hacer una evaluación, crear un espacio para analizar cuál es la percepción de los líderes acerca de su compañía, en el que se sensibiliza sobre las formas de actuar y se dialoga acerca de las respuestas positivas y negativas.

El levantamiento de información se hace con el equipo general y los líderes de opinión de INVERSION DIGITAL, ya que el recurso humano de la empresa se debe involucrar de la forma más amplia posible en el transcurso del proyecto.

Cada herramienta presenta las siguientes características:

ESTUDIO DEL PERFIL INSTITUCIONAL Y DEL CLIMA LABORAL

En el perfil institucional, se analiza una serie de factores con los que se pretende tener una idea mas clara acerca del perfil de la compañía y la capacidad de ejecución de la estrategia. Este análisis se realiza mediante la aplicación de un cuestionario en el que se tienen en cuenta factores como: **Nivel de Planeación, Percepción de la Organización, Nivel de Motivación, Ejecución de Labores, Nivel de Control, Integración Laboral y Liderazgo Institucional**, factores que según la teoría pueden ser indicadores de la actuación institucional.

El estudio de clima se convierte en una de las herramientas más completas y poderosas permite evaluar y medir como están actuando ciertos factores presentes en el recurso humano. El recurso humano, al estar ubicado en el centro de los procesos; entre el insumo y el producto resultante. Una buena percepción y

un buen funcionamiento de este recurso, va a permitir el efecto resultante: la productividad individual y organizacional.

ANÁLISIS DE FORTALEZAS, DEBILIDADES, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES (DOFA)

Inversión Digital al ser una empresa que trabaja con información, entiende que en la situación actual el mayor recurso crítico es la información, y por lo mismo se enfoca en la claridad de los conceptos, más que en la veracidad total de la información, ya que los márgenes de certeza son inciertos para la mayoría de fuentes secundarias.

Se realiza en la práctica, un esfuerzo para gestionar la información de forma eficaz, ***Comenzando por seleccionar cuáles son las áreas de información clave para la evaluación interna y externa:***

➡ **Para Fortalezas y Debilidades (Evaluación Interna), se hace referencia a la interioridad de las personas, grupos u organización.** las siguientes áreas son seleccionadas: Análisis de Recursos, Capital, Recursos Humanos, Sistemas de Información, Activos Fijos, Activos no Tangibles, Análisis de Actividades, Recursos Gerenciales, Recursos Estratégicos, Creatividad, Análisis de Riesgos, Análisis de Portafolio

➡ **Las Oportunidades y Amenazas (Evaluación Externa), Se analizan factores ajenos al manejo de la compañía.** Acá se seleccionan las siguientes áreas: Análisis del Entorno, Estructura de la empresa, Proveedores, Canales de Distribución, Clientes, Mercados, Competidores, Gobierno, Instituciones Públicas, Gremios, Accionistas.

Paso seguido a seleccionar las áreas de información, el estudiante debe determinar dónde están las posibles fuentes de información, seleccionando aquellas que den más confianza y credibilidad. Para el caso de Inversión Digital las fuentes utilizadas son:

➡ Publicaciones impresas y en red del sector tecnológico, Cámaras de Comercio, Revistas especializadas del sector Software, Recursos disponibles en las Asociaciones y Federaciones sectoriales, Publicaciones del ministerio de comunicaciones y de comercio exterior y entidades de información como IDC (Internacional data Corporation).

La correcta utilización de estas fuentes, aportan mucha luz en la consulta y análisis del negocio y el sector software.

Para la aplicación de esta herramienta se hizo un análisis individual, en el que Cada miembro del equipo involucrado en el análisis, plantea sus puntos de vista dependiendo del área de su investigación y su competencia, para luego unificar los criterios y las ideas en una reunión grupal.

La técnica usada se llama **BRAINSTORMING O TORMENTA DE IDEAS** y Presenta las siguientes características:

- Se prohíbe la crítica adversa en el momento de la generación.
- La libertad y la originalidad son bien recibidas.
- Se requiere cantidad.
- Se busca combinación e improvisación.

En un primer momento (momento de la generación), lo que se pretende es hacer surgir el mayor número posible de ideas, sin entrar en ese primer momento a analizar la adecuación u oportunidad de las mismas. Se deben aceptar todas las sugerencias y aportes, por muy descabellados que parezcan.

Las ideas que surgen se van anotando en papel, entendiendo que lo más importante es la libre expresión de las ideas.

Luego de la generación se pasa a la selección de ideas, donde se analizan y discuten las ideas sometiéndolas a algunos de los siguientes interrogantes:

- ¿Es Adecuado? ¿Es Posible? ¿Es Viable? ¿Es Real? ¿la información es confiable?

En función de dichos criterios, se aceptan unas, se rechazan otras, y se combinarán algunas en una sola propuesta aprobada de la matriz dofa.

ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES PROYECTOS

Un análisis por perspectiva de cada uno de los proyectos más significativos desarrollados por INVERSION DIGITAL, hizo un acercamiento más específico al comportamiento de la institución como equipo, pudiendo identificar las principales fallas y aciertos derivados de sus experiencias cercanas.

Con la aplicación de esta herramienta se hace el ejercicio de pensar por perspectiva, para cada proyecto significativo, en el que se analizan factores financieros, del cliente, los procesos y a los potenciales o aprendizaje.

Junto con el Equipo de Dirección, el estudiante hace un recuento de todos los proyectos desarrollados desde el inicio de la compañía, identificando 17 proyectos dentro de los cuales los más significativos fueron:

El trabajo hecho hasta ahora con la aplicación de las herramientas de perfil institucional, clima laboral, análisis dofa y de proyectos, da una información necesaria para el planteamiento completo de los objetivos estratégicos que van a conformar el Cuadro de Mando de la metodología Balanced Scorecard.

2.3 PASO TRES. CONSTRUCCION DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI)⁵¹.

El CMI proporciona el nuevo marco para describir y comunicar la estrategia dentro de una organización. Mediante mapas estratégicos y relaciones causales, proporciona una forma lógica y completa de describir una estrategia, comunicando claramente los resultados deseados por la organización y las hipótesis sobre cómo obtenerlos. Así mismo, permiten que todos los funcionarios comprendan la estrategia y definan su contribución al alinearse a ella, con el máximo beneficio, de ver sus logros hechos realidad. La trascendencia de poseer un CMI en una organización, radica en su capacidad para relatar la historia de su estrategia, y servir así, de base fiable para el diseño de un **Sistema de Gestión** destinado a crear **Organizaciones Basadas en la Estrategia**.

Para este paso el estudiante debe construir el cuadro de mando integral, derivado de la información que arroja la etapa de validación de los objetivos y de la ejecución de las siguientes actividades:

2.3.1 Definición Temas o Lineamientos Estratégicos. Se identifican para Inversión Digital tres temas estratégicos. Estos temas estratégicos se obtienen mediante el análisis de las necesidades internas a largo plazo, realizado por el Equipo de Dirección en reuniones pactadas.

En las reuniones se aplican herramientas de generación de ideas, para luego fomentar una discusión productiva.

2.3.2 Definición de Objetivos Estratégicos. El equipo que conforma la Comisión de Dirección del BSC, genera una serie de objetivos usando la metodología llamada lluvia de ideas particular⁵², tomando como base la serie de resultados obtenidos con el Diagnóstico Institucional (Capítulo 4). Esta metodología es una técnica grupal para generar ideas en un ambiente relajado, en el que cada miembro de la comisión de dirección plantea y registra en una hoja en blanco objetivos estratégicos para cada perspectiva. Luego se reúnen los participantes en una mesa redonda en la que se pone cada hoja en la mesa y se cambia por la del miembro de la derecha.

Al tener la hoja del compañero se procede a evaluar y agregar objetivos relacionados o nuevos objetivos. Este proceso se continúa hasta obtener nuevamente la hoja inicial y haber leído los objetivos de los demás.

⁵¹ Ver Capítulo Cinco

⁵² Es similar a la lluvia de ideas tradicional, pero se hace de forma individual y escrita.

Al plantear los objetivos se hace la socialización de la actividad, en la que se explican y unifican los criterios utilizados para la definición de los objetivos y se da la aceptación de los objetivos planteados.

Teniendo a la mano los resultados obtenidos en el Diagnóstico Institucional, con la valoración de los elementos estratégicos y los resultados de la aplicación de las 4 herramientas, se logra entender e interiorizar los aspectos críticos de la compañía, necesarios para la definición de los principales objetivos estratégicos.

El método utilizado para la definición de los objetivos, asegura la participación de todos los miembros y no se ven sesgados los criterios por parte de una persona dominante dentro del grupo.

Al conjunto de objetivos estratégicos planteados se le analizó la coherencia con la realidad y se evitó la duplicidad en su planteamiento.

2.3.3 Ponderación y Validación de los Objetivos Estratégicos. Al obtener el conjunto de objetivos estratégicos, se hizo necesario evaluarlos para poder sacar los más significativos para los directivos de Inversión Digital. El autor hizo un tamizado de ellos, para definir según su importancia cuales son los claves del éxito.

Para hacer la ponderación, se hace una evaluación del impacto del objetivo a cada perspectiva; la técnica usada consiste en valorar el impacto de cada Objetivo Individual hacia el Objetivo Básico de cada perspectiva. Evaluando la siguiente situación: ¿En que grado, el cumplimiento del objetivo de la perspectiva x, apalanca o ayuda a la consecución de cada objetivo básico de cada una de las perspectivas que conforman el Cuadro de Mando Integral?

Lo que se busca es identificar los objetivos de mayor impacto a lo largo del cuadro de mando integral, para esto se debe analizar la interrelación de los objetivos estratégicos con los objetivos Básicos de las perspectivas y a su vez reconocer la pertenencia de un objetivo a una perspectiva. Para esto se diseñan unos factores de ponderación que dan un mayor peso a los objetivos estratégicos que pertenecen a la misma perspectiva del objetivo básico.

Una vez definidos los **Objetivos Estratégicos** para las perspectivas en las que se dividirá el CMI para Inversión Digital, se procede a construir el **Mapa Estratégico** en la organización.

2.3.4 Construcción del Cuadro de Mando Integral. El **Mapa Estratégico** o Cuadro de Mando es aquella arquitectura que proporciona la **estrategia** de las

organizaciones. En el se especifican las relaciones entre Accionistas, Clientes, Procesos Internos y Competencias del Recurso Humano.

“El desarrollo de un mapa estratégico se realiza de arriba hacia abajo, comenzando con una estrategia de alto nivel, la financiera, la cual está relacionada con el crecimiento, la rentabilidad y el valor para los accionistas.”⁵³

Las múltiples vinculaciones indirectas necesarias del mapa estratégico, conectan las mejoras en los activos intangibles de una organización con los resultados tangibles sobre clientes y aspectos financieros de la estrategia.

Mediante la construcción del mapa estratégico, es posible concebir un asunto esencial: para lograr rendimiento financiero es necesario hacer evidente la vinculación de los objetivos de las áreas de soporte para la empresa⁵⁴, como el área de Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje y Desarrollo.

El mapa estratégico para Inversión Digital se logra mediante la relación causal de los objetivos estratégicos definidos, identificados por flechas conectoras en el diagrama de causa efecto construido.

2.3.5 Estrategia para Inversión Digital. Una vez obtenido el mapa estratégico en el que se narra la estrategia para Inversión Digital, el autor puede definir y clarificar la estructura de la estrategia corporativa.

La definición de la estrategia busca la identificación y el entendimiento de las relaciones que existen entre los temas estratégicos y los diferentes objetivos básicos.

La definición de las perspectivas estratégicas y de los temas estratégicos es la base para la presentación de la estrategia.

Al entender la relación existente entre estos factores, se pretende evitar el entendimiento unilateral de la estrategia y facilitar la comunicación de ésta dentro de la empresa.

La identificación y mejora de los elementos estratégicos, el análisis DOFA, el mapa estratégico, los temas estratégicos y la estructura de la estrategia componen el conjunto de elementos necesarios para la definición detallada de la estrategia.

2.4 Paso Cuatro. Configuración de indicadores y Definición de Acciones Estratégicas.⁵⁵

⁵³ NORTON, David P y KAPLAN, Robert S. Op. Cit. p. 94.

⁵⁴ Perspectivas

⁵⁵ Ver Capítulo Cinco.

2.4.1 Configurar los Indicadores. Un objetivo describe un estado futuro al que se pretende llegar, en consecuencia, esto significa que la consecución del objetivo siempre conlleva a una modificación de la situación actual, y esta modificación debe expresarse mediante *indicadores*.

Se debe tener muy en cuenta si **el indicador logra medir el avance del objetivo** hacia una meta y analizar la disponibilidad y el costo que genera en tiempo la recolección de la información necesaria para los registros.

Para facilitar el entendimiento de la información presentada por el Cuadro de Mando y lograr congruencia con la Metodología, se diseña un sistema en el que se genera una escala estandarizada, sin perder la información real registrada.

La estandarización de esta escala es necesaria para organizar la información que va a generar las señales de alerta y los gráficos de control.

Se pretende organizar la información de **Relación Directa**, de manera que concuerde con la escala 1 a 100, donde un puntaje de 100 es estar cumpliendo con los objetivos y menos que 30 es no estarlos cumpliendo.

Es decir si el objetivo es aumentar la productividad; cuanto mas se mejore la productividad tomando como referencia un estado actual, mayor puntaje le corresponderá en la escala 1-100.

Luego de diseñar las formulas de los indicadores, se incluyen datos de identificación e información como: **Nombre del indicador, Propósito o justificación, Unidad de medida, Fuente de datos y Área responsable. El conjunto de esta información es la que conforma la hoja de vida de los indicadores.** Se debe generar y diseñar las hojas de vida para cada indicador que va a medir los Objetivos del Cuadro de Mando Integral, para lograr la configuración y documentación de estos.

2.4.2 El Planteamiento de las Acciones Estratégicas. Con este planteamiento se da un soporte importante para el posterior desarrollo del plan operativo 2006-2009. El estudiante en práctica acompaña a los directivos en el proceso de definición de acciones estratégicas, mas no en el proceso de desarrollo y ejecución del plan operativo. El trabajo de Análisis y presupuesto de recursos materiales e intangibles necesarios para diseñar un plan operativo, se va a hacer en el primer semestre del año 2006.

Las acciones estratégicas (iniciativas) sirven para conseguir los objetivos estratégicos en el marco del cuadro de mando integral. Pueden englobar medidas

individuales, grupos de medidas, proyectos del tipo más diverso, así como tareas en las que se diferencia de forma importante los costes necesarios para su realización y su impacto en los diferentes objetivos “entretejidos” en el diagrama causa efecto de la compañía.

La metodología seguida para conseguir o plantear las acciones estratégicas consta de dos fases; en la primera se desarrollan ideas para las acciones estratégicas y en la segunda se hace una estructuración de las propuestas dejando las acciones que el comité defina de prioridad alta, para luego pasar a controlar su ejecución.

“Las acciones estratégicas se asignan directamente a sus objetivos estratégicos correspondientes y se evita así el << empantanamiento>> de algunos objetivos o incluso de todo el cuadro de mando integral en su conjunto, además se busca con el cuadro de mando integral, ¡Trasladar la Estrategia en Acción!”⁵⁶

Las acciones estratégicas se definen para el grupo de objetivos que conforman una perspectiva. Para la perspectiva financiera existen pocas acciones estratégicas ya que estas buscaban soportar directamente la obtención del objetivo planteado. Como los objetivos financieros se cumplen, solo si los objetivos de las perspectivas de soporte se cumplen, estos primeros no tienen una relación directa en su consecución.

Una parte importante del Balanced Scorecard es el **planteamiento de metas**. Para cada indicador estratégico que se pretende monitorear con el sistema que ayuda a diseñar el estudiante y desarrolla la compañía Inversión Digital, se definen metas cuantitativas.

La carga de datos y configuración de metas, se hacen por parte de los responsables de cada objetivo perteneciente al cuadro de mando integral. Para dar una mayor ilustración de la técnica usada para la definición y configuración de las metas en sistema, así como de algunos otros procesos vitales para el Scorecard se presentan en el manual del usuario del sistema que se presenta como anexo en este documento. En este anexo encontrará la lógica del sistema y la técnica programada para la captura de valores meta, más no los valores reales⁵⁷ de la configuración de las metas. El sistema diseñado no funciona sin la definición numérica de las metas por indicador diseñado, por que lo que mide el sistema es el avance hacia el estado meta deseado.

⁵⁶ Tomado de dominar el cuadro de mando integral de Horvath & Partners, Pág. 75.

⁵⁷ Información confidencial de la compañía

2.5 Paso Cinco. Análisis de Requerimientos y Concepción de la Herramienta de Sistemas Balanced Scorecard⁵⁸.

El trabajo realizado para la definición de los requerimientos para la construcción del Cuadro de mando Integral, la definición de variables de entrada y salida y la navegación del sistema fue hecho por el Estudiante en práctica, contando con el apoyo y la experiencia de los Ingenieros expertos en sistemas de la compañía.

El trabajo realizado para la definición de los requerimientos de administración y la programación del sistema fue dirigido por el Ingeniero Juan Francisco Chávez.

El desarrollo metodológico hecho por el estudiante para lograr diseñar y entender las herramientas balanced Scorecard consta de 6 pasos definidos así:

- Revisión de la bibliografía básica de la metodología
- Revisión de proyectos de grado de Implantación de BSC
- Asistencia a seminarios dictados por Mario Hector Voguel, programados por la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Asesorías de profesores expertos en BSC como Mario Héctor Voguel (Director del Club de Comando Integral) y Maria Cristina Fernández (Profesora de la escuela de administración de empresas de la Pontificia Universidad Javeriana).
- Análisis de las principales aplicaciones ofrecidas por el mercado.
- Diseño de una propuesta de software.

El análisis de los requerimientos para el desarrollo de un cuadro de mando integral, es necesario para hacer el Diseño Global del software. La relación entre los diferentes requerimientos es la esencia del diseño del sistema.

2.6 Paso seis. Desarrollar los elementos necesarios para el funcionamiento del modelo administrativo (Glosario, Manual de usuario, Manual del programador)⁵⁹.

El estudiante hace los documentos; Glosario y Manuales, dejando a disposición de los miembros de la compañía, estas herramientas de consulta conceptual y técnica, con el fin de mejorar el funcionamiento y el alcance del Sistema Balanced Scorecard.

⁵⁸ Ver Capítulo Seis.

⁵⁹ Ver páginas preliminares y anexos L y M.

2.7 Paso Siete. Seguimiento al Cuadro de Mando Integral⁶⁰

El seguimiento de la planeación desarrollada con la metodología Balanced Scorecard se hace mediante la presentación Gráfica del avance hacia las metas propuestas para cada indicador de los objetivos del Cuadro de Mando Integral.

La información es presentada en el panel de control en los niveles de unidad de negocio y perspectivas.

El sistema presenta el seguimiento de cada indicador en valores reales y con periodos mensuales, estos indicadores son estandarizados y recalculados usando proporciones, para lograr ser presentados en escala estándar.

La razón de cargar los valores estimados para los indicadores de los primeros meses del año es dar consistencia a la lógica de la programación del sistema, ya que este se programo para monitorear periodos anuales de años fiscales.

Para ampliar el análisis de los resultados generales obtenidos por la herramienta, se observa el comportamiento de cada perspectiva configurada para el Cuadro de Mando Integral en el periodo correspondiente al año 2005.

Es necesario aclarar que la herramienta de sistemas se comenzó a elaborar en el mes de Marzo y se terminó en el mes de Octubre y por otro lado la estrategia se logra definir completamente para finales del mes de Julio del año 2005. Entonces los valores obtenidos para algunos de los indicadores en los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio y Julio del 2005, fueron estimados por el Responsable de cada área o perspectiva, buscando asignar valores que reflejen lo más cercana posible la realidad. Una vez configurados los indicadores se diseñan hojas de registro en las que se diligencian los valores reales necesarios para los meses de Agosto, Septiembre, Octubre y Noviembre del 2005.

En los capítulos posteriores encontrara una descripción más detallada, del trabajo realizado por el autor en la práctica empresarial en Inversión Digital Ltda. :

⁶⁰ Ver capítulo Siete.

3. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA BALANCED SCORECARD

"Para el que no sabe a dónde va, no sopla viento favorable"

Platón.

Los documentos resumidos que dan la información presentada a la compañía se exponen a continuación.

3.1 EL CONCEPTO DE ESTRATEGIA

Antes de identificar la estrategia es pertinente obtener información sobre el concepto de estrategia, por ser este uno de los más utilizados y con más heterogeneidad de definición en los departamentos de dirección como en los mismos campos académicos.

La presentación de algunas definiciones y referencias que se encuentran en los textos especializados, ayudan al mejor entendimiento conceptual del término.

El término "Estrategia" es muy antiguo. La palabra viene del griego strategia que significa el arte o la ciencia del ser general. Los buenos generales en los ejércitos griegos, tenían que luchar, conquistar y retener territorios. Y para cada uno de sus objetivos se requería una aplicación diferente de sus fuerzas y recursos, con lo cual por supuesto, era preciso planificar. Todos los ejércitos desde entonces emplean el término en la planeación de sus actividades⁶¹.

Existen enfoques no tan clásicos del concepto de estrategia, que la definen como un "proceso a través del cual el estratega se abstrae del pasado para situarse mentalmente en un estado futuro deseado y desde esa posición tomar todas las decisiones necesarias en el presente para alcanzar dicho estado."

De esta definición se destaca el concepto de estrategia como un plan puramente racional y formal que se define hacia el futuro con total prescindencia del pasado.

El aporte de Henry Mintzberg⁶² hacia la definición de estrategia consiste en no negar la importancia de mirar hacia el futuro y de impulsar visiones creativas.

⁶¹ Dato encontrado en el documento estrategias del servicio al cliente; <http://www.monografias.com/trabajos5>.

⁶² profesor de gestión y estrategia en la Universidad McGill en Canadá

Mintzberg introduce un concepto clave: la existencia de patrones de comportamiento organizacional que dependen en gran medida de las experiencias pasadas. La experiencia que surge de las acciones pasadas –deliberadas o no- no dejan de hacerse sentir, proyectándose hacia el futuro. Así, el estratega sabe con precisión qué ha funcionado y qué no ha servido en el pasado; posee un conocimiento profundo y detallado de sus capacidades y de su mercado. Los estrategas se encuentran situados entre el pasado las capacidades corporativas y el futuro de sus oportunidades de mercado.⁶³

La teoría del scorecard plantea una definición un poco mas especializada y focalizada al establecimiento concluyente de los objetivos para el rendimiento y el crecimiento. Con ellos se pretende abarcar a toda la empresa, pasando por cada uno de los segmentos del mercado (productos, clientes, regiones), representando así una de las actividades estratégicas mas importantes de la gestión empresarial.

La estrategia entonces parte de la definición de objetivos claros del rendimiento y del crecimiento, pero no debe culminar hasta tener una proyección clara de actividades que soportan la consecución de estos objetivos.

La estrategia se debe plantear dependiendo del mercado y de la competencia, ya que la naturaleza del mercado libre obedece a las leyes de la oferta y la demanda.

Por lo anterior, una empresa debe ser diferente, en algunos factores y como mínimo iguales en los otros factores característicos del mercado particular.

<< Aquellos competidores que vivan del mismo modo , no pueden coexistir – tanto en la economía , como en la naturaleza- cada uno de ellos debe ser tan diferente como para disponer de su propia ventaja específica (...) si una empresa no tiene una ventaja especial frente a sus rivales , tampoco merece la existencia. Por desgracia son muchas las empresas que compiten en los sectores importantes en los que se encuentran en desventaja – a menudo a costa de costos muy altos, hasta que finalmente son absorbidos o desplazados por el mercado.⁶⁴

La anterior idea concuerda con lo que expone Porter ⁶⁵ ; aquellas compañías que intentan serlo todo para todos los clientes, se arriesgan a crear confusión en las trincheras, pues los trabajadores intentan afrontar las decisiones operativas del día a día sin disponer del marco claro.

⁶³ extractado de <http://gestiopolis.com>

⁶⁴ HENDERSON, B.D. gerente de estrategia, 1996, Pág 6.

⁶⁵ Michael E. Porter, PhD., es el Profesor de la cátedra de Administración de Negocios C. Roland Christensen en la Escuela de Negocios de Harvard.

Encontramos entonces que las compañías deben enfocar sus esfuerzos en el desarrollo de actividades concretas que lleven a producir los cambios esperados o proyectados. Es muy importante el planteamiento de las acciones concretas ya que disminuyen la dispersión del esfuerzo a realizar y por ende potencializan la fuerza, logrando así que estas se produzcan con mayor velocidad y que además en realidad se realicen. Existe un dicho que aclara esta idea: “si al cazar escoge perseguir a dos conejos al mismo tiempo, termina por perderlos”.

Más importante que el proceso de planeación de la estrategia, es la ejecución de la estrategia. En la planeación se definen las actividades concretas y los recursos necesarios para conseguirlas, aclarando las técnicas, presupuestos y fechas de ejecución, pero si llegada la etapa de ejecución se actúa sin disciplina y entusiasmo, se pierde la credibilidad direccional y se vuelve al punto inicial.

Una vez aclarado el concepto de estrategia se inicia el proceso analítico dentro de la empresa. El comienzo es definir el equipo Balanced Scorecard, que es el encargado de desarrollar los procesos del levantamiento de la información, de identificar las características de los procesos internos, entender los procesos para el desarrollo de los principales productos y servicios, identificar los elementos estratégicos y hacer el diagnóstico de la situación actual.

Es necesario tener presente que un cambio estratégico puede llegar a buen término si se tiene una participación colectiva del personal que hace parte de la compañía. Se puede hacer análisis prospectivos sin llegar a ningún resultado, por la carencia de motivación y movilización de las acciones correctas.

3.2 ANÁLISIS CONCEPTUAL DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO

Es fundamental para el desarrollo del proyecto, que los miembros directivos interesados tengan el conocimiento de los conceptos básicos que soportan el desarrollo posterior y el mantenimiento del proyecto.

La metodología Scorecard propone que para informar a quienes no conocen con anterioridad cómo funciona la metodología, se realice una formación mediante actividades para transmitir la información básica, incluyendo la presentación del cuadro de mando integral, la transmisión de las bases del cuadro, de la estructuración que va desde la estrategia hasta el cuadro de mando integral y la presentación de ejemplo práctico para el desarrollo de un BSC. El número y la metodología de las presentaciones puede ser variable dependiendo de las facilidades, gustos y tendencias de aprendizaje del personal interesado. Se realizan las presentaciones en sesiones de tres horas cada una en la que

se expone a los directivos y demás participantes, la información básica del modelo que se busca implementar en la compañía, en estas sesiones formales se va analizando las ventajas y desventajas de ser parte de una organización orientada a la estrategia.

Antes de iniciar cada sesión se sugiere que cada miembro realice una revisión previa de cortos textos extraídos de diferente bibliografía para avanzar a mayor velocidad en el análisis conceptual. Para hacer el análisis conceptual del sistema administrativo se preparan cuatro textos que se reparten vía mail a cada uno de los miembros participantes.

El objetivo de las presentaciones es hacer que el personal entienda las bondades de la metodología, la sencillez del concepto y la rápida comprensión de sus elementos teóricos. Los textos redactados y expuestos para cada sesión, se presentan a continuación:

3.2.1 Presentación del Cuadro de Mando Integral⁶⁶. El Balanced Scorecard es un modelo de gestión, que da la posibilidad de describir la estrategia de negocio mediante objetivos e indicadores de actuación. Se logra mediante el establecimiento de un proceso sistemático que involucra a las partes interesadas de liderazgo y operación, en el establecimiento de objetivos y la forma lógica de alcanzarlos.

“ El cuadro de mando integral nos proporciona una valiosa herramienta para que los empleados puedan comprender la situación de la empresa, algo indispensable si esta quiere alcanzar el dinamismo que necesita para ser competitiva a largo plazo. El cuadro de mando integral también nos aporta una información útil para desarrollar continuamente aquellos indicadores de control que mas rápidamente le permitirán a la empresa alcanzar sus metas”⁶⁷

Algunas de las características y beneficios derivados del proceso de desarrollo de la implementación de la herramienta en una compañía son:

- ➡ Lleva a la organización a una situación deseada al convertir la misión, la visión y la estrategia en objetivos que direccionen el comportamiento comercial.
- ➡ Ser herramienta de medición y gestión estratégica.
- ➡ Ser agente de cambio, y complemento de otros sistemas de medición y sistemas de medición.

⁶⁶ Las ideas sobre la metodología Balanced Scorecard (Cuadro de Mando Integral), son extractadas de sus creadores Dres Roberth S. Kaplan y David P. Norton.

⁶⁷ Cita textual tomada de Nils-Goran, olve. Roy, Jany, Wetter, Magnus. Implantando y Gestionando el Cuadro de Mando Integral. Pag 52.

- Es mecanismo de traducción de la estrategia en acción mediante la implementación de objetivos, indicadores y metas.
- Medio para el análisis de cuatro o cinco perspectivas empresariales como: perspectiva financiera, perspectiva del cliente, perspectiva de procesos, perspectiva de aprendizaje y desarrollo.

Dentro de estas las perspectivas últimas se analizan temas de vital importancia para cualquier organización como:

- Campo financiero, relaciones con el cliente, procesos internos, consolidación.
- De la organización, innovación y aprendizaje, penetración de mercados, excelencia.
- En el servicio, rentabilizar clientes e incrementar utilidades por segmentos.
- Mejorar competencias del personal, desarrollar habilidades de negociación.
- Desarrollar nuevos productos, desarrollo de canales de distribución, control de Gastos, desarrollo en ventas, control de calidad, entre otras.

3.2.2 Conformación del Equipo Participante en la Realización del Proyecto:

En las grandes empresas se sugiere definir equipos con diferentes roles para el desarrollo del proceso de análisis e implantación del cuadro de mando integrado. La razón es definir las responsabilidades y el acceso a la información que se puede catalogar como restringida para algunos grupos de personas participantes dentro de la organización. La firma consultora HORVARTH & PARTNERS propone en uno de sus numerosos libros⁶⁸ que se debe conformar equipos con papeles, funciones y perfiles de personas participantes, para la creación, el desarrollo y el control de proyectos Scorecard.

Tabla 2. Equipos, Papeles, Funciones y Perfiles de personas participantes, para la Creación, el Desarrollo y el Control de Proyectos Scorecard.

Papeles/órganos	Funciones	Personas participantes
▶ COMISION DE DIRECCION	<ul style="list-style-type: none"> ⊞ Exponentes del cmi, soporte público, comunicación de progreso, decisiones de compensación, especificaciones estratégicas y financieras, decisiones sobre solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊞ Máximos responsables de las decisiones (juntas directivas, directores gerentes, sindicalistas y asesores)

⁶⁸ Compañía que escribió el libro Dominar el Cuadro de Mando Integral, asegurando repetidamente que la metodología estudiada en su segunda edición ha demostrado su eficacia.

<p>▶ RESPONSABLES DEL CMI.</p>	<p>☒ Identificación y apoyo de los constructores y coordinadores del CMI, representación y ejemplos, introducción del CMI y motivación para un ajuste continuado.</p>	<p>☒ Personas presentes o bien en la comisión de dirección o en el equipo principal</p>
<p>▶ CONSTRUCTORES Y COORDINADORES DEL CMI.</p>	<p>☒ Empleados activos en la ejecución, afianzamiento y asesoramiento, comunicación al jefe, propuestas de introducción, definir condiciones previas para la medición, guía del proceso, realización de seminarios (trabajo previo y posterior, moderar)</p>	<p>☒ Responsables futuros de la unidad o de las funciones centrales de servicio como, control, planificación de la empresa, desarrollo del personal que reciben apoyo de un asesor externo.</p>
<p>▶ EQUIPO PRINCIPAL Y EQUIPO AMPLIADO</p>	<p>☒ Determinar el equipo del proyecto y reciben resultados del proyecto</p>	<p>☒ Directivos procedentes de diferentes unidades en las que se introduce el CMI, disponibilidad permanente.</p>
<p>▶ DIRECCION DEL PROYECTO</p>	<p>☒ Planificar y asegurar un desarrollo posterior frente a los jefes y los defensores del CMI. Comunicación y coordinación de plazos.</p>	<p>☒ Equipos mixtos integrados por representantes de la empresa y expertos externos en metodología, asesores de la empresa.</p>
<p>▶ GRUPOS DE TRABAJO PARA EL CMI</p>	<p>☒ Plantear actividades específicas, como por ejemplo preparación de seminarios.</p>	<p>☒ En los seminarios para la creación del CMI deberían participar siempre todas las personas.</p>

Fuente: Horvath & Partners.

3.2.3 Transmisión de las Bases del Cuadro de Mando Integral. (procesos básicos perspectivas, estructuras causa efecto)⁶⁹ : Los procesos básicos para el análisis, diseño e implementación del cuadro de mando integral, están estandarizados en la metodología propuesta por los doctores David Norton y Roberth Kaplan, estos procesos tienen variaciones dependiendo de la naturaleza de la organización. Se analizan cuatro perspectivas de negocio para el desarrollo de los objetivos estratégicos y la construcción de las relaciones causa efecto.

⁶⁹ Extractado de DOCUMENTO. Aprendiendo Balaced Scorecard. Symnetics Business Transformatio.modulo1. 2003.

Las **Perspectivas o Dimensiones**⁷⁰ que se analizan y se tienen en cuenta para la asignación de objetivos según los autores de la teoría son:

Figura 3. Perspectivas Clásicas del Balanced Scorecard



Fuente: Kaplan y Norton

- ▶ **Perspectiva Financiera:** En esta, se establecen los objetivos financieros que se esperan lograr en un periodo determinado de tiempo. Los objetivos financieros buscan definir los resultados finales que se esperan de la estrategia, indicando claramente si su puesta en acción contribuye a las expectativas mínimas de los accionistas, como podría ser la rentabilidad de los activos que esta soportado por criterios de crecimiento de los ingresos y mejoramiento de la productividad.
- ▶ **Perspectiva del Cliente:** En esta perspectiva se hace una segmentación del mercado en el cual se planea incursionar y se ha decidido competir. Se hace también la identificación del producto con sus atributos analizando la propuesta de valor que se entregará al cliente, desarrollando canales de comunicación y estableciendo una imagen de marca que se desea proyectar.
- ▶ **Perspectiva de Procesos Internos:** Con el análisis se identifican los procesos que son vulnerables y en los que la organización debe ser excelente para poder sostener las propuestas de valor y la imagen de marca que cubra las expectativas del cliente actual y potencial.
- ▶ **Perspectiva de Aprendizaje y Desarrollo:** Acá se identifican las competencias y habilidades del recurso humano existente, que pueda tener

⁷⁰ Las perspectivas, en Balanced Scorecard son las diferentes formas de observación que garantiza que se piense en todos los aspectos esenciales del negocio y que se haga, además en una relación equilibrada.

una influencia en el clima creado para un cambio de crecimiento organizacional, la innovación y mejora. Se incluye el tipo de necesidades de información que se debe desarrollar para apoyar la planeación y la acción empresarial.

La derivación de objetivos estratégicos es útil para la reducción y la selección de entre una gran cantidad de posibles objetivos estratégicos, para llegar así a los verdaderos objetivos estratégicos relevantes. Gracias a este proceso se concreta la estrategia y a cada una de las perspectivas se les asignan objetivos. Los objetivos son específicos para la empresa, son individuales y no se pueden intercambiar.

La determinación de los objetivos estratégicos para cada perspectiva forma el punto de partida para todas las demás actividades durante la elaboración del cuadro de mando integral y tienen una gran influencia sobre el éxito de la introducción y de la ejecución de la estrategia. Son los objetivos estratégicos y no sus indicadores los que forman el corazón de un cuadro de mando integral. La derivación debe incluir pasos como el desarrollo, la selección y la documentación de los objetivos.

El tratamiento y la documentación de las **Relaciones Causa Efecto**⁷¹ entre los objetivos estratégicos representan uno de los elementos centrales del BSC. Las cadenas causa efecto correspondientes reflejan la causalidad de las relaciones estratégicas entre las diferentes perspectivas, tienen una naturaleza de despliegue en cascada atravesando cada una de las perspectivas, dejando ver además de que se quiere, el como se logra mediante el desarrollo de las dimensiones anterior mente definidas, así si la compañía busca mejorar la primera perspectiva de rentabilidad de los activos de la empresa, es necesario el estudio del mejoramiento de la segunda en la que hace una evaluación de las propuestas de valor que se entrega al cliente, analizando como los procesos contribuyen a la consecución de la satisfacción de las expectativas, llegando a la cuarta perspectiva de aprendizaje y desarrollo donde se establece la capacitación y la inversión en mejoras técnicas necesarias para que con su aplicación se logre finalmente cumplir con la primera perspectiva de rentabilidad de los activos que inicio el despliegue vertical.

Los fundadores del cuadro de mando integral, denominan la presentación de las cadenas de causa efecto, muy acertadamente, como mapas estratégicos.

Cadenas de Causa Efecto: Las cadenas de causa efecto tienen las siguientes propiedades y funciones:

⁷¹ Forma en que distintos indicadores se relacionan entre y dentro de las diferentes perspectivas

- Muestran las relaciones y dependencias existentes entre los objetivos estratégicos dentro de una perspectiva y entre las perspectivas.
- Aclaran los efectos recíprocos para la consecución del objetivo.
- Dar a conocer a la dirección las relaciones y la importancia de los diferentes objetivos.
- Fomentan la comprensión conjunta de toda la estrategia.
- Representa como deben actuar conjuntamente las diferentes áreas, para poder ejecutar la estrategia.
- Fomentan así la colaboración entre los directivos y en las áreas.
- Ilustran los indicadores de control previo.
- Convierten la lógica de los objetivos estratégicos en algo imaginable y, por tanto, comunicable.
- Proporcionan el modelo de definición para el éxito estratégico (pero no lo describen completamente, porque los factores externos que aparecen en el BSC no se han tenido en cuenta, pero también porque un objetivo puede fracasar en su acción estratégica adjudicada, debido a una ejecución deficiente).

Luego de entender y documentar las relaciones de causa efecto se inicia la **Selección de Indicadores**⁷², estos deben ser útiles para expresar los objetivos estratégicos de forma clara e inequívoca y para poder realizar el seguimiento del desarrollo de la consecución del objetivo. A través de la medición de los objetivos estratégicos se pretende influir sobre el comportamiento de las variables en un determinado sentido. Para garantizar que la valoración de la realización del objetivo sea inequívoca, no deberían fijarse más de dos indicadores (en algún caso más bien raro hasta tres) para cada objetivo estratégico.

El control de los indicadores requiere, en primer lugar, la descripción de los indicadores (definiciones, fórmulas, parámetros).para aquellos indicadores ya existentes se debe aclarar su responsabilidad (por ejemplo fuentes de datos, frecuencia de la encuesta, disponibilidad del valor del plan, entre otras más). El siguiente Test de aptitud⁷³, será de ayuda para la selección de indicadores correctos:

- ¿Se puede ver a través del indicador la consecución del objetivo deseado?
- ¿Por medio del indicador se influye, en el sentido deseado, sobre el comportamiento de los trabajadores?
- ¿Hasta que punto refleja el indicador el objetivo correspondiente?
- ¿Es posible llevar a cabo una interpretación unívoca del indicador?
- ¿Se garantiza en efecto una recogida de datos?

⁷² Magnitud utilizada para medir o comparar los resultados efectivamente obtenidos.

⁷³ test propuesto en HORVÁTH Y PARTNERS. Dominar el Cuadro de Mando Integral, manual práctico basado en más de 100 experiencias. Ediciones Gestión 2000. Pág. 250.

- ¿El indicador se encuentra, mayoritariamente, dentro del ámbito de influencia de los factores responsables que componen el objetivo?
- ¿El indicador se puede aplicar a corto plazo (1 año) o solo a largo plazo?
- ¿Tiene sentido realizar la implantación desde el punto de vista costo-beneficio?
- ¿Cuál cree usted que debe ser la frecuencia de medición?

Como segundo se debe **Fijar los Valores Meta de los Objetivos**: solo cuando se ha fijado un valor del objetivo, se considera que se ha descrito por completo el objetivo estratégico. Los buenos valores de los objetivos deben ser exigentes y ambiciosos pero creíbles en su consecución, se debe definir los valores límite, aunque desde el punto de vista estratégico tiene menos importancia la cifra concreta que la tendencia de la misma, por lo tanto, en los sistemas de control modernos se muestra, antes de la enumeración amplia de grandes columnas de cifras, el estatus con colores, pero para esto deben definirse los **Valores Umbral** para los objetivos. Deberán tener una relación con la realidad, es decir, con respecto al nivel de partida y con respecto a las inversiones necesarias para modificar dicho nivel. Este aspecto gana en importancia con relación al engranaje entre la planificación estratégica y la operativa.

Solo el trabajo de todos los empleados en la empresa conduce a la ejecución de los objetivos fijados. Por supuesto gran parte de este trabajo es el resultado de las tareas específicas de los trabajadores, pero, normalmente, las actividades resultantes del trabajo diario no son suficientes para alcanzar los objetivos estratégicos fijados. Por eso es necesaria que la ejecución de cada uno de los objetivos estratégicos sea flanqueada por medidas que no procedan del cumplimiento del trabajo del día a día. Este tipo de medidas, que están en relación directa con los objetivos del cuadro de mando integral, es lo que se llama **Acciones Estratégicas**⁷⁴. Las acciones estratégicas pueden ser proyecciones internas de la empresa, o cualquier otra acción que no forme parte de las funciones básicas del negocio y que requiera recursos especiales (por ejemplo know-how especializado, productos financieros). Entre estas actividades encontramos por ejemplo, la adquisición de una determinada empresa, la introducción de un programa informático, la elaboración de un contrato de cooperación con un competidor. Entonces las acciones estratégicas se asignan directamente a sus objetivos estratégicos correspondientes y se evita, así, el empantanamiento de los objetivos y de todo el cuadro de mando en general.

El mayor peligro que existe durante la ejecución de las acciones estratégicas es la dispersión. Si se afrontan demasiadas medidas a la vez, se produce una

⁷⁴ Las acciones estratégicas (iniciativas) sirven para conseguir los objetivos estratégicos en el marco del cuadro de mando integral.

explotación excesiva de los recursos que para ello se requieren. El peligro solo se puede prevenir realizando una priorización, como base para la decisión acertada.

3.2.4 Demostración de la Estructuración, que va desde definir el sector hasta el Cuadro de Mando Integral⁷⁵: El proceso de creación del cuadro de mando integral esta soportado por un conjunto de pasos interdependientes en los que debe:

➡ Definir el Sector, Describir su Desarrollo y el Papel de la Empresa: el propósito de este paso es llegar a una definición clara de la posición actual de la empresa y su papel.

➡ Establecer la Visión de la Empresa: dado que el modelo del cuadro de mando integral se basa en una visión global compartida, se aportará a la empresa una visión mas centrada que antes.

➡ Establecer las Perspectivas de Análisis: la elección de perspectivas debe hacerse principalmente por lógica empresarial con una clara interacción entre ellas.

➡ Desglosar la Visión, según cada una de las Perspectivas y Formular Metas Estratégicas Generales: el modelo se debe considerar como un instrumento para transformar una visión y una estrategia abstractas en indicadores y metas concretas.

➡ Desarrollar Indicadores, Establecer Cadenas de Causa y Efecto: acá se desarrollan indicadores claves para su posterior uso en la puesta en marcha del cuadro de mando integral. El reto es encontrar claras relaciones causa efecto y crear un equilibrio entre los diferentes indicadores de las perspectivas seleccionadas.

➡ Desglose del Cuadro de Mando e Indicadores por Unidad Organizativa: dependiendo del tamaño de la empresa, los objetivos e indicadores generales se despliegan y aplican a unidades organizativas de niveles inferiores. Dado que uno de los propósitos de la metodología es hacer que los empleados vean claramente de qué forma la visión de la empresa y sus metas generales afectan las operaciones de todos los días, es necesario desglosarlo para que sea tangible y comprensible.

➡ Formular Metas por Objetivo: se deben formular metas para cada indicador que se use. Una empresa necesita definir metas a corto y largo plazo para poder

⁷⁵ Estructura propuesta en Nils-Goran, olve. Roy, Jany, Wetter, Magnus. Implantando y Gestionando el Cuadro de Mando Integral. Guía practica del Balanced Scorecard. Ediciones Gestión 2000. Pág. 62.

medir su marcha de manera continua y llevar a cabo las acciones correctivas necesarias.

➡ **Desarrollar un Plan Concreto de Acción:** se debe especificar los pasos que se han de dar para alcanzar las metas y la visión establecidas. este plan de acción debe incluir a todas aquellas personas responsables, así como una lista de prioridades junto con las fechas de compromiso. Este documento en combinación con los indicadores es de los principales de la dirección para ejercer la función de control.

➡ **Implementación del Cuadro de Mando:** para mantener el interés en el cuadro de mando hace falta seguirlo continuamente para que cumpla con la función encomendada de herramienta dinámica de gestión .es importante que el cuadro de mando se use a través de toda la organización en los aspectos diarios de la gestión .

Tabla 3. Proceso de Creación de un Cuadro de Mando Integral

PASO	DESCRIPCION	PROCEDIMIENTO	TIEMPO SUGERIDO
▶ 1	Definir el sector, describir su desarrollo y el papel de la empresa	Entrevistas personales, preferiblemente por alguien externo buscando ser objetivo. Situación y tendencias del sector.	1-2 meses
▶ 2	Establecer / confirmar la visión de la empresa	Seminario conjunto con asistencia de altos directivos y líderes de opinión	o reuniones 3 días
▶ 3	Establecer las perspectivas	Seminarios con asistencia de altos directivos, el grupo encargado del proyecto y alguien con experiencia previa en proyectos de cuadro de mando integral.	8-12 días
▶ 4	Desglosar la visión, según cada una de las perspectivas y formular metas estratégicas generales	Seminario conjunto con el mismo grupo del segundo paso	Ver mas abajo
▶ 5	Identificar los factores críticos para tener éxito	en el seminario anterior	incluyendo el cuarto paso: 10-20 días.
▶ 6	Desarrollar indicadores,	En el seminario anterior, un cierto intervalo es	10-20 días

	establecer causas y efectos	beneficioso	
▶ 7	Establecer el cuadro de mando al mas alto nivel	Determinación final de la alta dirección y el grupo para el proyecto. Preferiblemente, con la participación de alguien con experiencia	10-20 días
▶ 8	Desglose del cuadro de mando e indicadores por unidad organizativa	Adecuado para un proyecto dividido en unidades organizativas apropiadas bajo el liderazgo del grupo encargado del proyecto. La ayuda de un experto constructor de cuadros resulta importante para alinear los indicadores y los factores del éxito	Total de 2 hasta N meses (tamaño y complejidad)
▶ 9	Formular metas	Propuestas de los líderes de cada unidad. Aprobación final de metas por la alta dirección.	Proceso dinámico 15-25 días
▶ 10	Desarrollar un plan de acción	Preparación a cargo de cada grupo para el proyecto	15-25 días
▶ 11	Implementación del cuadro de mando	Asegurada por control activo bajo la responsabilidad general de la alta dirección	15-30 días

Fuente: Implantando y Gestionando el Cuadro de Mando Integral. Nils-Goran Olve .Pág. 62

3.2.5. Presentación de Ejemplo Práctico para el Desarrollo de un BSC⁷⁶. Se presenta un ejemplo práctico de una empresa aseguradora (Insurance Europe) en donde se observan las partes básicas de la implementación del cuadro de mando integral, como :

- El perfil de la empresa
- La situación actual
- Desafíos
- Relaciones causa efecto
- Las líneas de impulso estratégico

⁷⁶ El ejemplo que fue presentado en la sesión correspondiente en Inversión Digital. Por su extensión no se va a presentar en este documento, pero puede encontrarse en HORVÁTH Y PARTNERS. Dominar el Cuadro de Mando Integral. Pág 60.

- Objetivos
- Indicadores
- Acciones estratégicas.

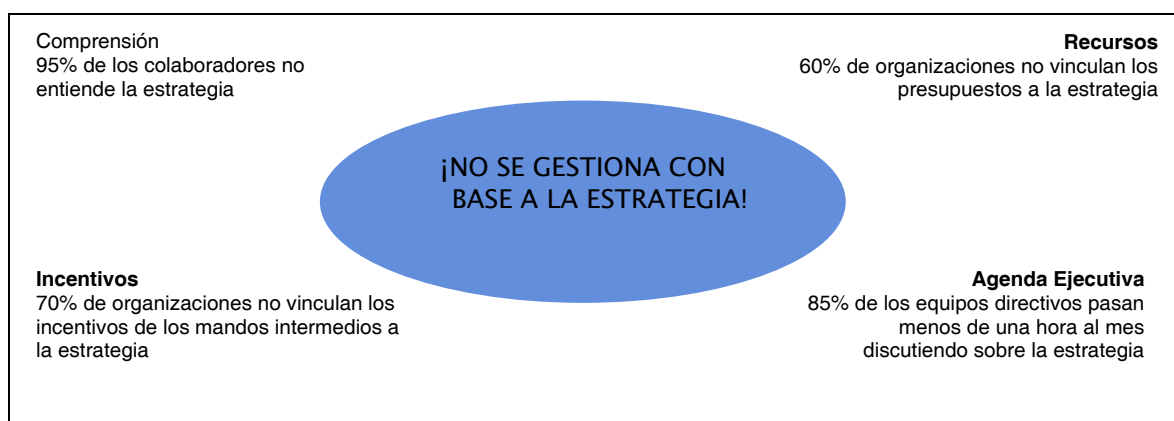
3.3 LOGRAR UNA ORGANIZACIÓN ORIENTADA EN LA ESTRATEGIA IMPLEMENTANDO EL MODELO ADMINISTRATIVO

Con el propósito de implementar el modelo administrativo Balanced Scorecard a la compañía (Objetivo Principal de este proyecto), se hace indispensable lograr una organización orientada en la estrategia.

Una **Organización Orientada en la Estrategia** es aquella que direcciona sus acciones en la consecución de objetivos concretos planteados. Para esto se necesita que el personal pueda comprender la situación de la empresa, indispensablemente si esta quiere alcanzar el dinamismo que necesita para ser competitiva a largo plazo. Una organización enfocada en la estrategia usa el cuadro de mando integral para aportar información útil para desarrollar continuamente aquellos indicadores de control que mas rápidamente le permitirán a la empresa alcanzar sus objetivos y metas estratégicas.

Para asegurar que la nueva estrategia no se queda en un conjunto de intenciones, además de gestionar el cambio que origina, es necesario trasladar la a la gestión habitual 4 componentes: comprensión, recursos, incentivos, programar una agenda.

Figura 4. La Gestión en Base a la Estrategia

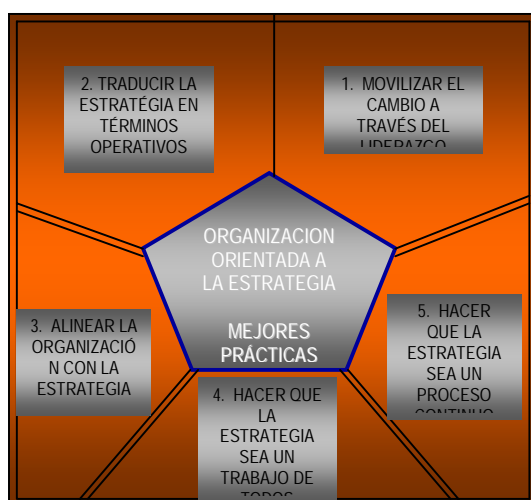


“MENOS DEL 10% DE LAS ESTRATEGIAS CORRECTAMENTE FORMULADAS SON IMPLANTADAS EFECTIVAMENTE”⁷⁷

⁷⁷ Fortune Magazine

El entendimiento y aplicación de los 5 pasos o principios que se exponen a continuación, adquieren gran trascendencia en la aplicación del Balanced, por que permite analizar los términos en los que se encuentra la estrategia y los esfuerzos que se deben iniciar para lograr que la organización se oriente en la estrategia.

Figura 5. La Organización Basada en la Estrategia



Fuente: Kaplan y Norton . Pág. 16.

Con el presente trabajo se va a abarcar en su totalidad los principios: Movilizar el Cambio a Través del Liderazgo y Traducir la Estrategia en Términos Operativos. Con estos dos principios se plantea la estrategia y se pone en marcha, pasando por los procesos de movilización del cambio hasta lograr la construcción de los mapas estratégicos, el cuadro de mando integral, diseño de los indicadores, priorizar las iniciativas y tener las responsabilidades claras.

Los procesos de alinear la organización con la estrategia, Hacer que la estrategia sea un trabajo de todos y Hacer que la estrategia sea un proceso continuo, se dejan planteadas mas no ejecutadas, ya que dichas actividades requieren de importantes decisiones e inversiones por parte de la compañía y de un esfuerzo continuo por parte de todos los miembros de la organización.

3.3.1 Movilizar el Cambio a Través del Liderazgo: Con este principio se visualiza el cambio organizacional, de la comprensión de la situación actual de la empresa, debe sobresalir la necesidad de inducir la nueva herramienta de gestión y control Balanced Scorecard.

Con este principio se logra interiorizar en la compañía aspectos como:

- **Liderazgo y Compromiso de la Alta Dirección:** Los miembros de la dirección de Inversión Digital son conscientes que el proceso de cambio debe partir desde la dirección, para que una orden se cumpla, esta debe estar formalizada y publicada por parte de la gerencia.

El equipo directivo participa activamente en el desarrollo de las actividades de transmisión de las bases del cuadro de mando integral, entendiendo así que el cambio debe involucrar el esfuerzo de todos los colaboradores y debe ser liderado y transmitido en toda la compañía.

- **Claridad en la Necesidad del Cambio hacia una Nueva Forma de Gestión:** La claridad en la necesidad del cambio es un proceso continuo, ya que con cada herramienta aplicada se detectan fallas y aciertos en las actitudes, políticas y percepciones del personal.

Las herramientas de perfil institucional, clima laboral, análisis dofa y análisis de los proyectos resultan particularmente útiles para que la compañía identifique los principales problemas y las necesidades de cambio presentes en ella.

- **Visión Estratégica Compartida:** la unificación de criterios mediante reuniones de socialización es la forma más eficaz de transmitir y entender las ideas dominantes de los directivos.

Este aspecto de vital importancia para la aceptación de la visión por parte de todos, ya que la comunicación y la alineación de los elementos estratégicos es esencial en el desarrollo de la metodología.

La visión y la misión son redactadas y apropiadas nuevamente por los directivos, teniendo en cuenta que la visión debe contener aspectos financieros, del cliente, de los procesos y del recurso humano.

3.3.2 Traducir La Estrategia en Términos Operativos: En la traducción de la estrategia en términos operativos se va plasmar la construcción del cuadro de mando integral, con la ponderación y validación de objetivos estratégicos, los indicadores claves, las metas establecidas, las iniciativas priorizadas y los responsables.

- **Mapa Estratégico Desarrollado:** la importancia del desarrollo de los mapas estratégicos, es que mediante este formato se mide la transformación de los activos intangibles a tangibles o financieros. El desarrollo de los mapas estratégicos permite medir la gestión de una compañía basada en el conocimiento.

Bajo línea estratégica de impulso entendemos el modo por el cual la empresa debe alcanzar la posición estratégica deseada. Da impulsos que marcan la línea y que deben llevarse a cabo dentro de la empresa para llegar al curso estratégicamente deseado.

Muy a menudo se encuentran eslogan como, por ejemplo, <de banco de técnicos a bancos de asesores>, <mas normalización y menos fabricaciones especiales>, < de empresa constructora a prestatario de servicios de infraestructura>. Es el desarrollo de la estrategia y representa el punto de partida para la elaboración del cuadro de mando integral.

Indicadores clave: El indicador hace referencia a la medición de la obtención de los objetivos estratégicos. Determina como debe medirse la consecución del objetivo y se define en el marco del proceso del cuadro de mando integral.

A menudo se plantean objetivos cuya medición es muy complicada, por su intangibilidad, haciendo que se extienda el proceso de construcción del cuadro. Si es difícil de medir lo que se plantea, entonces hay que plantear lo que se puede medir. En el proceso de diseño de indicadores se puede hacer modificación de objetivos, es decir eliminar y adicionar nuevos objetivos a conveniencia de la factibilidad en la medición.

- **Metas Establecidas:** Una vez establecidos los objetivos e indicadores se debe plantear una meta para cada objetivo, un valor numérico al que se quiere llegar en un tiempo futuro delimitado. Este valor numérico se debe establecer con base en las especificaciones de los objetivos, convirtiéndose en la razón de ser de las actividades de la compañía.
- **Acciones Estratégicas Priorizadas:** Las acciones estratégicas sirven para conseguir los objetivos estratégicos en el marco del cuadro de mando integral. Pueden englobar medidas individuales, grupos de medidas y proyectos del tipo más diverso.
- Es importante tener en cuenta el presupuesto con respecto a los costes necesarios para la realización, el impacto positivo que tienen dentro del objetivo y la relación costo beneficio. Al tener en cuenta estos factores se logra priorizar la ejecución de las iniciativas.
- **Responsabilidades Claras:** Se debe asignar responsables de llevar a buen término las acciones estratégicas. Esto se logra con el desarrollo de hojas de control en las que se establece la persona a cargo, la fecha de iniciación, la fecha de terminación, el estado actual de la iniciativa y opcionalmente un presupuesto y alcance.

3.3.3 Alinear la Organización con la Estrategia: El concepto de alineación es más usado en compañías que tienen diversificadas sus unidades de negocio, en las que debe existir una sinergia entre sus negocios, explotando economías de escala en el desarrollo, fabricación y marketing de productos. Así las empresas multinegocios que logran tener una alineación de sus colaboradores llegan a tener una ventaja competitiva y dominar a otras empresas más pequeñas.

La alineación de una unidad de negocio, que es el caso de Inversión Digital, se logra mediante la construcción de bloques de objetivos interdependientes, donde los elementos (activos, recurso humano, recursos físicos) están impulsados por la naturaleza de las metas definidas. Las sinergias aparecen cuando hay excelentes interacciones entre los elementos, y estas interacciones se reflejan en el cuadro de mando integral cuando se logran vincular estrategias eficaces.

Se puede utilizar el cuadro de mando integral en procesos diferentes para alinear a sus empleados con la estrategia⁷⁸:

- **Comunicación y Formación:** los empleados deben conocer y entender la estrategia si se quiere que la implementen. Crear conocimiento y comprensión por parte del empleado es el objetivo de un proceso de comunicación eficaz.
- **Desarrollar Objetivos Personales y de Equipo:** Los empleados deben entender como pueden influir en la implementación de la estrategia. Los directivos deben ayudar a los empleados a fijar metas individuales y de equipo que sean coherentes con el éxito estratégico.
- **Sistemas de Incentivos:** los empleados deberían sentir que, cuando la organización tiene éxito, ellos participan en la retribución: analógicamente, cuando la organización no tiene éxito, deberían notar también parte del golpe. Los sistemas de incentivo y compensación proporcionan el nexo entre los resultados de la empresa y los incentivos individuales.

3.3.4 Hacer que la Estrategia sea un Trabajo de Todos: Con este principio se pretende que todo el personal entienda la estrategia de la organización y esté motivada para ayudar a alcanzar los objetivos estratégicos, así el personal debe adaptar sus actividades diarias para alcanzar los nuevos objetivos estratégicos y para descubrir nuevas e innovadoras oportunidades de contribuir a los objetivos de la organización.

El reto es transformar la organización enfocada en el cliente externo, en una organización más completa, enfocada en la estrategia. El reajuste no puede

⁷⁸ Extractado de Kaplan y Norton: Como utilizar el cuadro de mando integral. Pág. 231

hacerse solo por arriba, debe hacerse desde las raíces, desde los mismos objetivos personales para que el cambio tenga cimientos resistentes y duraderos.

Una vez desarrollado el cuadro de mando integral, debe usarse para lograr comunicación de la Estrategia a toda la Organización, logrando que la estrategia sea un trabajo de todos.

Es muy importante que los directivos se apropien de la herramienta que refleja el actuar diario de sus componentes empresariales y desarrollen un programa de incentivos que movilicen y motiven a todo el personal a esforzarse por conseguir los objetivos planteados.

Es bien sabido que la tendencia de la industria es reemplazar la fuerza física por la fuerza intelectual, entonces además de buscar la satisfacción de los trabajadores en cuanto a remuneración económica, se debe buscar el compromiso creativo; comprender y evaluar los objetivos, las metas organizacionales y las acciones estratégicas, buscando que la estrategia se vaya perfeccionando por las sugerencias recibidas por los miembros de la organización a cualquier nivel.

Los directivos deben utilizar procesos de comunicación para asegurar que la estrategia se introduzca con éxito dentro de la organización. Los procesos deben iniciar con la formación(crear conciencia estratégica), y se sigue con asegurar que el personal entienda (compartir mentalmente la estrategia), asegurar que creen que se esta siguiendo la estrategia(lealtad con la estrategia) y , por ultimo, determinar cuantos están enseñando la estrategia a otros(convertirse en misionero de la estrategia).

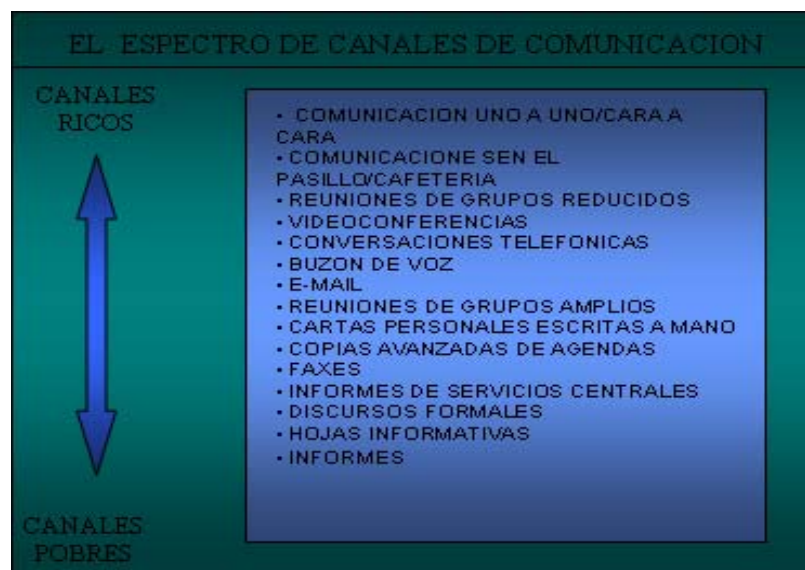
La compañía debe ver la comunicación del cuadro de mando integral como una campaña estratégica, tan vital como cualquier programa de comunicación orientado a sus agentes externos: clientes, inversores y proveedores. Para la campaña se deben movilizar las habilidades creativas y profesionales de su grupo de comunicaciones internas y externas.

Entonces se aconseja que el programa de comunicación tenga los siguientes objetivos:

- Desarrollar una comprensión de la estrategia por toda la organización.
- Desarrollar acciones para respaldar la estrategia de la organización.
- Educar a la organización en el sistema de medida y gestión del cuadro de mando integral para implementar la estrategia.
- Proporcionar feedback, vía el cuadro de mando integral, sobre la estrategia.

Existen muchos medios para comunicar las nuevas estrategias y el cuadro de mando integral al personal

Figura 6. El Espectro de Canales de Comunicación Utilizando Múltiples Medios para Comunicar Nuevas Estrategias



Fuente: Kaplan y Norton. Pág. 239.

3.3.5 Hacer que la Estrategia sea un Proceso Continuo: para lograr que la estrategia se convierta en un proceso continuo, ésta se debe articular en los procesos de planificación y control.

- ➡ Una de las principales fallas en la ejecución de la estrategia ocurre cuando la compañía pretende movilizar un cambio y no deja disponibles los recursos económicos e intangibles necesarios para su ejecución. Se debe enlazar el presupuesto a las acciones, ya que la mayoría de estas dependen directamente de la cantidad y calidad de recursos invertidos. La creación de presupuestos ha tenido una imagen poco favorable ya que lo que hace es minimizar los esfuerzos, por que todos negocian para obtener la menor cifra y actúan directamente como agente represivo. Pero aunque la historia haya desacreditado esta figura de gestión, se hace necesaria para tener una idea, así sea represiva y minimalista, del dinero y esfuerzo que se debe tener para la realización de las actividades.

Por lo anterior se sugiere gestionar de forma separada las inversiones estratégicas de las inversiones tradicionales.

- ◆ El agendar y cumplir con las reuniones de revisión estratégica es un factor que potencializa la conciencia estratégica, y por el contrario si en la organización no se cumplen las citas o se aplazan las reuniones, se termina por optar volver a la improvisación en las labores diarias, percibiendo que el cambio estratégico no tuvo la suficiente fuerza para lograr promover el cambio.

En las reuniones de revisión estratégica se debe hablar sobre los sistemas de informes del CMI, con los que se identifican las fallas y aciertos en la planeación de metas. Estas reuniones son de gran importancia para evaluar los objetivos estratégicos y analizar las relaciones causa efecto existente entre los diferentes objetivos que soportan el comportamiento positivo de los objetivos financieros.

Figura 7. Haciendo de la Estrategia un Proceso Continuo



Fuente: Kaplan y Norton Pág. 299

4. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL PARA LA DIRECCIÓN DE INVERSIÓN DIGITAL Ltda.


"La mayor parte de nuestro supuesto razonar consiste en encontrar argumento para seguir creyendo lo que ya creíamos"

James H. Robinson.


Inversión Digital, al ser una empresa de base tecnológica, y que por su naturaleza maneja bajos niveles de activos y de personal, decide conformar equipos en los que un miembro puede pertenecer a más de un equipo y recibir también múltiples responsabilidades.

Antes de exponer las herramientas y los resultados de estas para diagnóstico se expone la conformación de los equipos de trabajo definidos al inicio del proyecto. Los equipos deben soportar la realización exitosa del proyecto Balanced Scorecard para la compañía, definiendo los papeles y las funciones de cada uno de los miembros que los conforman.

4.1 DEFINICIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO

 **EQUIPO DE DIRECCIÓN** : La junta directiva decide que el equipo encargado para llevar el proyecto a buen término estará conformado por los socios gestores de la compañía y el autor, adoptando el nombre de EQUIPO DE DIRECCION.

Las principales funciones que llevan a cabo los miembros de la comisión son: dar soporte de la comunicación de la estrategia, decisiones de compensación, especificaciones estratégicas y financieras, toma de decisiones sobre solución de problemas, apoyo a los constructores y coordinadores del CMI⁷⁹, afianzamiento y asesoramiento, Comunicación y coordinación de plazos y definir las condiciones previas para la medición. Este equipo está conformado por:

 Ing. Jorge Ernesto Burgos R
Director General

Dirección general del proyecto, encargado de la comunicación y las especificaciones estratégicas y financieras

⁷⁹ CMI: Cuadro de Mando Integrado.

➡ Ing. Juan Francisco Chávez
Director de proyectos
Encargado de la comunicación y participante en la toma de decisiones.

➡ Daniel Ordóñez
Analista
Encargado de la comunicación y participante en la toma de decisiones.

▣ **RESPONSABLES DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL** : Este equipo incluye dentro de sus funciones; la Identificación y representación de ejemplos, introducción del CMI, el soporte intelectual para un ajuste continuado, propuestas de introducción, guía del proceso, realización de seminarios (trabajo previo, posterior y moderador), recibir resultados del proyecto, planificar y asegurar un desarrollo posterior frente a los jefes y los defensores del CMI así como la comunicación del progreso del proyecto. Sus miembros son:

➡ Pasante. Giovanni Martínez González
Analista
Es la persona responsable del CMI, encargado de guiar y soportar el proceso de la gestión y ejecución del proyecto.

➡ Ing. Jorge Ernesto Burgos R
Director General
Dirección general del proyecto. Encargado de presupuestar y facilitar los recursos tanto físicos, como intelectuales de la compañía, necesarios para la creación y ejecución del proyecto.

▣ **CONSTRUCTORES Y COORDINADORES DEL CMI**: Este equipo está conformado por empleados activos en la ejecución, deben dar afianzamiento, asesoramiento, comunicación al jefe, propuestas de introducción, definir condiciones previas para la medición, guía del proceso y la realización de seminarios. Dentro de este equipo quedan incluidos los directivos ya que ellos trabajan activamente en labores operativas.

➡ Ing. Juan Francisco Chávez
Director de proyectos
Responsable de la comunicación, generador de propuestas de introducción del CMI y responsable de las iniciativas de ejecución.

➡ Daniel Ordóñez
Analista
Encargado de las iniciativas de ejecución, del asesoramiento y la comunicación.

◆ **Giovani Martínez González**

Pasante - Analista

Es la persona responsable de soportar el análisis y el diseño de la infraestructura de base conceptual de la herramienta BSC.

◆ **Miguel Forero**

Contador Público

Asesor, para análisis y diseño del CMI.

📌 **EQUIPO DE DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA:** Este equipo es particular para el proyecto en Inversión, nace por la necesidad de definir un grupo que coopere activamente en la elaboración de la herramienta software, ya que entienden el reto de elaborar un sistema que soporte la utilización de la herramienta, incluyéndolo como un equipo necesario en el desarrollo del proyecto Scorecard de Inversión Digital.

Los miembros y los roles del equipo de desarrollo son:

◆ **Ing. Jorge Ernesto Burgos R**

Director General

Persona encargada de apoyar y dirigir los procesos de desarrollo, navegación y diseño de interfaces.

◆ **Ing. Juan Francisco Chávez**

Director de proyectos

Encargado de la producción del sistema. Análisis, diseño base de datos.

◆ **Ing. Julio Iván Rodríguez**

Ingeniero de Desarrollo

Ingeniero de desarrollo, apoyo análisis, diseño, desarrollo del sistema

◆ **Daniel Ordóñez Dorronsoro**

Analista

Persona encargada de la navegación, diseño, análisis del sistema

◆ **Pasante Giovani Martínez González**

Analista

Es la persona responsable de Analizar y Diseñar la infraestructura de la herramienta software, la navegación y diseño de interfaces BSC.

4.2 ELEMENTOS ESTRATÉGICOS

Los elementos estratégicos para Inversión Digital están conformados por la **Misión, Visión, las Políticas, Valores y Objetivos Estratégicos**. Estos elementos son, o deben ser los direccionantes de todas las actividades diarias a través del tiempo.

4.2.1 Revisión de la Misión y la Visión. La **Misión** de la compañía define al negocio al que se dedica la organización o al que debería dedicarse comparado con los valores y expectativas de las personas con intereses en ella.

Este corto enunciado describe el propósito fundamental y la razón de existir de la empresa, define el beneficio que pretende dar así como su campo de acción.

La **Visión** es una descripción imaginativa proyectada, del papel y objetivos futuros de una organización, que significativamente va más allá de su entorno actual y posición competitiva.

Su propósito es guiar, controlar y alentar a una organización en su conjunto para alcanzar un concepto compartido de la empresa en el futuro.

La visión da lugar a la imagen de futuro de la alta dirección y de los altos directivos sobre el desarrollo futuro y ambicionado para la empresa. También influye de forma importante sobre la planificación estratégica y operativa, sobre todo, sobre la selección de estrategias, estructuras y sistemas de dirección con directivos específicos. Normalmente solo unos pocos directivos de la alta dirección desarrollan la visión.

La Misión y la Visión presentes en la compañía son:

MISIÓN: La misión de Inversión Digital se define como Superar las expectativas y conseguir la completa satisfacción de sus clientes en todos los proyectos que realicen.

VISIÓN: Inversión Digital proyecta para el año 2005 poseer el 15% del Mercado Corporativo Colombiano en el desarrollo y diseño de software. Para el 2010 esperamos poseer el 45% del mismo mercado, para esto Inversión Digital cuenta con una estructura sólida en donde cada integrante de la compañía debe explotar su potencial, creciendo tanto intelectual como económicamente.

Para ellas se encuentran fallas conceptuales en cuanto a su estructuración. Las principales fallas se identifican en las cifras de mercado que quieren captar; ya que el 45% del mercado corporativo colombiano es una cifra demasiado alta para ser cubierta por una empresa y en que la misión no abarca las perspectivas o áreas presentes en la compañía. La misión y la visión deben ser reevaluadas y


replanteadas, dándole participación a cada perspectiva dentro de la nueva concepción.


Para llegar a una Misión y una Visión que tengan las características descritas anteriormente, el Equipo de Dirección debe estudiar cada una por separado, proponiendo ideas que articulen una definición que actúe sobre cada una de las perspectivas.

La Misión y Visión corporativa, debe incluir a los grupos de interés (Clientes, Personal, Accionistas, entre otros) y darles un papel activo en su definición.

El desglosar la Misión y la Visión de la compañía, según cada una de las perspectivas, es fundamental para amoldarlas a la teoría Balanced Scorecard.

Del resultado del proceso de generación de ideas; planteamiento, tamizado y validación por el cual pasaron las ideas obtenidas en la serie de reuniones, el Equipo de dirección obtiene una Misión y una Visión mejoradas:

 **MISIÓN:** *INVERSION DIGITAL busca la completa satisfacción de las necesidades de sus clientes, proporcionando productos y servicios de tecnología de la mejor calidad, cumpliendo y sobrepasando las expectativas puestas en nosotros.*

 **Desglose de la Misión:** El desglose busca contextualizar a la misión con la estructura por perspectivas del Balanced Scorecard.


Perspectivas

Financiera: Es una consecuencia del logro y buena articulación de las perspectivas Cliente, Procesos y Aprendizaje. Por esta razón se puede dejar implícita la perspectiva financiera dentro de la definición de la Misión.


Cliente: Completa satisfacción de las necesidades de sus clientes.

Procesos: Productos y servicios de tecnología de la mejor calidad.

Aprendizaje y Desarrollo: Lograr sobrepasar las expectativas del cliente puestas en la empresa.

 **VISION:** *Desarrollando productos innovadores y de alta calidad para nuestros clientes estamos seguros de lograr posicionamiento y reconocimiento en el mercado como empresa generadora de soluciones software. La satisfacción*

del cliente interno y externo soporta el crecimiento escalonado de la rentabilidad de los usuarios de nuestros productos y la nuestra.

 **Desglose de la Visión:** El desglose consiste en identificar cual es el papel de cada una de las perspectivas, dentro de una visión global.

Perspectivas

- ➡ **Financiera:** Crecimiento escalonado de la rentabilidad.
Generar valor para el dueño.
- ➡ **Cliente:** Satisfacer a los usuarios de nuestros productos.
Lograr posicionamiento y reconocimiento en el mercado.
- ➡ **Procesos:** Desarrollar productos innovadores y de alta calidad.
- ➡ **Aprendizaje y Desarrollo:** Empresa generadora de soluciones software.

4.2.2 Las Políticas y los Valores en INVERSION DIGITAL. Las siguientes políticas están presentes en Inversión Digital y definen la ambición de su mercado, su compromiso social, composición interna y la forma de crecimiento:

Políticas:

- ➡ Buscar la calidad de las aplicaciones desarrolladas por la compañía para dar soporte y solución a los posibles inconvenientes que presenten los clientes y usuarios de nuestras herramientas.
- ➡ Es compromiso constante de la dirección crear un ambiente propicio para el crecimiento personal de los miembros de la compañía, dándoles la posibilidad de crecer intelectual y espiritualmente.
- ➡ Tener sólidos valores ambientales, sociales e interpersonales. Las actividades siempre buscarán el beneficio colectivo y este siempre irá sobre el beneficio individual.
- ➡ Estar comprometido con la sociedad Colombiana diseñando y desarrollando aplicaciones que multipliquen los ingresos operacionales de los clientes, permitiendo un alto y rápido crecimiento en el área de Internet con aplicaciones impactantes y funcionales cumpliendo altos estándares de calidad.
- ➡ Integrar el grupo profesional de Diseñadores, Ingenieros y Publicistas buscando entender la necesidad del sector corporativo, concibiendo aplicaciones robustas y funcionales a bajo costo y con un soporte permanente.

Valores Corporativos: Se necesita que los valores corporativos estén presentes en la personalidad de cada miembro de la compañía, para crear un buen clima laboral y una excelente imagen ante los clientes y demás grupos de interés.

- Honestidad y respeto.
- Sentido común.
- Sentido ético.
- Amplio conocimiento del sector software.
- Confianza en sí mismo.
- Inteligencia general.
- Capacidad de lograr hacer y que se hagan las cosas.
- Espíritu de decisión y responsabilidad.
- Tenacidad, perseverancia y competitividad.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Tendencia al cambio.
- Búsqueda del progreso e innovación.
- Sentido y aceptación del riesgo.
- Veracidad, sinceridad y transparencia.
- Energía y entusiasmo.
- Lealtad y sentido de pertenencia institucional.

4.2.3 Descripción de los Objetivos Generales. En la compañía no existe un registro o documentación de los objetivos generales que la rigen a corto plazo, por esto los Dueños y Directivos argumentan que los objetivos existentes son comunicados verbalmente dependiendo de las necesidades particulares de cada miembro, pero no están debidamente diligenciados.

Por lo anterior se hace un registro de los objetivos que los Directivos identifican como, los que han estado conduciendo a la compañía desde el inicio hasta la fecha.

Para la identificación de los objetivos presentes en la compañía se hace una sesión de generación de ideas en el que se evidencia la existencia de los siguientes objetivos:

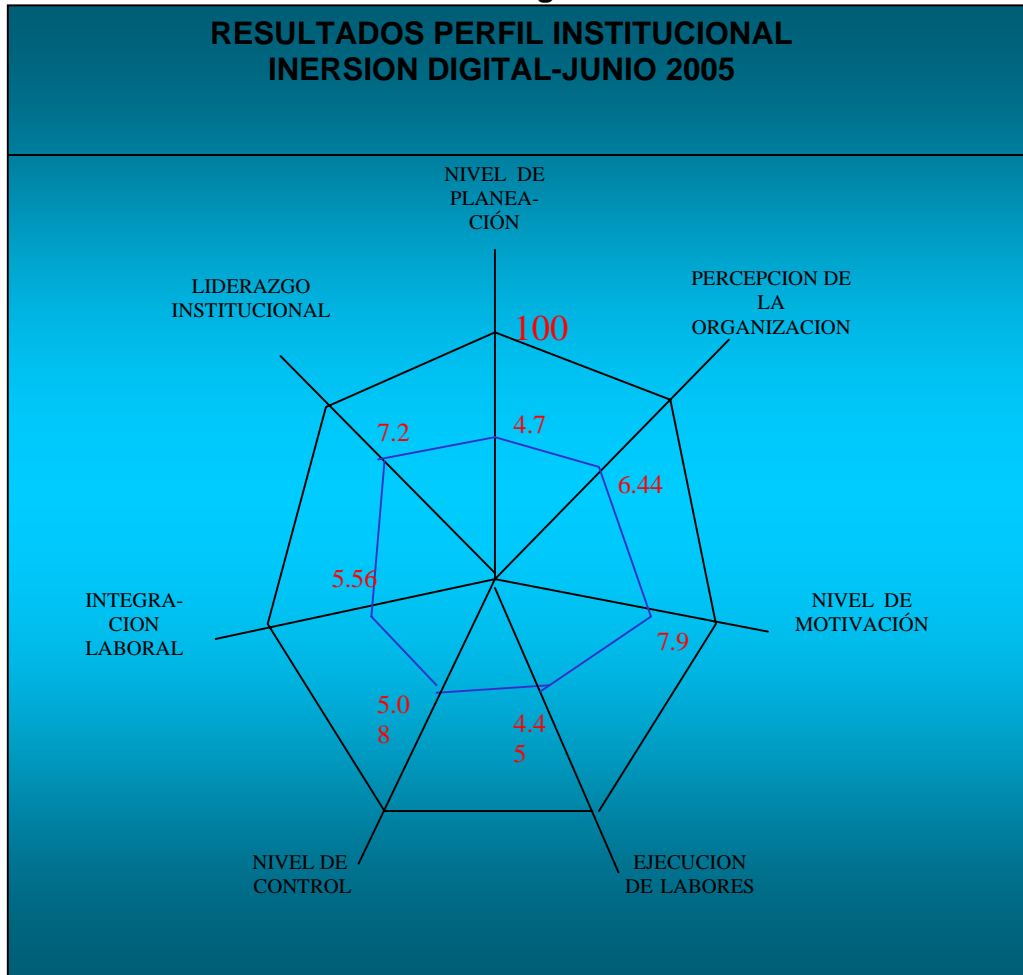
- Ganar más dinero
- Incrementar los puestos en la compañía
- No entrar en créditos innecesarios
- Mantener en caja menor una cantidad fija de dinero para resolver los inconvenientes no previstos
- Desarrollar los sistemas en el tiempo indicado
- Mantener las fechas de pago
- Reducir los tiempos de desarrollo

Se identifica que, los objetivos que tiene la compañía están dispersos, no se están midiendo y no tienen una clara interacción entre ellos.

4.3 ANÁLISIS DEL PERFIL INSTITUCIONAL

En esta actividad se analizan una serie de factores con los que se pretende tener una idea mas clara acerca del perfil institucional y la capacidad de ejecución de la estrategia de la compañía.

Figura 8. Resultados de la Herramienta Perfil Institucional Aplicada a Inversión Digital Ltda.



Fuente: Datos procesados por el Autor

En la figura se muestran los resultados obtenidos para el perfil institucional obtenidos con la aplicación de las encuestas diseñadas inicialmente descritas en este capítulo, con las que se recoge la información necesaria para identificar los puntos fuertes y débiles de cada factor dentro de un perfil institucional.

Los puntajes obtenidos generan un área dentro de la figura delimitada por la línea color azul, que muestra una asimetría en sus ejes indicando fortalezas (mayores puntajes) en los factores nivel de motivación y liderazgo institucional y debilidades en los factores ejecución de labores, nivel de planeación, nivel de control e integración laboral.

La descripción detallada de los aspectos positivos y negativos de cada factor se muestran más adelante en esta misma sección.

Los procesos para la recolección y el análisis de los datos se presentan a continuación:

El análisis de los datos se hizo mediante una valoración numérica aplicando una serie de encuestas a las personas de la dirección de Inversión Digital. Para la valoración cada persona da un puntaje de 0 a 10 puntos, según su criterio a cada pregunta, cada puntaje entra entonces dentro de una categoría; Respuesta Positiva (Afirmativo) entre 8-10 puntos, Medio (Intermedio) entre 6-7.9 puntos, Respuesta Negativa (Negativo) entre 0-5.9 puntos.

Para hacer una identificación visual de los resultados, se aplican colores que van a definir los puntajes promedio y la variación de los valores individuales en cada pregunta.

Los puntajes promedio se identifican con los colores **Verde-Respuesta Positiva, Amarillo-Medio y Rojo-Respuesta Negativa**⁸⁰.

Analizando la varianza⁸¹ medimos la dispersión de los datos resultantes, ya que cuando los puntos de los datos se agrupan alrededor de la media, la varianza es reducida, es decir hay poca dispersión. Cuando los puntos de los datos se encuentran dispersos la varianza es alta.

La varianza en este caso mide en que grado, las personas estuvieron de acuerdo en las respuestas dadas a una misma pregunta.

La variación se identifica mediante los colores **Azul Aguamarina**; para las preguntas en las que **si hubo** variación; varianza mayor a 4, identificando así con el color los aspectos en los cuales están en desacuerdo y **Azul Claro**; para las

⁸⁰ Ver anexos desde A hasta K

⁸¹ La varianza es la desviación cuadrada media de todos los valores de la media.

preguntas en las que **no hubo** variación; Varianza menor a 4, identificando así con el color los aspectos en los cuales están de acuerdo⁸².

Luego de identificar las variaciones y los puntos fuertes y débiles de los factores se hace una socialización en la que se llega mediante el dialogo a opiniones mas unificadas y acertadas, acerca de cómo se perciben las preguntas y los enfoques que se les dio a las respuestas.

Las convenciones usadas para identificar gráficamente los resultados de la valoración se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4. Convenciones de los Colores utilizados para la Identificación Visual de los Resultados de las Herramientas Aplicadas

COLOR	SIGNIFICADO
	PUNTAJE PROMEDIO ENTRE 8 Y 10 PUNTOS "Positiva"
	PUNTAJE PROMEDIO ENTRE 6 Y 7.9 PUNTOS "Media"
	PUNTAJE PROMEDIO ENTRE 0 Y 5.9 PUNTOS "Negativa"
	PREGUNTAS EN LAS QUE NO HUBO VARIACION (VARIANZA MENOR A 4), LOS MIEMBROS ESTAN DE ACUERDO
	PREGUNTAS EN LASQUE SI HUBO VARIACION (VARIANZA MAYOR A 4) , LOS MIEMBROS ESTAN EN DESACUERDO

Fuente: Datos Definidos por el Autor

4.3.1 Nivel de Planeación. La planeación es la base de las funciones administrativas, ya que da lugar a que las demás funciones se puedan realizar. La planeación consiste en elaborar por anticipado las metas y los objetivos que se quieren cumplir y además defina las tácticas para llegar allí, por lo cual es considerado el modelo teórico para actuar en el futuro.

El primer paso a seguir en el proceso de planeación, consiste en dejar en claro los objetivos de la organización, es decir, definir claramente que es lo que quiero hacer y dónde quiero llegar y consecuentemente hay que definir las actividades necesarias para llegar allí. Planear y determinar los objetivos consiste en seleccionar con anticipación el mejor camino para lograrlos.

En la valoración de este factor se obtuvo un puntaje promedio de 4.7puntos, que equivale a un puntaje correspondiente al color ROJO (MALO). La mayoría de los aspectos relacionados con la planeación fueron deficientes, solo existe como aspecto positivo la conciencia de que las fallas en los resultados son causa de la mala planeación.

⁸² Ver anexos desde A hasta K

Dentro de los aspectos negativos encontrados se encuentran:

- En la compañía no existe un plan estratégico estructurado y legitimado.
- No se tiene una visión clara y unificada en la que se basan para conocer su actividad diaria.
- Coexisten los objetivos necesarios para direccionar la compañía.
- La planeación que se desarrolla en la compañía no tiene proyección a largo plazo.
- No existe una planeación clara de las actividades operativas, en la que se identifique claramente quien debe hacer que y en que tiempo.

4.3.2. Percepción de la Organización: La percepción de la organización, es un factor que sirve de punto de referencia para identificar las fallas o aciertos en el planteamiento y entendimiento de la estructura organizacional, como de los métodos y procedimientos realizados habitualmente.

En la valoración de este factor se obtuvo un puntaje promedio de 6.44 puntos, que equivale a un puntaje correspondiente al color amarillo (aceptable). En este factor no hay aspectos que se destaquen positivamente, aunque hay algunos de calificación media, que son:

- Entender la estructura de la organización y la técnica de las operaciones.
- El conocimiento general de las técnicas aplicadas en toda la organización.
- Proponer y compartir las mejoras en posprocedimientos utilizados en la realización de sus labores.

Como aspectos negativos se resaltan dos:

- El tamaño de la organización en cuanto a personal y recursos no es el indicado para el logro de los objetivos.
- En la compañía no están establecidos todos los pilares de la estructura financiera, cliente, procesos y potenciales.

4.3.3 Nivel de Motivación. El factor central para la motivación en el trabajo es la evaluación individual en cuanto a la equidad y la justicia de la recompensa recibida. El término equidad se define como la porción que guarda los insumos laborales del individuo y las recompensas laborales. Según esta teoría las personas están motivadas cuando experimentan satisfacción con lo que reciben de acuerdo con el esfuerzo realizado. Las personas juzgan la equidad de sus recompensas comparándolas con las recompensas que otros reciben.

Los deseos e impulsos de los individuos se pueden ver afectados de acuerdo al ambiente organizacional en el cual trabajan, provocando este la inhibición o exaltación de las motivaciones.

La motivación va a depender e influir de los estilos de liderazgo y la practica administrativa; respondiendo estos a las motivaciones de las personas para diseñar condiciones en las cuales el personal se desenvuelva sin inconveniente.

En la valoración de este factor se obtuvo el mayor puntaje promedio: 7.9 puntos. En este factor los aspectos que se destacan positivamente son, aunque hay algunos de calificación media, que son:

- ➡ Tener claras las metas que se desean alcanzar en sus labores.
- ➡ Sentir que lo que esta haciendo lo esta llevando por buen camino.
- ➡ Hacer las cosas lo mejor que se puede.
- ➡ Sentir que las personas de la empresa se interesan por lo que hacen y por como se sienten.

Los puntos medios están en:

- ➡ El reconocimiento por hacer bien el trabajo.
- ➡ Sentir que el esfuerzo que se ha hecho si está logrando conseguir las metas.

4.3.4 Ejecución de Labores. Consiste en dirigir y verificar que las cosas marchen bien. Se actúa directamente con los recursos humanos de la empresa. Esta es de carácter interpersonal, de modo que tiene que tener muy en cuenta a los subordinados y la forma como hacer que estos se sientan bien en su trabajo y rindan de la forma esperada, para ejecutar la dirección debe tener en cuenta tres palabras claves: comunicar, liderar y motivar.

En la valoración de este factor se obtuvo el menor puntaje promedio: 4.45 puntos, que equivale a un puntaje correspondiente al color rojo (malo). Es evidente que esta mala valoración tiene relación directa con las fallas detectadas en el factor nivel de planeación. En este factor de ejecución se destaca positivamente el aspecto:

- ➡ El gusto por tener claras y ordenadas las actividades a realizar diariamente.
- Los aspectos de puntaje medio corresponden a:
- ➡ Un nivel de mando insuficiente y que las acciones no potencializan los resultados.

Los aspectos negativos sobrepasan los positivos y los medios juntos en este factor, además fue el que obtuvo el menor puntaje. Sus valoraciones negativas hacen referencia a:

- ➡ La no existencia de índices que muestren el nivel de eficiencia de las labores.

- La no existencia de políticas claras de incentivos, que direccionen las actividades de la compañía enfocando la realización de actividades de mayor beneficio.
- La falla en la planeación y ejecución de los presupuestos de gastos e inversiones.

4.3.5 Nivel de Control. Para realizar el control efectivo, es necesario que las personas conozcan de antemano que es lo que se quiere conseguir, rectificándolo con lo que en realidad se ha alcanzado, en casos extremos, es decir aquellos que salgan de los límites de variación preestablecidos.

En la valoración de este factor se obtuvo un puntaje ponderado de 5.08, corresponde al color rojo (malo). Los aspectos positivos encontrados para este factor corresponden a disposición y actitud hacia el cumplimiento, sin involucrar existencia real de mecanismos efectivos de control. Estos aspectos son:

- Disposición para el cumplimiento de las normas planteadas por la dirección de la compañía.
- Actitud positiva hacia la medición de las actividades por medio de indicadores. Se debe poner especial atención los aspectos negativos, ya que son una fuente de deficiencias administrativas, los siguientes son los aspectos negativos:
 - No existen mecanismos de identificación de las deficiencias en las actividades diarias.
 - No existen formatos que se llenan satisfactoriamente, con el fin de identificar las fuentes de inconformidades.
 - No existen mecanismos dinámicos con los que refleje el cumplimiento de las normas propuestas por planeación.

4.3.6 Integración Laboral. La actividad profesional no se puede separar de la actividad interpersonal, ya que se pasa gran parte del día interactuando con los compañeros del trabajo. La persona debe generar sentido de pertenencia al grupo y satisfacción por las forma de hacer el trabajo, para lograr adaptarse a las actividades y obtener mejores resultados tanto materiales como emocionales.

En la valoración de este factor se obtuvo un puntaje ponderado de 5.56, corresponde al color rojo (malo). El aspecto positivo identificado con la encuesta para este factor es:

- El interés por el estado de ánimo reflejado por el personal tanto de los colaboradores como de los superiores.

La mayoría de aspectos obtuvieron una calificación aceptable, correspondiente al factor amarillo, y están sintetizadas en:

- Apoyo y conocimiento de los conflictos laborales, reflejando un nivel de integración como grupo.
- Los aspectos negativos un que no son la mayoría tienen un gran impacto en el resultado final del factor integración:
- No hay espacios de integración, el que se descansa y se hagan actividades diferentes a las de rutina.
- La no existencia de actividades sociales planeadas por la compañía.

4.3.7 Liderazgo Institucional. Es evidente que cuando hay liderazgo en una compañía, la competitividad de esta aumenta, ya que las relaciones entre quienes manejan o lideran y quienes siguen es más fácil y si la dirección es buena los resultados serán superiores. El reconocimiento de las características de liderazgo de los directores, es tan importante como una comunicación eficiente de las decisiones tomadas por la dirección, en toda la compañía.

El puntaje ponderado para este factor es de 7.2, es de resaltar la no existencia de aspectos negativos en la valoración de este factor. El factor positivo identificado corresponde a:

- El personal hace reconocimiento de las características positivas del director.

En los demás aspectos se obtuvo una valoración media o aceptable, identificada con el color amarillo. Estos aspectos son:

- Conocimiento de las metas en cada actividad desarrollada.
- El comportamiento esta fundado en creencias claras.
- Analizar el por que de las fallas y como seria la corrección preventiva.
- Estar en la capacidad de lograr los objetivos y metas.

4.4 ANÁLISIS DEL CLIMA LABORAL

El concepto de clima laboral nace de la redefinición del concepto de Recursos Humanos, que ha cambiado, de un concepto y un rol pasivo a uno activo llegando a constituirse en el eje central de la gestión de negocios. Esta nueva definición conduce a la necesidad de evaluar permanentemente a través del Recurso Humano como está la gestión de la organización.

Figura 9. Resultados de la Herramienta Clima Organizacional Aplicada a Inversión Digital Ltda.



Fuente: Datos Procesados por el Autor

En la figura aparecen los aspectos evaluados por la herramienta, logrando apreciar que en Inversión Digital existía una **orientación interna** identificada por los valores obtenidos en los factores cumplimiento de normas y apoyo en recurso humano, y así mismo la compañía evidencia una **flexibilidad empresarial** identificada por el nivel de innovación y el apoyo en recurso humano. Todas estas mediciones se lograron efectuar, al revisar qué tanta innovación y creatividad estaban presentes dentro de la organización, qué tanta cultura hacia el logro de resultados existía en ella, o qué tanto apoyo les brindaba la organización a sus colaboradores en sus actividades y el respeto por las normas y los procedimientos de la organización.

El nivel en el factor capacidad de ejecución es bajo, pero se debe tener en cuenta que este es uno de los factores que se va a mejorar directa mente con la implantación del sistema administrativo balanced scorecard.

Mediante el formato de encuesta aplicado, se exploró la percepción que los miembros de Inversión Digital tienen de su organización, cuestionando el desempeño de aquellas personas que hoy tienen bajo su responsabilidad, la toma de decisiones y el desarrollo de toda una serie de actividades y procesos que generan valor para los clientes tanto internos como externos.

El análisis de los datos se hizo de manera similar al de perfil institucional mediante una valoración numérica, aplicando una serie de encuestas a las personas de la dirección de Inversión Digital para cada uno de los cuatro factores presentes en el Clima Organizacional. Para la valoración cada persona da un puntaje de 0 a 10 puntos, según su criterio a cada pregunta, cada puntaje entra entonces dentro de una categoría; Respuesta Positiva (Afirmativo) entre 8-10 puntos, Medio (Intermedio) entre 6-7.9 puntos, Respuesta Negativa (Negativo) entre 0-5.9 puntos.

Para hacer una identificación visual de los resultados, se aplican colores que van a definir los puntajes promedio y la variación de los valores individuales en cada pregunta.

Los puntajes promedio se identifican con los colores **Verde-Respuesta Positiva, Amarillo-Medio y Rojo-Respuesta Negativa**.

Analizando la varianza⁸³ medimos la dispersión de los datos resultantes, ya que cuando los puntos de los datos se agrupan alrededor de la media, la varianza es reducida, es decir hay poca dispersión. Cuando los puntos de los datos se encuentran dispersos la varianza es alta.

La varianza en este caso mide en que grado, las personas estuvieron de acuerdo en las respuestas dadas a una misma pregunta.

La variación se identifica mediante los colores **Azul Aguamarina**; para las preguntas en las que **si hubo** variación; varianza mayor a 4, identificando así con el color los aspectos en los cuales están en desacuerdo y **Azul Claro**; para las preguntas en las que **no hubo** variación; Varianza menor a 4, identificando así con el color los aspectos en los cuales están de acuerdo.

Luego de identificar las variaciones y los puntos fuertes y débiles de los factores se hace una socialización en la que se llega mediante el diálogo a opiniones

⁸³ La varianza es la desviación cuadrada media, de todos los valores de la media.

más unificadas y acertadas, acerca de cómo se perciben las preguntas y los enfoques que se les dio a las respuestas.

Las convenciones usadas para identificar gráficamente los resultados de la valoración se presentan en la **tabla 4. Convenciones de los Colores utilizados para la Identificación Visual de los Resultados de las Herramientas Aplicadas.**

4.4.1 Factor Nivel de Innovación: Se refiere a cómo enfoca la gente los problemas y las soluciones, su capacidad para reunir las ideas existentes formando nuevas combinaciones; todo está bien relacionado con la motivación. Por esta razón, es fundamental que los directivos asignen a cada persona trabajos que encajen con su pericia y su capacidad de pensamiento creativo y que fomenten la motivación intrínseca.

En la valoración de este factor se obtuvo un puntaje promedio de 6.96 puntos, que equivale a un puntaje correspondiente al color amarillo (aceptable). Dentro de los aspectos que se destacan positivamente para este factor, se encuentran:

- El conocimiento de los potenciales de los compañeros y la aceptación de sus puntos fuertes.
- El reconocimiento de los efectos positivos del trabajo en equipo.
- La flexibilidad para cambiar de actividades o de proyectos en tiempos cortos.
- La libertad para enfocar el trabajo diario.

Los aspectos negativos encontrados para este factor, son:

- El no sentir que se debe realizar, además de las tareas asignadas, tareas de mayor iniciativa. Caso que se justifica por una cantidad de proyectos representativa en la que las tareas asignadas consumen casi la totalidad del tiempo.
- El no reunir ideas existentes y formar nuevas combinaciones de los métodos y las técnicas para hacer un análisis crítico de los resultados.
- Sus compañeros de trabajo lo animan para realizar nuevas tareas, fue un factor predominante dentro de los negativos, aunque su valoración estuvo en el límite inferior hacia la categoría roja.

4.4.2 Factor Capacidad de Ejecución: Este factor trata acerca de cómo se ejecutan las tareas planeadas en la compañía, quiere medir el conocimiento de las funciones y la capacidad de medición de la realización de las labores. Todo apunta a la identificación de la cultura de los procesos, de direccionar el trabajo mediante objetivos claros.

En la valoración de este factor se obtuvo un puntaje promedio de 5.82 puntos, que equivale a un puntaje correspondiente al color rojo (malo). Dentro de los aspectos que se destacan positivamente para este factor, se encuentran:

- Conocer las tareas que se deben realizar en un día cualquiera.
- Se entiende la responsabilidad de cada persona para alcanzar los objetivos de la compañía, aun que no existe una cultura y orientación permanente por el logro de los objetivos y sus resultados.
- Creer que la compañía esta en las mismas condiciones de competitividad, frente a los mejores del sector software

Cabe destacar que este factor tiene aspectos negativos que necesitan atender con prioridad, estos son:

- No existe consenso en los fines que ha de alcanzar el equipo de trabajo.
- No existen medios para medir de forma objetiva el rendimiento y poder incrementarlo.
- En el interior de la compañía no existe cultura y orientación permanente por el logro de los objetivos y sus resultados.
- No existe una política de incentivos para recompensar la realización de trabajos superiores a lo esperado

4.4.3 Cumplimiento y Establecimiento de Normas: Se quiere observar con este factor la percepción y la eficiencia de los métodos existentes de dirección, identificando posibles causas de deficiencia en la comunicación, cumplimiento y establecimiento de las normas y tareas establecidas por la dirección.

En la valoración de este factor se obtuvo un puntaje medio de 7.46 puntos, que equivale a la valoración grafica a un color amarillo (aceptable). Se observa que los aspectos positivos son la mayoría en este factor:

- Hay equidad en la asignación de actividades, cada persona siente que le toca hacer lo justo y que su remuneración también lo es.
- Hay claridad en la comunicación del trabajo diario, aunque no tiene una planificación satisfactoria.
- Se puede prever el papel que va a desarrollar cada persona en los proyectos nuevos.
- Existe la oportunidad de expresar las inconformidades.
- Hay actitud positiva hacia el cumplimiento de las órdenes.
- Hay confianza y buena receptividad hacia el uso de la Intranet, en la que se dan las instrucciones por escrito.

Los aspectos de valoración media, son de vital importancia ya que con un poco de esfuerzo llegan a ser buenos y viceversa con un poco de descuido. Estos aspectos son:

- ➡ El cumplimiento de las tareas asignadas.
- ➡ El ejemplo del cumplimiento de las normas.
- ➡ El deseo de lograr más estabilidad y previsión de las actividades diarias.

En cuanto a la valoración negativa, se destacan aspectos de la definición de mando:

- ➡ Existe poca disciplina en cuanto a la comunicación jerárquica, aunque los encuestados justifican este fenómeno por el pequeño tamaño de la compañía y por la participación (acciones) del personal dentro de esta.
- ➡ La falta de esfuerzo para lograr mejorar y ampliar las instalaciones.

4.4.4 Apoyo en Recurso Humano: Para poder entender como son las relaciones interpersonales entre los empleados de la empresa es importante tener en cuenta que un grupo es "un número de personas que interactúan entre sí, se identifican sociológicamente, y se sienten miembros del mismo". De otra parte, los grupos pueden ser formales e informales: los primeros son aquellos que existen en la empresa en virtud del mandato de la gerencia para realizar tareas que contribuyan al logro de los objetivos organizacionales y los segundos son grupos de individuos cuyas experiencias laborales comunes desarrollan un sistema de relaciones interpersonales que van más allá de aquellos establecidos por la gerencia.

Con este factor se quiere identificar si la interacción grupal está generando efectos constructivos por el contrario la convivencia esta frenando los procesos de creación.

Los resultados para este factor, son satisfactorios aunque su valoración obtuvo un puntaje de 7.28. Se dice que son satisfactorios por que se logro por que solo se obtuvo un aspecto negativo y los demás entre aceptables y nuevos.

Los factores positivos son de igual número que los aceptables, dentro de ellos se destacan como buenos:

- ➡ Confianza para expresar las incomodidades.
- ➡ El apoyo por parte de los compañeros.
- ➡ Recibir críticas y comentarios de forma constructiva.

Los factores que tienen una valoración media, son de fácil corrección y no representan puntos críticos, con un poco de atención se logra mejorar. Estos aspectos son:

- Dar más interés y apoyo a los compañeros, hacer más actividades de socialización.
- Mantenerse calmado frente a los errores frente a la presión y ayudar a los compañeros a mantener un pensamiento positivo.

4.5 ANÁLISIS DE FORTALEZAS, DEBILIDADES, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES (DOFA)

La matriz DOFA (conocido por algunos como FODA, y SWOT en inglés) es una herramienta de gran utilidad para entender y tomar decisiones en toda clase de situaciones en negocios y empresas. DOFA es el acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Los encabezados de la matriz proveen un buen marco de referencia para revisar la estrategia, posición y dirección de una empresa, propuesta de negocios, o idea⁸⁴. La utilización de esta herramienta tiene un carácter analítico, en el que los directivos van a exteriorizar sus ideas a cerca del interior y el exterior de la organización.

La siguiente matriz explica el enfoque del análisis dofa:

Tabla 5. Relación Interna y Externa en la Matriz DoFa

	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
EVALUACION INTERNA	Fortalezas	Debilidades
EVALUACION EXTERNA	Oportunidades	Amenazas

El cuadro obtenido en la unificación y aprobación de la matriz, es el siguiente:

Tabla 6. Análisis DoFa, Matriz para Inversión Digital

FORTALEZAS:	DEBILIDADES:
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Se posee habilidad en ventas a clientes finales. <input checked="" type="checkbox"/> Los sistemas desarrollados por la compañía son de buena funcionalidad y navegación. <input checked="" type="checkbox"/> Se da aplicación a nuevas tecnologías de programación. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Demora y dependencia en la fase de diseño. <input checked="" type="checkbox"/> No se cumplen algunas políticas internas. <input checked="" type="checkbox"/> No hay claridad en objetivos a corto y largo plazo.

⁸⁴ Tomado del artículo diagnóstico estratégico. <http://www.degerencia.com/articulos.php>.

<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Existe la posibilidad de crecimiento en infraestructura. <input checked="" type="checkbox"/> El equipo directivo está comprometido con la compañía. <input checked="" type="checkbox"/> Se manejan precios muy competitivos en comparación con los grandes y medianos grupos. <input checked="" type="checkbox"/> Crecimiento organizacional factible. <input checked="" type="checkbox"/> La ubicación de la compañía converge en un punto de amplio alcance del sector empresarial en Santa Fe de Bogotá. <input checked="" type="checkbox"/> Buen clima laboral; personas con intereses en común. <input checked="" type="checkbox"/> El personal tiene conocimientos en código actualizado y poco ofertado por la academia, creando distinción en el mercado. <input checked="" type="checkbox"/> Empresa flexible en tipos y tiempos del desarrollo de sistemas. <input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo de software con tecnología para Internet” acceso global”, no en CD empaquetado. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> La capacidad técnica se siente insuficiente en periodos de alta demanda. <input checked="" type="checkbox"/> Las ventas no están sincronizadas con la capacidad interna. <input checked="" type="checkbox"/> No se cuenta con el personal suficiente. <input checked="" type="checkbox"/> Los productos personalizados realizados por la compañía. (elevan los tiempos y tipos de desarrollo). <input checked="" type="checkbox"/> Se evidencia la necesidad de incrementar la fuerza de ventas.
<p>OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> La demanda de servicios de información está creciendo a mayor velocidad que la oferta nacional. <input checked="" type="checkbox"/> Algunos competidores no poseen la calidad, ni el conocimiento necesario. <input checked="" type="checkbox"/> Demanda creciente en software. <input checked="" type="checkbox"/> Los proveedores de software para programación dan la facilidad para adquirir sus herramientas. <input checked="" type="checkbox"/> El Ministerio de Comercio Exterior con su programa "Agenda de Conectividad"⁸⁵, esta comprometido con la obtención de oportunidades para potencializar la industria del software. <input checked="" type="checkbox"/> Creciente interés del gobierno por crear cupos de capacitación en el área tecnológica. <input checked="" type="checkbox"/> Deficiencia en cuanto al poco desarrollo de tecnología nacional (Software & Maquinaria). <input checked="" type="checkbox"/> El entorno empresarial esta en un momento de cambio tecnológico por tendencias hacia la certificación en 	<p>AMENAZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Existen grandes grupos comerciales del país que fundaron empresas de competencia directa (Inter. Grupo, Access Net). <input checked="" type="checkbox"/> No hay estadísticas adecuadas de los niveles de inversión en el sector software. <input checked="" type="checkbox"/> No es posible hacer comparaciones validas. <input checked="" type="checkbox"/> La preferencia de productos importados. <input checked="" type="checkbox"/> Se debe hacer una alta capacitación en el uso de los programas. <input checked="" type="checkbox"/> Creciente interdependencia de la informática con las telecomunicaciones. <input checked="" type="checkbox"/> La tendencia mundial a liberar el software “código abierto”, podría erosionar las compañías de programación de software en propiedad. <input checked="" type="checkbox"/> mercados internacionales, de alta trayectoria (Estados Unidos, Irlanda, india). <input checked="" type="checkbox"/> Altos requisitos gubernamentales para licitar. (patrimonio, seguros). <input checked="" type="checkbox"/> La demanda del mercado aunque es estacional, tiene variación impredecible en

⁸⁵ programa del Ministerio de Comunicaciones, encargado de impulsar el uso y masificación de las Tecnologías de Información y Comunicación –TIC.

⁸⁶ Datos según el IDC (International Data Corporation).

<p>calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Altos costos en el software importado. <input checked="" type="checkbox"/> Consolidación de organizaciones para la certificación de las empresas de software. <input checked="" type="checkbox"/> El sector gubernamental ofrece grandes contratos. <input checked="" type="checkbox"/> El ritmo de crecimiento del mercado de las TI, a nivel mundial esta en el orden del 10%.para Latinoamérica del 6%.⁸⁶ 	<p>sus frecuencias, crea ciclos irregulares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> El sector de software en Colombia es poco reconocido, o poco confiable para las empresas tradicionales; lo que se resalta en la preferencia de productos importados.
--	---

Fuente: Autor del proyecto

4.6 ANALISIS DE LOS PRINCIPALES PROYECTOS

Un análisis por perspectiva de cada uno de los proyectos más significativos desarrollados por INVERSION DIGITAL, hizo un acercamiento mas específico al comportamiento de la institución como equipo, pudiendo identificar las principales fallas y aciertos derivados de sus experiencias cercanas.

Con la aplicación de esta herramienta se hace el ejercicio de pensar por perspectiva, para cada proyecto significativo, en el que se analizan factores financieros, del cliente, los procesos y a los potenciales o aprendizaje.

El Equipo de Dirección hace un recuento de todos los proyectos desarrollados desde el inicio de la compañía, identificando 17 proyectos dentro de los cuales los más significativos fueron:

- ➡ Juegos Nacionales
- ➡ Copa Ciudad de Bogotá
- ➡ Club de Abogados
- ➡ Taigth
- ➡ Fedevalores
- ➡ Juegos Paralímpicos

La característica común en estos proyectos es un buen manejo del tiempo en la fase de desarrollo, un buen ingreso económico y una satisfacción del cliente con respecto a las expectativas hacia el producto.

Proyectos como Procoexpo y Haz tu Plan no fueron los mejores desde el punto de vista tiempo de desarrollo y control de calidad, aunque tuvieron un buen manejo comercial.

Con el acercamiento a los principales proyectos se identifican adelantos obtenidos en el área de aprendizaje, que llevaron a la empresa a adquirirán mayor dinamismo a sus sistemas;

- ➡ Creación de módulos de usuario
- ➡ Realización de gráficos desde coldFusion⁸⁷
- ➡ Construcción de tablas dinámicas⁸⁸
- ➡ Catalogo de productos
- ➡ Conocimientos en MySQL⁸⁹

El trabajo hecho hasta ahora con la aplicación de las herramientas de perfil institucional, clima laboral, análisis dofa y de proyectos da una información necesaria para un planteamiento completo de los objetivos estratégicos que van a conformar el Cuadro de Mando de la metodología Balanced Scorecard.

⁸⁷ Lenguaje de programación con tecnología Web.

⁸⁸ Tablas usadas en la definición de la estructura en la base de datos.

⁸⁹ Base de datos.

5. EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA INVERSIÓN DIGITAL Ltda.

“las certificaciones de calidad y de procesos se han convertido en un commodity y ya no son un diferencial competitivo. Son como las fichas que hay que poner en una mano de póker para entrar al juego. Una vez dentro hay que competir contra otros y contar con una estrategia para poder ganar la partida.”

Robert Kaplan.

Antes de abordar este capítulo es necesario tener presente que el **CMI** es la herramienta ordenada - matriz estratégica - que permite en el proceso esencial del **BSC**, llegar a una visión compartida, articulando la estrategia de una organización mediante la integración de elementos estratégicos, como los objetivos, los indicadores de gestión, las metas y las iniciativas, logrando que las acciones operativas permitan hacer realidad la estrategia de la organización.

El CMI proporciona el nuevo marco para describir y comunicar la estrategia dentro de una organización. Mediante mapas estratégicos y relaciones causales, proporciona una forma lógica y completa de describir una estrategia, comunicando claramente los resultados deseados por la organización y las hipótesis sobre cómo obtenerlos. Así mismo, permiten que todos los funcionarios comprendan la estrategia y definan su contribución al alinearse a ella, con el máximo beneficio, de ver sus logros hechos realidad. Finalmente, la trascendencia de poseer un CMI en una organización, radica en su capacidad para relatar la historia de su estrategia, y servir así, de base fiable para el diseño de un **Sistema de Gestión** destinado a crear **Organizaciones Basadas en la Estrategia**.

5.1. CONSTRUCCION DEL MAPA ESTRATEGICO

El mapa estratégico es la forma en que distintos objetivos se relacionan entre y dentro de las diferentes perspectivas⁹⁰.

⁹⁰ Las perspectivas definidas para Inversión Digital son las perspectivas originales de la metodología

Figura 10. Definición de las Relaciones Causa-Efecto de la Estrategi



Fuente: Kaplan y Norton Pág. 87.

Los fundadores del cuadro de mando integral, denominan la presentación de las cadenas de causa efecto, muy acertadamente, como mapas estratégicos. El mapa estratégico de un cuadro de mando integral deja bien explícitas las hipótesis de la estrategia. Cada uno de los objetivos de un cuadro de mando integral se encaja en una cadena de relaciones Causa-Efecto que conecta los resultados deseados de la estrategia con los inductores que los harán posibles. El mapa estratégico describe el proceso de transformación de los activos intangibles en resultados tangibles con respecto al consumidor y las finanzas. Proporciona a los directivos un marco que les permite describir y gestionar la estrategia en una economía del conocimiento⁹¹.

La creación de un mapa estratégico es precedida por la generación, ponderación y validación de objetivos estratégicos, ya que se pretende plasmar la interrelación y dependencia de los objetivos de cada perspectiva planteada.

5.1.1 Temas o Lineamientos Estratégicos. Bajo la línea de temas estratégicos se encuentran las expresiones resumidas en pocas palabras, que esbozan los temas principales del desarrollo futuro.

<<“Los temas estratégicos son asuntos concretos en los que, por lo general, los altos directivos de las organizaciones tienden a dividir su estrategia”.

⁹¹ extractado de creación de mapas estratégicos .Kaplan y Norton Pág. 79.

Estos temas muestran la forma en que se han de combinar los activos intangibles de habilidades, tecnologías y clima empresarial, con los procesos internos, para finalmente, poder traducirlos en resultados tangibles para los clientes y las partes interesadas de una organización.

Es necesario tener presente, que los temas estratégicos no reflejan resultados de las diversas perspectivas del CMI; por el contrario, lo que reflejan es la visión de los directivos de las organizaciones de lo que debería hacerse internamente para alcanzar los resultados estratégicos. >>⁹²

Fundamentados en las afirmaciones pasadas, se identifican para Inversión Digital tres temas estratégicos. Estos temas estratégicos se obtienen mediante el análisis de las necesidades internas a largo plazo, realizado por el Equipo de Dirección en reuniones pactadas.

En las reuniones se aplican herramientas de generación de ideas, para luego fomentar una discusión productiva.

Del anterior proceso se definen los siguientes tres temas estratégicos:

1. Ser una empresa que Impulsa el Crecimiento empresarial para incrementar sus operaciones comerciales.
2. Ser una empresa que Establece Ventajas Específicas frente a la competencia para lograr permanencia.
3. Ser una empresa que Optimiza el uso de los activos existentes para elevar su productividad.

Para los temas estratégicos planteados se concluye que; para lograr un crecimiento en las utilidades se debe entender la importancia de factores como el crecimiento en infraestructura empresarial y la permanencia en el mercado soportados por un crecimiento en los conocimientos, habilidades y buenas prácticas del Recurso Humano.

En la toma de decisiones empresariales se tiene en cuenta siempre el conjunto de estos aspectos ya que la maximización de las utilidades, ni el crecimiento en infraestructura van a asegurar la **permanencia en el mercado**.

La diferenciación se convierte por otra parte, en uno de los temas centrales en la planeación de una estrategia, ya que el establecer ventajas específicas frente a

⁹² Extractado del Documento; Transformación Institucional de la Dirección de Gasoducto de Ecogas, Ana María Barragán, Pág. 152

la competencia en cuanto a los atributos del producto o servicio, **es la única manera de lograr una permanencia en el mercado.**

El conocido consultor de estrategias, Henderson, veía el tema de la siguiente manera: <<Aquellos competidores que vivan del mismo modo, no pueden coexistir-tanto en la economía como en la naturaleza>>

El incrementar la producción por unidad de trabajo mediante la estandarización de módulos en sus sistemas, una buena motivación del recurso humano se hace necesario dentro de la compañía para lograr el cumplimiento de sus metas.

5.1.2 Definición de Objetivos Estratégicos. El equipo que conforma la Comisión de Dirección del BSC, genera una serie de objetivos usando la metodología llamada lluvia de ideas particular⁹³, tomando como base la serie de resultados obtenidos con el Diagnóstico Institucional (Capítulo 4) .

Al conjunto de objetivos estratégicos planteados se le analizó la coherencia con la realidad y se evitó la duplicidad en su planteamiento. Así, los objetivos hallados por perspectiva son:

Objetivos para la Perspectiva Financiera.

Los Objetivos de la perspectiva financiera deben soportar o ayudar a la obtención del objetivo básico financiero: Maximizar el valor de la empresa y de sus accionistas.

Siempre ha existido la desprevenida tendencia a pensar que el objetivo financiero es aumentar las utilidades dejando de lado aspectos muy importantes como el crecimiento empresarial y la permanencia en el mercado.⁹⁴

Para la toma de decisiones empresariales se debe tener en cuenta siempre el conjunto de estos aspectos ya que la maximización de las utilidades, ni el crecimiento en infraestructura van a asegurar la permanencia en el mercado.

Es primordial analizar los niveles existentes en la generación de ingresos, la eficiencia en el uso de los recursos y la reducción de costos para lograr beneficios tanto para el accionista como para los grupos interesados en la empresa.

Dentro de los objetivos planteados para la perspectiva financiera, están:

Incrementar la rentabilidad de la compañía.

⁹³ Es similar a la lluvia de ideas tradicional, pero se hace de forma individual y escrita.

⁹⁴ Extractado de Administración Financiera, Objetivo Básico Financiero, Oscar León García S. Pág.4 y 5.

- Crecer sistemáticamente en las ventas.
- Incrementar ingresos.
- Maximizar el uso de los activos existentes.
- Garantizar liquidez.
- Hacer viable la institución en el tiempo.
- Lograr eficiencia en el uso de los recursos.
- Reducir costos.
- Crecimiento en la infraestructura a bajo costo.
- Conseguir clientes con múltiples contratos.
- Mejorar el flujo de caja crecimiento de ventas por crecimiento de categorías en los mercados.
- Enfocar un grupo específico de mercado, acorde a los perfiles de máxima rentabilidad.
- Resolver las necesidades de los clientes de manera ágil y económica.
- Incrementar los recursos de crédito de la organización.
- Reducir costos de desarrollo y mantenimiento.
- Disminuir gastos administrativos y salariales, crear conciencia de su impacto.

Objetivos para la Perspectiva Cliente

Así como en la perspectiva financiera, los objetivos de la perspectiva cliente, deben ayudar y soportar la obtención del objetivo básico de la perspectiva cliente: Satisfacción de los clientes y usuarios más allá de sus expectativas.

Los objetivos de la perspectiva cliente deben surgir a partir de la visión de Mercadotecnia, mediante su comunicación con el mismo cliente, en principio catalogada como promoción, orientada a satisfacción de las necesidades del consumidor, con tal de satisfacer las necesidades propias de la empresa y generar nuevos públicos.

Mercadotecnia consiste en "La realización de aquellas actividades que tienen por objeto cumplir las metas de una organización al anticiparse a los requerimientos del consumidor o cliente y al encausar un flujo de mercancías aptas a las necesidades y los servicios que el productor presta al consumidor o cliente"⁹⁵

Por otra parte, la American Marketing Association, definió la Mercadotecnia, como "el desempeño de las actividades económicas cuyo fin es dirigir el flujo de los bienes y servicios del productor al consumidor".

Ya para 1999, un concepto recientemente acuñado, surge de la obra: "Marketing" escrito por LAMB, Charles W. Jr., HAIR, Joseph F. Jr., y McDANIEL Carl, cuya idea es "la razón social y económica de una empresa en la satisfacción de las necesidades y deseos del cliente, al mismo tiempo que se cumplen los objetivos de la empresa".

⁹⁵ Jerome Mc Carthy, de la Universidad Estatal de Michigan.

Dentro de los objetivos planteados para la perspectiva del cliente están:

- Incrementar la fuerza de venta.
- Incrementar la lealtad de los consumidores para repetir el negocio o compra.
- Contar con empleados amables y serviciales.
- Crear una marca de confianza.
- Crear políticas de atención dentro de las instalaciones.
- Generar una buena percepción mediante productos seguros y funcionales.
- Hacer procesos de compra más rápidos e intensivos.
- Crecer en la cuota de mercado.
- Fidelizar los clientes, efectividad en ventas.
- Mejora de la calidad en los productos y procesos.
- Generar reconocimiento.
- Iniciar planes de marketing.
- Enfocar un grupo específico de mercado, acorde a los perfiles de máxima rentabilidad.
- Diseñar una óptima relación entre el precio y el valor de sus productos.

Objetivos para perspectiva Procesos Internos

Producir en condiciones de máxima calidad, al mínimo costo es la mejor forma de mantener un buen desempeño del área operativa. Por esto se busca que los objetivos planteados para la perspectiva de procesos internos, logren vincularse con el anterior objetivo básico.

Los objetivos planteados para la perspectiva de procesos internos son:

- Comunicar las necesidades y expectativas de los consumidores a través de la organización.
- Diseñar procesos de compra eficientes.
- Dar aplicabilidad de herramientas administrativas y financieras.
- Mejorar la comunicación interna y externa.
- Crear iniciativas de atención al cliente.
- Poseer aplicaciones tecnológicas de Internet de la mejor calidad al nivel internacional.
- Entregar aplicativos de buen desempeño en el mercado corporativo.
- Evolución en investigación que permita el desarrollo de software I + D.
- Estandarizar los procesos de producción para reducir tiempo y mejorar calidad.
- Hacer un control estricto de calidad de los productos.
- Hacer entregas a tiempo, tiempo de espera entre orden de compra y entrega.
- Hacer seguimiento de los procesos para identificar las causas de las no conformidades.

📌 **Objetivos para la perspectiva Aprendizaje y Desarrollo**

La perspectiva de aprendizaje y desarrollo es la perspectiva que soporta los lineamientos estratégicos, porque allí culmina el despliegue del cuadro de mando integral. Es el recurso humano quien realmente conserva los sistemas funcionando, por esto se debe cuidar que las instalaciones de trabajo logren mantener un ambiente de trabajo óptimo.

El proveer bienestar a los trabajadores y apoyar el crecimiento personal, como actividades permanentes es la esencia de esta perspectiva.

El bienestar y el crecimiento personal de los trabajadores se debe lograr mediante el apoyo al incremento de sus conocimientos, destrezas y aptitudes en las actividades que demandan la mayoría de su tiempo, fortaleciendo así su potencial personal.

Los objetivos estratégicos planteados para esta perspectiva son:

- Tener un crecimiento intelectual y humano del personal.
- Involucrar y motivar a todos los entes de la compañía en la adopción de la estrategia.
- Capacitar al recurso humano a la velocidad requerida para la evolución empresarial.
- Sincronizar las ventas con las actividades de producción.
- Identificar las necesidades tecnológicas y planear como satisfacerlas.
- Lograr que la gente entienda la importancia de su contribución dentro e la organización.
- Crear un lugar atractivo para trabajar.
- Buscar activamente oportunidades para mejorar sus capacidades, conocimiento y experiencia.
- Hacer adelantos en mejora tecnológica para aumentar la producción.
- Captar, compartir y usar la información.
- Contratar, formar y conservar las personas mas capacitadas.
- Crear conciencia y capacitación en sistemas de información.
- hacer investigación y capacitación para la mejora de los procesos de planeación, diseño, desarrollo, prestación de un servicio, análisis, infraestructura

5.1.3 Ponderación y Validación de los Objetivos Estratégicos: al obtener el conjunto de objetivos estratégicos, se hizo necesario evaluarlos para poder sacar los más significativos para los directivos de Inversión Digital.

Lo que se busca es identificar los objetivos de mayor impacto a lo largo del cuadro de mando integral, para esto se debe analizar la interrelación de los

objetivos estratégicos con los objetivos Básicos de las perspectivas y a su vez reconocer la pertenencia de un objetivo a una perspectiva.

Tabla 7. Asignación de Factores para la Evaluación del Impacto del los Objetivos Estratégicos a los Objetivos Básicos.

		OBJETIVO BASICO AL QUE IMPACTA			
		OBF	OBC	OBP	OBPT
PERSPECTIVA A LA QUE PERTENECE EL OBJETIVO ESTRATEGICO	FINANCIERA	0,4	0,2	0,2	0,2
	CLIENTE	0,2	0,4	0,2	0,2
	PROCESOS	0,2	0,2	0,4	0,2
	POTENCIALES	0,2	0,2	0,2	0,4

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 8. Siglas de los Objetivos Básicos de Cada Perspectiva del CMI

OBF: OBJETIVO BASICO FINANCIERO: Maximizar el valor de la empresa y de sus accionistas.
OBC: OBJETIVO BASICO CLIENTE: Satisfacción de los clientes mas allá de sus expectativas
OBP: OBJETIVO BASICO DE LOS PROCESOS INTERNOS: Producir en condiciones de máxima calidad, al mínimo costo.
OBPT: OBJETIVO BASICO DE EL APRENDIZAJE Y DESARROLLO: Proveer bienestar a los trabajadores, apoyar el crecimiento personal.

Fuente: Autor del proyecto

Ejemplo de la valoración del impacto del primer objetivo de la perspectiva financiera a los cuatro objetivos básicos de las perspectivas:

PERSPECTIVA	OBJETIVO	OBF	OBC	OBP	OBPT	TOT
FINANCIERA	Incrementar la rentabilidad de la compañía	3.6	0.2	0.2	1.8	5.8

Así el valor 3.6 sale del promedio de las valoraciones de cada persona del Equipo de Dirección multiplicado por el factor de ponderación = 0.4 (Por que el objetivo evaluado es financiero y se esta analizando con respecto a la Perspectiva Financiera). Los demás valores salen por similitud; el promedio de las valoraciones de cada persona del Equipo de Dirección multiplicado por el factor de ponderación = 0.2 (Por que el objetivo evaluado es financiero y se esta analizando con respecto a las Perspectivas que no son la Financiera)

El Puntaje Total es el promedio ponderado, y el mayor peso de ponderación se da a la perspectiva a la que pertenece el objetivo.

Así si el objetivo pertenece a la perspectiva financiera, el puntaje ponderado que se le asigne al impacto del objetivo básico financiero es el mayor.

Tabla 9. Ponderación y Validación de los Objetivos Estratégicos para la Perspectiva Financiera

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBF	OBC	OBP	OBPT	TOT
F	Incrementar la rentabilidad de la compañía	3.6	0.2	0.2	1.8	5.8
	Crece sistemáticamente en las ventas	3.6	0.2	0.2	0.2	4.2
I	Incrementar ingresos	3.6	1.6	1.2	1.8	8.2
	Maximizar el uso de los activos existentes	3.6	1.8	0.8	1.8	8
N	Incrementar la rentabilidad de la compañía	3.6	1.4	1.4	1.4	7.8
	Lograr eficiencia en el uso de los recursos.	2.8	0.2	1.8	1.4	6.2
A	Reducir costos.	3.6	0.2	1.8	0.2	5.8
	Crecimiento en la infraestructura a bajo costo	2.8	1.4	1	1.8	7
N	Conseguir clientes con múltiples contratos.	3.6	1.4	1.8	1	7.8
	Mejorar el flujo de caja	2	0.2	1	1	4.2
C	Crecimiento de ventas derivado del crecimiento de categorías y desarrollo de mercados.	3.6	1	0.2	0.2	5
	Enfocar un grupo específico de mercado, acorde a los perfiles de máxima rentabilidad.	3.6	1.8	1.8	0.2	7.4
E	Resolver las necesidades de nuestros clientes de manera ágil y económica.	2	1.8	1.8	0.2	5.8
	Incrementar el uso de los recursos de crédito de la organización.	2	1.4	1.8	1.4	6.6
A	Reducir costos de desarrollo y mantenimiento.	3.6	1.8	1.8	1.8	9
	Disminuir gastos administrativos y salariales, con conciencia de su impacto.	2.8	0.2	1.4	1.8	6.2
	TOTAL	50.4	17	20	18	

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 10. Ponderación y Validación de los Objetivos Estratégicos para la Perspectiva del Cliente

PERS-PECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBF	OBC	OBP	OBPT	TOT
C L I E N T E	Contar con empleados amables y serviciales	1.8	3.6	0.2	0.2	5.8
	Incrementar la lealtad de los consumidores para repetir el negocio o compra.	1.8	3.6	0.2	0.2	5.8
	Incrementar la fuerza de venta.	1.6	3.6	1.4	1.4	8
	Crear una marca de confianza	1.8	3.6	1	1.4	7.8
	Generar buena percepción mediante productos seguros y funcionales.	1.8	3.6	1.8	1.8	9
	Crear políticas de atención dentro de las instalaciones.	1	2.8	0.2	0.2	4.2
	Hacer procesos de compra más rápidos e intensivos.	0.2	0.4	0.2	0.2	1
	Crecer en la cuota de mercado estatal	1.8	0.4	0.2	0.6	3
	Fidelizar los clientes , con efectividad en el proceso de ventas	1.8	2.8	1.4	1.4	7.4
	Mejora de la calidad en los productos y procesos	1.8	3.6	1	0.6	7
	Generar reconocimiento	1.8	3.6	0.6	1.4	7.4
	Iniciar planes de marketing	1.8	2	0.2	0.6	4.6
	Penetrar y desarrollar mercado, acorde a los perfiles de máxima rentabilidad.	1.8	3.6	1.4	1	7.8
	Diseñar una óptima relación entre precio y el valor de sus productos	1.4	3.6	0.2	0.2	5.4
TOTAL		22.2	41	10	11.2	

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 11. Ponderación y Validación de los Objetivos Estratégicos para las Perspectivas de Procesos Internos y Aprendizaje y Desarrollo.

PERS-PECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBF	OBC	OBP	OBPT	TOT
P R O C E S O S I N T E R N O S	Lograr una promoción e introducción eficaz del producto.	1.8	1.4	2.8	1	7
	Comunicar las necesidades y expectativas de los consumidores a través de la organización.	1.4	1.4	2.8	1.4	7
	Diseñar procesos de compra eficientes	0.2	0.2	0.4	0.2	1
	Dar aplicabilidad de herramientas administrativas y financieras	1.8	1.8	2.8	0.6	7
	Mejorar la comunicación interna y externa	1	1.8	2.8	1.4	7
	Generar crecimiento en la capacidad técnica.	1.4	1.8	2.8	1.8	7.8
	Poseer aplicaciones tecnológicas de Internet de la mejor calidad al nivel internacional.	1.8	1.4	3.6	1.4	8.2
	Entregar aplicativos de buen desempeño en el mercado corporativo.	1.4	1	1.2	1.4	5
	Desarrollo de software de I+D, dando aplicabilidad de teorías industriales con tecnología de sistemas.	1.8	1.8	3.6	1.8	9
	Estandarizar los procesos de producción para reducir tiempo y mejorar calidad.	1.8	0.2	3.6	1.8	7.4
	Hacer un control estricto de calidad de los productos.	1.8	1.8	3.6	1	8.2

	Hacer entregas a tiempo, tiempo de espera entre orden de compra y entrega.	1.4	1.8	3.6	1.4	8.2
	Hacer seguimiento de los procesos para identificar las causas de las no conformidades.	1.8	1.8	2.8	1	7.4
	TOTAL	19.4	18	36.4	16.2	

PERS-PECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBF	OBC	OBP	OBPT	TOT
A P R E N D I Z A J E Y D E S A R R O L L O	Tener un crecimiento intelectual y humano del personal.	1.4	1	0.2	3.6	6.2
	Involucrar y motivar a todos los entes de la compañía en la adopción de la estrategia.	1.8	0.6	1.8	3.6	7.8
	Capacitar al recurso humano a la velocidad requerida para la evolución empresarial.	1.8	1.4	1.8	3.6	8.6
	Sincronizar las ventas con producción	1.4	1.4	1.4	3.6	7.8
	Identificar las necesidades tecnológicas y planear como satisfacerlas.	1.8	1.8	1	3.6	8.2
	Lograr que la gente entienda la importancia de su contribución y papel Dentro e la organización.	1.8	0.2	1	3.6	6.6
	Crear un lugar atractivo para trabajar.	1.8	1.4	1	3.6	7.8
	Lograr un cambio en la cultura organizacional.	1.8	1	1.8	3.6	8.2
	Hacer adelantos en mejora tecnológica para aumentar la producción.	1.4	1.4	1.8	2.8	7.4
	Captar, compartir y usar la información.	1.8	0.2	1.8	3.6	7.4
	Contratar, formar y conservar las personas mas capacitadas.	1.8	1.4	1.4	2.8	7.4
	Crear conciencia y capacitación en los procesos de venta.	1.8	1	1.8	3.6	8.2
	Hacer investigación y capacitación para la mejora de los procesos	1.4	1.4	1.4	3.6	7.8
	TOTAL	21.8	14	18.2	45.2	

Fuente: Autor del proyecto

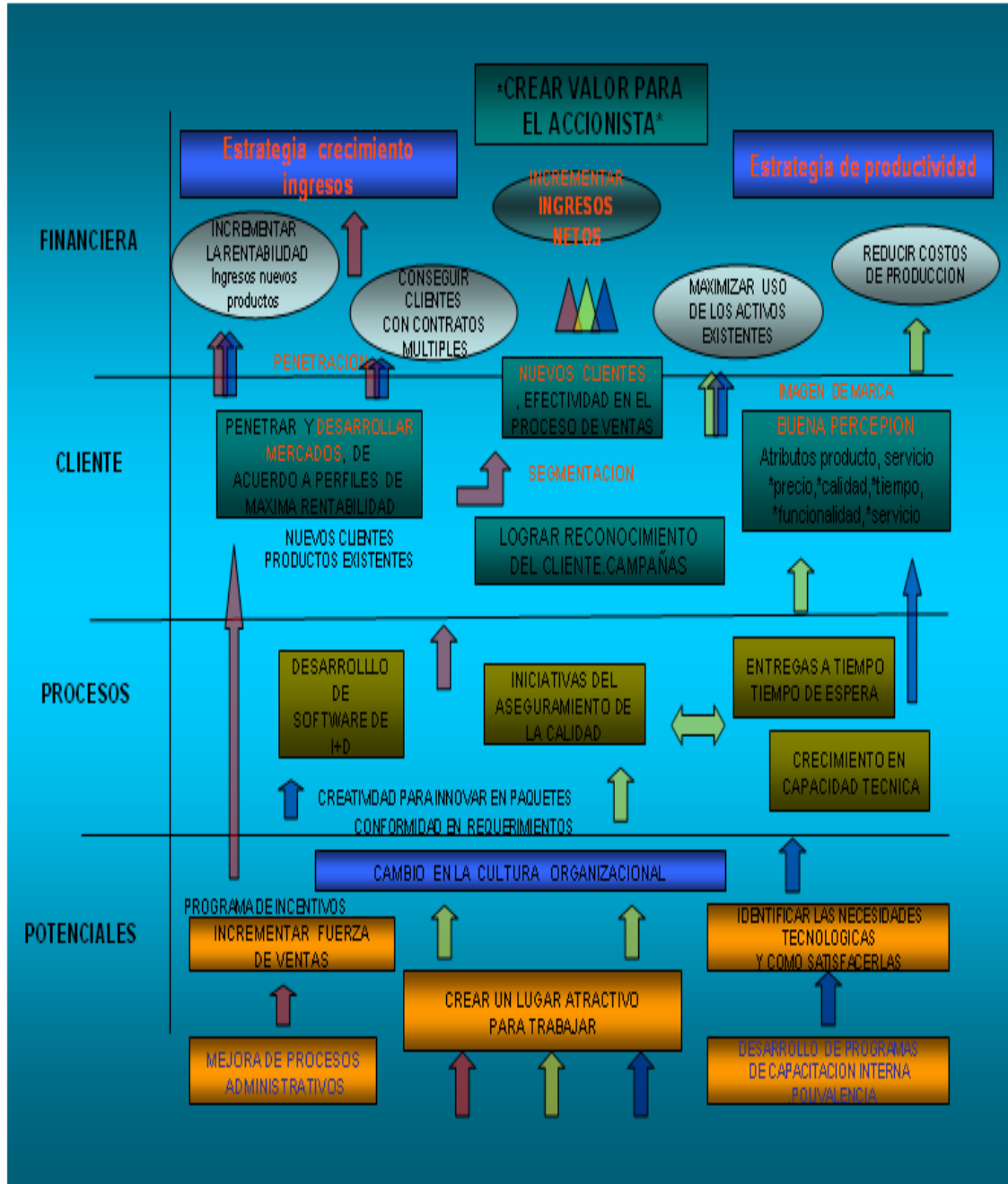
5.1.4 Mapa Estratégico (Diagrama Causa Efecto). Mediante la estrategia, una organización se traslada desde su posición actual hasta una posición futura **Deseable**, pero **Incierta**, pues nunca antes ha estado en dicha posición. El camino que piensa seguir, incluye una serie de **Hipótesis** vinculadas, las cuales se reflejan en el mapa estratégico de la organización.

Mediante la construcción del mapa estratégico, es posible concebir un asunto esencial: para lograr rendimiento financiero es necesario hacer evidente la vinculación de los objetivos de las áreas de soporte para la empresa⁹⁶, como el área de Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje y Desarrollo.

El mapa estratégico para Inversión Digital se logra mediante la relación causal de los objetivos estratégicos definidos, identificados por las flechas conectoras en la siguiente figura.

⁹⁶ Perspectivas

Figura 11. Mapa Estratégico de Inversión Digital.




Fuente: Datos procesados por el autor

En el mapa estratégico se identifican los diferentes temas estratégicos definidos y relación causal, mediante la conexión visual⁹⁷ de los objetivos. Se puede identificar gráficamente la interrelación de los objetivos de las diferentes perspectivas del cuadro de mando de la compañía.

5.1.5 Estrategia para Inversión Digital. Una vez obtenido el mapa estratégico en el que se narra la estrategia para Inversión Digital, se puede definir y clarificar la estructura de la estrategia corporativa.




PRESENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA ESTRATEGIA

 **Tema estratégico 1.** Ser una empresa que Impulsa el Crecimiento empresarial par incrementar sus operaciones comerciales

El tema estratégico 1 está descrito gráficamente en el mapa estratégico con los conectores color **rojo**.

Perspectiva Financiera

Objetivos Relacionados

-  Crecimiento de ingresos
-  Incrementar la rentabilidad
-  Conseguir clientes con múltiples contratos




Propósito o Justificación

Crece en el valor de las ventas netas obtenidas en un periodo definido de tiempo.

Incrementar la lealtad de los consumidores para repetir el negocio o compra.

Perspectiva cliente

Objetivos relacionados

-  Penetrar y desarrollar mercados de acuerdo a los perfiles de máxima rentabilidad
-  Lograr reconocimiento
-  Nuevos clientes, efectividad en el proceso de venta

⁹⁷ Los objetivos están conectados por los recorridos que marcan las flechas de color **rojo**, **azul** y **verde**.

Propósito o Justificación

Desarrollar un estudio de mercados para identificar cuál es el segmento de mercado potencial, la ubicación del segmento, la competencia, la ubicación de la competencia y los precios, se hacen necesarios para desarrollar procesos eficientes y competitivos.

Hacerse presente en el medio empresarial. Ser reconocidos como empresa software.

Observar el comportamiento de las ventas e identificar la fuente de clientes.

Perspectiva procesos internos:

Objetivos relacionados

- Crecimiento en capacidad técnica
- Iniciativas del aseguramiento de la calidad

Propósito o Justificación

Proporcionar capacidad de desarrollar o personalizar un mayor número de proyectos al mes por ingeniero.

Identificar la fuente de las fallas, cuales son los puntos críticos de los procesos para poder hacer prevención y corrección.

Perspectiva aprendizaje y desarrollo:

Objetivos relacionados

- Incrementar fuerza de ventas
- Mejora de procesos administrativos
- Crear un lugar atractivo para trabajar


Propósito o Justificación

Se debe sincronizar las ventas con la producción, para que no haya exceso o deficiencia en la capacidad técnica utilizada, el crecimiento en ventas hace un apalancamiento en la capacidad técnica, ya que hay más recursos disponibles para el crecimiento.

El propósito es medir el grado de satisfacción del personal, atender sus necesidades laborales y mejora la motivación, dándoles recursos y capacitación

para que desarrollen aptitudes de innovación y desarrollo





Observar el apoyo hacia el cambio, entendimiento de la estrategia por parte del personal para saber cual es el papel en la consecución de los objetivos programados e identificar las fuentes de resistencia a la mejora.

 **Tema estratégico 2.** Ser una empresa que Establece Ventajas Específicas frente a la competencia para lograr permanencia.

El tema estratégico 2 esta descrito en el diagrama causa efecto con los conectores color azul.

Perspectiva financiera:

Objetivos relacionados:

-  Incrementar la rentabilidad
-  Crecimiento de los ingresos, crecimiento empresarial
-  Reducir costos de producción
-  Maximizar el uso de los activos existentes




Propósito o Justificación

Crece en el valor de las ventas netas obtenidas en un periodo definido de tiempo. Ya que los recursos en una empresa son escasos, se necesita valorar el óptimo comportamiento e interacción de los recursos, ya que de esto depende la productividad.

Incrementar la rentabilidad de la empresa se hace necesario.

Perspectiva cliente:

Objetivos relacionados

-  Penetrar y desarrollar mercados de acuerdo a los perfiles de máxima rentabilidad
-  Generar buena percepción de los atributos de los productos servicios
-  Conseguir nuevos clientes, efectividad en el proceso de ventas

Propósito o Justificación

Desarrollar un estudio de mercados para identificar cual es el segmento de mercado potencial, la ubicación del segmento, la competencia, la ubicación de la competencia y los precios.

La imagen que proyecta la compañía hacia los clientes, es un claro indicador de la satisfacción lograda por los productos y servicios que ofrece Inversión Digital. Si la respuesta es negativa, se debe iniciar una mejora inmediata para corregir las fallas y tratar de compensar las inconformidades.

El objetivo es lograr una imagen confiable respaldada por productos cada vez más satisfactorios.

Observar el comportamiento de las ventas e identificar la fuente de clientes.

Perspectiva procesos internos:

Objetivos relacionados

- Desarrollo de software de Investigación y Desarrollo
- Hacer entregas a tiempo, eliminar el tiempo de espera
- Capacitación para innovar en software
- Lograr total conformidad con los requerimientos

Propósito o Justificación

La industria nacional demanda soluciones empresariales montadas en red de sistemas, siendo tomadas como factor impulsador del desarrollo de la actividad productiva. Los sistemas exigen investigación y desarrollo en áreas específicas. El tratar de abarcar varias áreas de investigación, dispersa los esfuerzos por conseguir resultados.

Generar imagen de seriedad y cumplimiento, no dilatar los tiempos por proyecto, reducir pérdida de horas de ingeniería, mejorar la liquidez.

Perspectiva aprendizaje y desarrollo


Objetivos relacionados

- Crear un lugar atractivo para trabajar
- Identificar las necesidades tecnológicas y como satisfacerlas
- Desarrollo de programas de capacitación interna

Propósito o Justificación

El propósito es medir el grado de satisfacción del personal, atender sus necesidades laborales y mejora la motivación, dándoles recursos y capacitación para que desarrollen aptitudes de innovación y desarrollo.




Se debe actualizar los conocimientos informáticos para identificar la demanda de tecnología para mejorar los procesos.

 **Tema estratégico 3.** Ser una empresa que Optimiza el uso de los activos existentes para elevar su productividad

El tema estratégico 3 esta representado en el mapa estratégico por los conectores de color verde

Perspectiva financiera:

Objetivos relacionados

-  Maximizar el uso de los activos existentes
-  Lograr crecimiento de ingresos
-  Reducir costos de producción

Propósito o Justificación

Crecer en el valor de las ventas netas obtenidas en un periodo definido de tiempo.

La forma más representativa para reducir los costos en creación, es aumentar la efectividad en los procesos como análisis, diseño y desarrollo. El factor humano especializado, utilizado en estos procesos es un recurso tan importante como los recursos tecnológicos disponibles.

Ya que los recursos en una empresa son escasos, se necesita valorar el óptimo comportamiento e interacción de los recursos, ya que de esto depende la productividad.

Perspectiva cliente:

Objetivos relacionados

-  Buena percepción de los atributos de los productos servicios

Propósito o Justificación

La imagen que proyecta la compañía hacia los clientes, es un claro indicador de la satisfacción lograda por los productos y servicios que ofrece Inversión Digital.

Si la respuesta es negativa, se debe iniciar una mejora inmediata para corregir las fallas y tratar de compensar las inconformidades.

El objetivo es lograr una imagen confiable respaldada por productos cada vez más satisfactorios.

Perspectiva procesos internos:

Objetivos relacionados

- ➡ Iniciativas del aseguramiento de la calidad
- Entregas a tiempo, tiempo de espera

Propósito o Justificación

Identificar la fuente de las fallas, cuales son los puntos críticos de los procesos para poder hacer prevención y corrección.

Generar imagen de seriedad y cumplimiento, no dilatar los tiempos por proyecto, reducir pérdida de horas de ingeniería, mejorar la liquidez.

Perspectiva aprendizaje y desarrollo:

Objetivos relacionados:

- ➡ Crear un lugar atractivo para trabajar
- ➡ Cambio en la cultura organizacional

Propósito o Justificación

El propósito es medir el grado de satisfacción del personal, atender sus necesidades laborales y mejora la motivación, dándoles recursos y capacitación para que desarrollen aptitudes de innovación y desarrollo.

Observar el apoyo hacia el cambio, entendimiento de la estrategia por parte del personal para saber cual es el papel en la consecución de los objetivos programados e identificar las fuentes de resistencia a la mejora.

5. 2 CONFIGURACIÓN DE INDICADORES

“El sistema está programado para realizar estos cálculos automáticamente y procesar los datos que estén en escala directa en todos los indicadores”.

Cuando el indicador tiene relación **inversa** con la escala, es decir; cuanto más se mejore el resultado, menor puntaje le corresponde en la escala, es necesario

Invertir la Fórmula Matemática.

Para **Invertir la fórmula es necesario** tener en mente dicha condición para la interpretación de los datos.

El siguiente ejemplo presenta la escala inversa y requiere la conversión a la escala directa.

Los datos que se presentan son supuestos y no pertenecen a una empresa en particular, estos solo sirven para que el lector tenga una mejor interpretación del método matemático para invertir la escala.

Ejemplo: <Se quiere medir el nivel de piezas defectuosas resultante de un proceso productivo. La Producción Total mensual se estima en 50.000 piezas y los defectos en 38 piezas en promedio por mes>.

Objetivo: Disminuir el nivel de piezas defectuosas en el proceso.

Un **indicador** sería: **Porcentaje de Piezas Defectuosas**, con Fórmula Matemática
 $= \text{Piezas Defectuosas} * 100 / \text{Producción Total}$

La meta es llegar a 5 piezas defectuosas por mes: calculamos el indicador para:

El Estado Actual: $38 * 100 / 50.000 = 0.76\%$

El Estado Meta: $5 * 100 / 50.000 = 0.1\%$

Entonces al obtener estos valores se dificulta la interpretación y la comunicación del objetivo por la empresa, ya que el obtener resultados menores en el valor del intervalo (0.76, 0.1), estaría acercando la compañía a conseguir la meta = 0.1.

EL METODO PARA INVERTIR LA ESCALA Y OBTENER UNA ESCALA DIRECTA, SE EXPONE A CONTINUACION:

ESCALA DIRECTA = 1/ ESCALA INVERSA

Así, para el ejemplo sería.

Escala directa = 1/ escala inversa:

$$= 1 / (N. \text{Piezas Defectuosas} * 100) / \text{Producción Total}$$

Al desarrollar, se invierte la relación, quedando;

$$= 1 * \text{Producción Total} / N. \text{Piezas Defectuosas} * 100$$

Logrando estandarizar la escala al pasarla a relación directa.

Obteniendo la formula:

$$\text{Escala Directa} = \text{Producción Total} / \text{N.Piezas Defectuosas} * 100$$

Ahora recalculando el valor

El Estado Actual: $50.000/38*100= 13.15$

El Estado Meta: $50.000/5*100= 100$

Al generar esta fórmula matemática se debe alimentar el Sistema, ahora si de buena forma: de forma directa.

El objetivo ya no es “Disminuir el nivel de piezas defectuosas en el proceso” como se plantea en la relación inversa, ahora pasa a: **Objetivo:** Aumentar los niveles de calidad.

Estado actual **13.15** puntos, meta **100** puntos.

Dando como resultado facilidad en la presentación e interpretación de los datos : ya que es mas fácil entender y comunicar , que en este momento se tiene un nivel de calidad de 13.15 (correspondiente a 38 defectuosos) puntos y se quiere llegar a 100 puntos (correspondiente a 5 defectuosos).

Nota: Existen pocos casos en los que es necesario incluir un factor arbitrario e “incluirlo en la formula” ya que es un factor de conversión. Este factor es para pasar los valores registrados a decenas (*10) o a centenas (*100), para estandarizar los valores obtenidos en los indicadores de todos los objetivos.



Logrando así con este sencillo procedimiento, adecuar los indicadores que por naturaleza tienen una relación inversa con una escala directa.

Luego de diseñar las formulas de los indicadores, se incluyen datos de identificación e información como; Nombre del indicador, Propósito o justificación, Unidad de medida, Fuente de datos y Área responsable. El conjunto de esta información es la que conforma la hoja de vida de los indicadores. Se debe generar y diseñar las hojas de vida para cada indicador que va a medir los Objetivos del Cuadro de Mando Integral, para lograr la configuración y documentación de estos.

5.2.1 Hojas de Vida de los Indicadores de los Objetivos Estratégicos para la Perspectiva Financiera



 **Objetivo Básico para la Perspectiva Financiera:** Maximizar el valor de la empresa o maximizar la riqueza del propietario.

Tabla 12. Objetivo Estratégico F1. Indicador: Ventas Netas.

 Objetivo estratégico F1⁹⁸: Incrementar ingresos		
Nombre del indicador		Ventas netas
Propósito o justificación: Crecer en el valor de las ventas netas obtenidas en un periodo definido de tiempo.		
Fórmula:  Ventas totales		
Unidad de medida: Pesos.	Fuente de datos: Estado de pérdidas o ganancias, informes comerciales.	Área responsable: Ventas, mercadeo, gerencia.

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 13. Objetivo estratégico F2. Indicador: Clientes (reales) con múltiples contratos.

 Objetivo estratégico F2: Conseguir clientes con múltiples contratos.		
Nombre del indicador		Clientes (reales) con múltiples contratos.
Propósito o justificación: Lograr Hacer un seguimiento de las necesidades del cliente para generar soluciones de alta calidad y en corto tiempo.		
Formula:  Valor de las ventas (recompra ⁹⁹) / Total de clientes		
Unidad de medida:	Fuente de datos:	Área responsable:



⁹⁸Para este subcapítulo se usan las letras F, C, PR, PT para hacer referencia a la perspectiva a la que pertenece el objetivo, así; F; Financiera, C; Cliente, PR; Procesos y PT; Potenciales.

⁹⁹ Los directivos quieren medir las ventas adicionales a un mismo cliente. Este cliente con el que firma múltiples contratos lo llaman cliente de recompra.

Pesos/Número de clientes.	de	Registros de mercados y gerencia.	Mercadeo, gerencia.
---------------------------	----	-----------------------------------	---------------------




Fuente: Autor del proyecto

Tabla 14. Objetivo estratégico F3. Indicador: Efectividad en los procesos de creación (análisis, diseño, desarrollo).

 Objetivo estratégico F3: Reducir costos de producción.		
Nombre del indicador		Efectividad en los procesos de creación (análisis, diseño, desarrollo).
Propósito o justificación: La forma más representativa para reducir los costos en creación, es aumentar la efectividad en los procesos como análisis, diseño y desarrollo. El factor humano especializado, utilizado en estos procesos es un recurso tan importante como los recursos tecnológicos disponibles.		
Fórmula:  Valor del proyecto / Número de horas en la etapa de creación		
Unidad de medida: Pesos / Hora.	Fuente de datos: Reportes comerciales, control en procesos de creación.	Área responsable: Creación (producción).

Fuente: Autor del proyecto



Tabla 15. Objetivo estratégico F4. Indicador: Productividad del recurso.

 Objetivo estratégico F4: Maximizar el uso de los activos existentes.	
Nombre del indicador	Productividad del recurso.
Propósito o justificación: Ya que los recursos en una empresa son escasos, se necesita valorar el óptimo comportamiento e interacción de los recursos, ya que de esto depende la productividad.	
Formula:  Utilidad neta / Número de personas vinculadas con la compañía  Utilidad neta/ Número de equipos utilizados en creación	

Unidad de medida: Pesos/Número de personas	Fuente de datos: Estados de resultados, inventario, recursos humanos.	Área responsable: Creación (producción).
Pesos/Número de equipos		

Fuente: Autor del proyecto

Tabla16. Objetivo estratégico F5. Indicador: Rentabilidad del activo.


 Objetivo estratégico F5: Incrementar la rentabilidad del activo.		
Nombre del indicador		Rentabilidad del activo.
Propósito o justificación: Incrementar la rentabilidad de la empresa se hace necesario.		
Formula:  Utilidad operativa antes de impuestos*100 / activos netos		
Unidad de medida: porcentaje.	Fuente de datos: Balance general y Estado de resultados.	Área responsable: Mercados, gerencia.

Fuente: Autor del proyecto

5.2.2 Objetivos Estratégicos para la Perspectiva del Cliente.

 **Objetivo básico de la perspectiva del cliente:** satisfacción de los clientes y consumidores mas allá de de sus expectativas.


Tabla 17. Objetivo estratégico C. Indicador: Cuota de mercado.

 Objetivo estratégico C1: Penetrar y Desarrollar mercados acorde a los perfiles de máxima rentabilidad.	
Nombre del indicador	Cuota de mercado.

<p>Propósito o justificación: El desarrollar un estudio de mercados para identificar cual es el segmento de mercado potencial, la ubicación del segmento, la competencia, la ubicación de la competencia y los precios se hacen necesarios para lograr incrementar la cuota del mercado.</p>		
<p>Fórmula: ➡ Clientes nuevos *100 / Número de clientes del segmento ➡ Ventas cerradas *100 / Número de clientes del segmento</p>		
<p>Unidad de medida: Porcentaje</p>	<p>Fuente de datos: Registros mercadeo y gerencia</p>	<p>Área responsable: Mercadeo, gerencia</p>




Fuente: Autor del proyecto

Tabla 18. Objetivo estratégico C2. Indicador: Imagen percibida por el cliente.

<p> Objetivo estratégico C2: Generar una buena percepción de: (atributos del producto, servicio; precio, calidad, funcionalidad)</p>		
<p>Nombre del indicador</p>		<p>Imagen percibida por el cliente</p>
<p>Propósito o justificación: la imagen que proyecta la compañía hacia los clientes, es un claro indicador de la satisfacción lograda por los productos y servicios que ofrece Inversión Digital. Si la respuesta es negativa, se debe iniciar una mejora inmediata para corregir las fallas y tratar de compensar las inconformidades. El objetivo es lograr una imagen confiable respaldada por productos cada vez más satisfactorios.</p>		
<p>Fórmula: ➡ Número de mantenimiento demandados por el cliente/ Número de proyectos desarrollados ➡ Indicador de satisfacción: Obtenido por la retroalimentación de clientes generado por encuestas vía Internet(no tiene fórmula)</p>		
<p>Unidad de medida: Unidades/Unidades</p>	<p>Fuente de datos: Registro de mantenimientos, atención al cliente.</p>	<p>Área responsable: Creación y soporte al cliente.</p>



Fuente: Autor del proyecto

Tabla 19. Objetivo estratégico C3. Indicador: Conseguir nuevos clientes.

 Objetivo estratégico C3: Conseguir nuevos clientes. Efectividad en el proceso de ventas		
Nombre del indicador		Logro de clientes y efectividad de venta
Propósito o justificación: observar el comportamiento de las ventas e identificar la fuente de clientes.		
Fórmula:  Número de clientes nuevos  $\text{Número clientes captados} \cdot 100 / \text{Intentos de venta}$		
Unidad de medida: Unidades. Porcentaje.	Fuente de datos: Informes de gerencia y mercadeo.	Área responsable: Mercadeo y gerencia.

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 20. Objetivo estratégico C4. Indicador: Índice de imagen, nivel de recordación.

 Objetivo estratégico C4: lograr reconocimiento.		
Nombre del indicador		Índice de imagen, nivel de recordación.
Propósito o justificación: Hacerse presente en el medio empresarial .ser reconocidos como empresa software.		
 Número de campañas en medios Efectividad estimada de los medios.		
Unidad de medida: Número de personas nuevas captadas por este método. Dinero invertido en campañas.	Fuente de datos: Registros de mercados y gerencia.	Área responsable: Mercadeo y gerencia.

Fuente: Autor del proyect

5.2.3 Objetivos Estratégicos para la Perspectiva de Procesos Internos.






 **Objetivo básico de la perspectiva de procesos internos:** producir en condiciones de máxima calidad, al mínimo costo y en el momento oportuno.

Tabla 21. Objetivo Estratégico PR1. Indicador: Procedimientos Mejorados.

 Objetivo Estratégico PR1: Generar Iniciativas para el aseguramiento de la calidad.		
Nombre del indicador		Procedimientos mejorados.
Propósito o justificación: Identificar la fuente de las fallas, cuales son los puntos críticos de los procesos para poder hacer prevención y corrección.		
Fórmula:  Número de procesos mejorados *100 / número procesos con no conformidades obtenidos en auditorias de calidad.		
Unidad de medida: Porcentaje.	Fuente de datos: Registros de producción, ventas, administración, recursos humanos.	Área responsable: Producción, ventas, administración, recursos humanos.


Fuente: Autor del proyecto

Tabla 22. Objetivo estratégico PR2. Indicador: Proyectos de solución empresarial.

 Objetivo estratégico PR2: Desarrollo de software de I+D, dando aplicabilidad de teorías industriales con tecnología de sistemas.		
Nombre del indicador:		Proyectos de solución empresarial
Propósito o justificación: La industria nacional demanda soluciones empresariales montadas en red de sistemas, siendo tomadas como factor impulsador del desarrollo de la actividad productiva. Los sistemas exigen investigación y desarrollo en áreas específicas. El tratar de abarcar varias áreas de investigación, dispersa los esfuerzos por conseguir resultados.		
Fórmula:  Número de proyectos terminados*100 / Número de proyectos propuestos.		
Unidad de medida: Porcentaje.	Fuente de datos: Registros de I+D.	Área responsable: Producción, I+D, gerencia.


Fuente: Autor del proyecto

Tabla 23. Objetivo estratégico PR3. Indicador: Porcentaje promedio en el crecimiento de la capacidad técnica.

 Objetivo estratégico PR3: Crecimiento de la capacidad técnica.		
Nombre del indicador		Porcentaje promedio en el crecimiento de la capacidad técnica.
Propósito o justificación: Proporcionar capacidad de desarrollar o personalizar un mayor número de proyectos al mes por ingeniero.		
Fórmula:		
<p>➡ $\text{Número de nuevos puestos de trabajo} \times 100 / \text{Número total de puestos}$</p> <p>➡ $\text{Inversión en crecimiento} \times 100 / \text{Utilidad total}$</p>		
Unidad de medida: Porcentaje.	Fuente de datos: Registros de producción y gerencia.	Área responsable: Producción y gerencia.

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 24. Objetivo estratégico PR4. Indicador: Porcentaje en tiempo de espera.

 Objetivo estratégico PR4: Hacer Entregas a tiempo, eliminar el tiempo de espera entre orden de compra y entrega.		
Nombre del indicador		Porcentaje en tiempo de espera.
Propósito o justificación: Generar imagen de seriedad y cumplimiento, no dilatar los tiempos por proyecto, reducir pérdida de horas de ingeniería, mejorar la liquidez.		
Fórmula:		
<p>➡ $\text{Número de proyectos entregados a tiempo} \times 100 / \text{Número de proyectos realizados}$</p>		
Unidad de medida: Porcentaje.	Fuente de datos: Registros de mercados, gerencia y producción.	Área responsable: Producción y gerencia.

Fuente: Autor del proyecto

5.2.4 Objetivos Estratégicos para la Perspectiva de Potenciales y Aprendizaje.









 **Objetivo básico para la perspectiva de potenciales y aprendizaje:** Proveer bienestar a los trabajadores, buscando mejorar las condiciones laborales.

Tabla 25. Objetivo estratégico PT1. Indicador: Puestos de trabajo, política de incentivos.

 Objetivo estratégico PT1: Crear un lugar atractivo para trabajar.		
Nombre del indicador		Puestos de trabajo, política de incentivos.
Propósito o justificación: El propósito es medir el grado de satisfacción del personal, atender sus necesidades laborales y mejora la motivación, dándoles recursos y capacitación para que desarrollen aptitudes de innovación y desarrollo.		
Fórmula:		
<ul style="list-style-type: none">  Resultados de encuestas de clima y perfil institucional.  Resultados encuestas de capacitación.  Dinero invertido en mejoras*100/ Utilidad Neta. 		
Unidad de medida: unidades, porcentaje pesos.	Fuente de datos: Registros de gerencia, actas de reunión, Balances y registros contables.	Área responsable: Recurso humano, gerencia.


Fuente: autor del proyecto

Tabla 26. Objetivo estratégico PT2. Indicador: Cambio cultural organizativo.

 Objetivo estratégico PT2: Cambio en la cultura organizacional.		
Nombre del indicador		Cambio cultural organizativo.
Propósito o justificación: Observar el apoyo hacia el cambio, entendimiento de la estrategia por parte del personal para saber cuál es el papel en la consecución de los objetivos programados e identificar las fuentes de resistencia a la mejora.		
Fórmula:		
<ul style="list-style-type: none">  Personas que conocen las metas globales * 100/ Número de personas vinculadas a la organización.  Resultados de evaluación del método de comunicación. Encuesta. 		
Unidad de medida: Porcentaje.	Fuente de datos: Actas de reunión, registros gerenciales.	Área responsable: Gerencia, recurso humano.


Fuente: Autor del proyecto

Tabla 27. Objetivo estratégico PT3. Indicador: Adelanto tecnológico.

<p> : Identificar las necesidades tecnológicas e identificar como satisfacerlas.</p>		
Nombre del indicador		Adelanto tecnológico.
Propósito o justificación: Se debe actualizar los conocimientos informáticos para identificar la demanda de tecnología para mejorar los procesos.		
Fórmula:		
<p>➡ Número de necesidades satisfechas *100/ Numero de necesidades identificadas.</p> <p>➡ Dinero destinado a la realización de cursos de capacitación e innovación técnica.</p>		
Unidad de medida: Porcentaje. Pesos.	Fuente de datos: Actas de reunión, Balances y registros contables.	Área responsable: Producción, gerencia.

Fuente: Autor del proyecto.

Tabla 28. Objetivo estratégico PT4. Indicador: Fuerza de ventas.

<p> Objetivo estratégico PT4: Incrementar fuerza de ventas.</p>		
Nombre del indicador		Fuerza de ventas.
Propósito o justificación: Se debe sincronizar las ventas con la producción, para que no haya exceso o déficit de la capacidad técnica utilizada, el crecimiento en ventas hace un apalancamiento en la capacidad técnica, ya que hay más recursos disponibles para el crecimiento.		
Fórmula:		
<p>➡ Número de personas nuevas y capacitadas en el departamento de ventas</p> <p>➡ Número de negocios cerrados / Número de personas en ventas</p>		
Unidad de medida: Unidades.	Fuente de datos: Actas de reunión, registros departamento de mercadeo.	Área responsable: Gerencia, departamento de mercadeo.

Fuente: Autor del proyecto

Las tablas 29, 30, 31 y 32 muestran a modo de resumen los principales puntos para los indicadores diseñados para Inversión Digital.

Tabla 29. Indicadores para la Perspectiva Financiera

OBJETIVO ESTRATEGICO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA
■ Incrementar ingresos	■ Ventas Netas	■ Ventas totales	■ Pesos
■ Clientes con múltiples contratos.	■ Clientes (reales) con múltiples contratos.	■ Valor de las ventas / Total de clientes	■ Pesos/Número de clientes
■ Reducir costos de producción.	■ Efectividad en los procesos de creación	■ Valor del proyecto / Número de horas en la etapa de creación	■ Pesos / Hora.
■ Maximizar el uso de los activos existentes.	■ Productividad del recurso	■ Utilidad neta / Número de personas vinculadas con la compañía. ■ Utilidad neta/ Número de equipos utilizados en creación	■ Pesos/Número de personas ■ Pesos/Número de equipos
■ Incrementar la rentabilidad	■ Rentabilidad del activo.	■ Utilidad operativa antes de impuestos *100 / activos netos	■ Porcentaje

Fuente: Datos procesados por el autor

Tabla 30. Indicadores para la Perspectiva del Cliente

OBJETIVO ESTRATEGICO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA
■ Penetrar y Desarrollar mercados acorde a los perfiles de máxima rentabilidad	■ Cuota de mercado.	■ Clientes nuevos *100 / Número de clientes del segmento ■ Ventas cerradas *100 / Número de clientes del segmento	■ Porcentaje ■ Porcentaje

<ul style="list-style-type: none"> ■ Generar una buena percepción de de empresa 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Imagen percibida por el cliente 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Número de mantenimiento generados por el cliente/ Número de proyectos desarrollados. ■ Indicador de satisfacción:(no tiene fórmula) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unidades/Unidades
<ul style="list-style-type: none"> ■ Conseguir nuevos clientes. Efectividad en el proceso de ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logro de clientes y efectividad de venta. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Número de clientes nuevos. ■ Número clientes captados*100/ Intentos de venta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unidades. ■ Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> ■ lograr reconocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Índice de imagen, nivel de recordación 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Número de personas nuevas captadas por este método. Dinero

Fuente: Datos procesados por el autor

Tabla 31. Indicadores para la perspectiva de procesos internos

OBJETIVO ESTRATEGICO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	UNIDAE DE MEDIDA
<ul style="list-style-type: none"> ■ Generar Iniciativas para el aseguramiento de la calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Procedimientos mejorados. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Número de procesos mejorados *100 / número procesos con no conformidades obtenidos en auditorias de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollo de software de I+D, dando aplicabilidad de teorías industriales con tecnología de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proyectos de solución empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Número de proyectos terminados*100 / Número de proyectos propuestos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Porcentaje.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Crecimiento de la capacidad técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Porcentaje promedio en el crecimiento de la capacidad técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Número de nuevos puestos de trabajo*100/ Número total de puestos. Inversión en crecimiento * 100 / Utilidad total 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> ■ Hacer Entregas a tiempo, eliminar el tiempo de espera entre orden de compra y entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ porcentaje en tiempo de espera 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Número de proyectos entregados a tiempo*100 / Número de proyectos realizados 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Porcentaje

Fuente: Datos procesados por el autor

Tabla 32. Indicadores para la Perspectiva de Potenciales y Aprendizaje.

OBJETIVO ESTRATEGICO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	UNIDAE DE MEDIDA
<ul style="list-style-type: none"> ■ Crear un lugar atractivo para trabajar 	<ul style="list-style-type: none"> ■ puestos de trabajo, política de incentivos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Resultados de encuestas de clima y perfil institucional. Resultados encuestas de capacitación. ■ Dinero invertido en mejoras*100/ Utilidad Neta. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unidades ■ Unidades ■ Porcentaje dinero
<ul style="list-style-type: none"> ■ Cambio en la cultura organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cambio cultural organizativo 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Personas que conocen las metas globales * 100/ Número de personas vinculadas a la organización. ■ Resultados de evaluación del método de comunicación (no tiene formula) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar las necesidades tecnológicas e identificar como satisfacerlas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adelanto tecnológico 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Número de necesidades satisfechas *100/ Numero de necesidades identificadas. ■ Dinero destinado a la realización de cursos de capacitación e innovación técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Porcentaje. ■ Pesos.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Incrementar fuerza de ventas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fuerza de ventas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Número de personas nuevas y capacitadas en el departamento de ventas ■ Número de negocios cerrados / Número de personas en ventas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unidades ■ Negocios/ Persona

Fuente: Datos procesados por el autor

5.3 ACCIONES ESTRATEGICAS

Algunas acciones estratégicas que soportan directamente los objetivos de la perspectiva financiera son: la inyección de dinero por parte de los socios o hacer uso de los servicios de crédito; las que, para el caso de Inversión Digital no se van a ejecutar.

Buscando congruencia con la metodología de causa efecto, se presentan las acciones estratégicas para las perspectivas soporte de la perspectiva financiera, entendiendo que el buen desempeño de los indicadores financieros es un reflejo del buen desempeño de las áreas de apoyo.

Las siguientes tablas resumen la asignación de Acciones Estratégicas a los principales objetivos estratégicos de las perspectivas; **Cliente, Procesos internos y Potenciales y aprendizaje.**

Tabla 33. Acciones Estratégicas para la Perspectiva Cliente

OBJETIVO ESTRATEGICO	ACCIONES ESTRATEGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ■ Penetrar y Desarrollar mercados acorde a los perfiles de máxima rentabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollar programas de identificación de los perfiles de los clientes de mayor rentabilidad, sus productos, plazas y vendedores estrella. Iniciar campañas de mercadeo especializado para los perfiles de los factores estrella. ■ Hacer un acompañamiento eficaz y oportuno a los clientes, en el que se identifiquen rápidamente los requerimientos en el área de sistemas y se den soluciones de alta calidad en tiempos de respuesta cortos.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Generar una buena percepción de de empresa 	<ul style="list-style-type: none"> ■ El cliente es cada vez mas especializado y exige productos y servicios de alta calidad. Por esto se debe diseñar y llenar un cuestionario de satisfacción, en el que se recopile la información tanto positiva, como negativa que tienen los clientes a cerca de los productos y servicios de la compañía.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Conseguir nuevos clientes. Efectividad en el proceso de ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realizar talleres para nivelar los conocimientos en el área de ventas e incrementar la probabilidad de venta.
<ul style="list-style-type: none"> ■ lograr reconocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diseñar planes de comunicación enfocados en los clientes del segmento que ofrecen mayor beneficio.

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 34. Acciones Estratégicas para la Perspectiva Procesos Internos

OBJETIVO ESTRATEGICO	ACCIONES ESTRATEGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ■ Generar Iniciativas para el aseguramiento de la calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programar talleres de capacitación en la norma de aseguramiento de la calidad. ■ Retomar la estandarización y documentación de procesos. Iniciar un programa de mejora continua. ■ Establecer grupos primarios de mejora.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollo de software de I+D, dando aplicabilidad de teorías industriales con tecnología de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Crear un departamento de investigación, conformado por miembros del equipo de la compañía y asesores de apoyo. ■ Diseñar programas de identificación de requerimientos de las nuevas tendencias administrativas y de control interno. ■ Diseñar programas que satisfagan las necesidades del mercado actual.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Crecimiento de la capacidad técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Incluir el proceso de planeación de actividades de producción, identificando la ruta crítica de actividades, para disminuir los tiempos ociosos. ■ Crear una política de inversión en la que se destine un rubro del presupuesto al crecimiento en activos claves que incrementen la capacidad de producción. ■ Buscar una sincronización de la capacidad técnica con la capacidad de venta.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Hacer Entregas a tiempo, eliminar el tiempo de espera entre orden de compra y entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programar las actividades diarias, basados en un presupuesto de tiempo y costos de construcción de los sistemas. ■ Dividir los proyectos en actividades específicas para mejorar la planeación de la concepción del sistema. ■ Establecer colchones de cumplimiento y eliminar el "síndrome del estudiante" del que habla goldratt en su libro Cadena Crítica.
--	--

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 35. Acciones Estratégicas para la Perspectiva de Potenciales y Aprendizaje.

OBJETIVO ESTRATEGICO	ACCIONES ESTRATEGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ■ Crear un lugar atractivo para trabajar 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rediseñar las instalaciones existentes optimizando el espacio de archivos y puestos de trabajo, para lograr un espacio mas articulado en el que se disfrute más de las áreas de descanso, esenciales para las actividades de producción en las que se trabajan largas jornadas.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Cambio en la cultura organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar los puntos críticos, en los que el personal esta inconforme con la compañía. Esta identificación se logra mediante la aplicación de encuestas organizacionales. ■ Programar actividades de socialización en las que se van a tomar acciones correctivas de los puntos débiles.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar las necesidades tecnológicas e identificar como satisfacerlas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agendar reuniones en las que se lleve un registro de la identificación de las necesidades tecnológicas identificadas. Estas necesidades deben ser derivadas de un estudio de las últimas tendencias en las funciones y aplicaciones tecnológicas.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Incrementar fuerza de ventas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diseñar Perfiles especializados, de las personas que se necesitan en el área de ventas. ■ Realizar capacitaciones en las principales aptitudes y actitudes que debe tener un vendedor de Inversión

	<p>Digital.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Diseñar un proceso claro en el que se identifiquen las principales competencias que debe tener un candidato para la contratación en el área de ventas.
--	--

Fuente: Autor del proyecto

6. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS Y CONCEPCIÓN DE LA HERRAMIENTA DE SISTEMAS BALANCED SCORECARD

"Cuando tenemos ingenio, lo sabemos descubrir en los demás."

Marcelle Auclair.

La metodología Balanced Scorecard propone la utilización de sistemas de información para la comunicación efectiva de la estrategia en la compañía, el control de los elementos estratégicos mediante sistemas de control tipo semáforo y para la presentación de informes ejecutivos que identifiquen las posibles causas de inconformidad con las metas propuestas.

Objetivo General: *Desarrollar los procesos de implementación y seguimiento (informes de resultados) de la herramienta Balanced Scorecard en INVERSION DIGITAL y diseñar un software en tecnología Web que soporte esta herramienta, siguiendo la metodología propuesta por los Dres. Robert Kaplan y David Norton. Y **Objetivo específico:** Desarrollar la arquitectura del software que soporte el BSC, definiendo las interfases de entrada y salida de datos, diseñando la lógica de reportes y la navegación general.* Estos objetivos se incluyeron dentro del proyecto por que la metodología exige el monitoreo de la estrategia planteada mediante gráficos de control que identifique rápidamente el comportamiento de los principales indicadores de la Ejecución de la Estrategia en una herramienta Software.

Los miembros y los roles del Equipo de Desarrollo que participó en la concepción del sistema son:

➡ Ing. Jorge Ernesto Burgos R
Director en Jefe
Persona encargada de apoyar y dirigir los procesos de desarrollo, navegación y diseño de interfaces.

➡ Ing. Juan Francisco Chávez
Director de proyectos
Encargado de la producción del sistema. Análisis, diseño base de datos.

➡ Ing. Julio Iván Rodríguez
Ingeniero de Desarrollo
Ingeniero de desarrollo, apoyo análisis, diseño y desarrollo del sistema

◆ Daniel Ordóñez Dorronsoro

Analista

Persona encargada de la navegación, diseño y análisis del sistema

◆ Giovanni Martínez González

Analista Pasante.

Es la persona responsable de Analizar y Diseñar la infraestructura de la herramienta software, la navegación y diseño de interfaces BSC.

Los requerimientos del sistema se dividen en 2 grupos; uno de Requerimientos de la Construcción del Cuadro de Mando Integral y otro de Requerimientos de la Administración del Software, con los cuales se define la Arquitectura del Sistema¹⁰⁰.

6.1 ANALISIS DE REQUERIMIENTOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Durante la etapa del análisis de los requerimientos para la construcción del cuadro de mando integral, **el estudiante determina los módulos necesarios para abarcar la totalidad de los conceptos utilizados por la metodología *Balanced Scorecard*.**

El sistema debe prestar soporte para el Análisis conceptual de la Metodología *Balanced Scorecard*, Realizar un Diagnóstico Institucional, Construir un Cuadro de Mando Integral, Visualizar las perspectivas, configurar y visualizar Objetivos e Indicadores, Generar Diagramas de Frecuencia de Datos (Diagramas de Pareto), Carga Manual y Automática de los Valores de los Indicadores, Presentación de Informes Claves que muestren la información recolectada y procesada por el sistema.

6.1.1 descripción Conceptual de la Metodología y Realización del Diagnóstico Institucional: la información necesaria para el análisis de la metodología y el diagnóstico Institucional se reúne en un modulo de Edición de Contenidos con las siguientes características:

▣ Generación de carpetas administrables con 3 niveles de profundidad (capítulos y subcapítulos); en donde se presentan los pasos lógicos propuestos por la metodología para el Análisis Conceptual y para la realización de un diagnóstico institucional.

¹⁰⁰ La metodología para la “codificación” de los requerimientos no se presentara en este documento.

- ☐ Presentación de un tutorial administrable con la opción de Edición y Actualización de los pasos para el entendimiento de la metodología y de las herramientas propuestas para la elaboración del Diagnóstico Institucional.

➤ Pasos para el entendimiento de la metodología Balanced Scorecard:

- Presentación del Cuadro de Mando Integral
- Transmisión de las Bases del Cuadro de Mando Integral, (procesos básicos perspectivas, estructuras causa efecto)
- Demostración de la Estructuración, que va desde definir el sector hasta el Cuadro del Mando Integral.
- Presentación de Ejemplo práctico para el desarrollo de un BSC.
- Movilizar el Cambio a Través del Liderazgo.
- Traducir La Estrategia en Términos Operativos.
- Alinear la Organización con la Estrategia.
- Hacer que la Estrategia sea un Trabajo de Todos
- Hacer que la Estrategia sea un Proceso Continuo

➤ Herramientas propuestas para la elaboración del diagnóstico institucional.

- Revisión de los elementos estratégicos
- Análisis del perfil institucional
 - Nivel de Planeación
 - Percepción de la Organización
 - Nivel de Motivación
 - Ejecución de Labores
 - Nivel de Control
 - Integración Laboral
 - liderazgo Institucional
- Análisis del clima laboral
 - Factor Nivel de Innovación
 - Factor Capacidad de Ejecución
 - Cumplimiento y Establecimiento de Normas
 - Apoyo en Recurso Humano
- Análisis interno (fortalezas y debilidades) y externo (oportunidades y amenazas)
- Análisis de los principales proyectos, productos o servicios

- ☐ Opción de carga de archivos paralelos del tutorial con las observaciones de los resultados obtenidos en el desarrollo de los pasos y la aplicación de las herramientas.

Con esta opción se pretende que la compañía tenga un archivo de los resultados obtenidos en el diagnóstico institucional y los pueda comparar con los posteriores

resultados obtenidos para identificar la evolución o deterioro de los factores analizados.

6.1.2 Construir un Cuadro de Mando Integral. Para construir un cuadro de mando integral se necesita un módulo que permita capturar la información necesaria para el diseño de la estrategia y dar la opción de carga de datos manuales o automáticos. El panel de configuración y carga de la estrategia tiene las siguientes características:

☐ Opción para la construcción del mapa estratégico.

- Temas Estratégicos
- Definición de Objetivos Estratégicos
- Ponderación y Validación de los Objetivos Estratégicos
- Mapa Estratégico (Diagrama Causa Efecto)

☐ Opción para la configuración de indicadores, en donde se crea la hoja de vida de los indicadores que van a medir el comportamiento de los objetivos. La hoja de vida de los indicadores requiere la opción para la definición y carga de datos descriptivos de los indicadores, como;

- Propósito o Justificación
- Objetivo que Pretende Medir
- Unidad de Medida
- Frecuencia de Recolección de Datos
- Fórmula
- Meta
- Soporte para Fijar la Meta
- Responsable para Fijar la Meta
- Responsabilidad de seguimiento
- Disponibilidad del Indicador

☐ Opción para Analizar, Registrar y Agendar Acciones Estratégicas, en donde se vinculan las acciones estratégicas a los responsables del cumplimiento de las metas de los indicadores. Esta opción requiere la inclusión de factores como:

- Generación de la Matriz de iniciativas versus objetivos en donde se analiza el impacto de la acción estratégica en dirección vertical y horizontal dentro del mapa estratégico o diagrama causa efecto.
- Agendar acciones estratégicas, teniendo en cuenta factores como el tiempo de ejecución, recursos asignados, fecha de inicio, fecha de finalización, estado de la acción estratégica (activo, inactivo).

6.1.3 Visualizar las perspectivas, Objetivos e Indicadores. La visualización gráfica permite un mayor entendimiento de los resultados de los objetivos y facilita la comunicación de la estrategia a lo largo de todas las dependencias de la compañía. El módulo de visualización de las perspectivas tiene características específicas como:

▣ Opción de visualización cartesiana del primer nivel (indicadores)

- Presentación de gráficas bidimensionales con ejes X:Tiempo en periodos fiscales (enero-diciembre) y Y: valor del indicador.
- Confrontación de los valores obtenidos para el indicador y el valor meta definido en la planeación estratégica.
- Generación automática de la recta de proyección de los valores reales (lineal y exponencial), por el método de los mínimos cuadrados.
- presentación de gráficos en valores estándar; asignación de los valores registrados en diferentes unidades a una escala estándar 1-100, con una relación Directamente proporcional.
- Presentación gráfica de los valores reales permitiendo el estudio de las variaciones en una escala real.
- Presentación gráfica de los valores acumulados de los valores reales de los indicadores y las metas, permitiendo un análisis barrido de los datos histórico del periodo y dando la posibilidad de cumplir las metas acumuladas del periodo fiscal definido.

▣ Opción de visualización cartesiana del segundo nivel (objetivos)

Con la estandarización de las unidades se logra la presentación gráfica del comportamiento de los objetivos. Esto se utiliza cuando un objetivo se mide con más de un indicador.

▣ Opción de visualización cartesiana del tercer nivel (perspectivas) en la que se presenta el comportamiento de cada una de las perspectivas definidas para el Cuadro de Mando Integral.

▣ Opción de visualización cartesiana del cuarto nivel (unidad de negocio) en la que se presenta el comportamiento del conjunto de perspectivas definidas dando un panorama de la actuación de la unidad de negocio.

▣ Opción de visualización cartesiana del quinto y último nivel (multiempresas) en el que se le permite a un grupo inversor visualizar el comportamiento de sus diferentes inversiones (unidades de negocio) que estén monitoreadas por sistemas individuales de Balanced Scorecard.

6.1.4 Generar Diagramas de Frecuencia de Datos (Diagramas de Pareto). Con esta diagramación se pretende hacer un análisis de los muchos triviales y pocos vitales, para cada operando que conforma la fórmula matemática de cada indicador particular del cuadro de mando integral. Se debe poder configurar los factores por los cuales se hace la Distribución de Frecuencias; el sistema debe hacer agrupaciones gráficas con la opción de meter hasta siete factores de distinción. Cada indicador debe llevar la opción de configurar sus propios factores; por ejemplo para el indicador de Ventas Netas se pueden identificar factores como: que se vendió más, quien vendió más, a quien se le vendió más, en donde se vendió más, cuando se vendió más, con que método se vendió más entre otros.

La distinción debe hacerse en valores reales sin tener en cuenta los valores estándar de la generación de gráficas de control.

6.1.5 Carga Manual y Automática de los Valores de los Indicadores. Con esta opción de carga se da al usuario la posibilidad de cargar los datos que tienen una gran cantidad de registros automáticamente mediante la captura de un archivo TXT directamente de la base de datos de los diferentes sistemas de control existentes.

La carga automática se puede hacer de dos maneras; una que el software entre directamente a los datos almacenados dentro del servidor y otra que el servidor exporte los datos necesarios por el software en formatos de archivo plano o TXT.

Generalmente los equipos que contienen la base de datos de la empresa son muy cuidados por la valiosa información que allí está almacenada. Por esto se dedican equipos de uso particular para esta función y se les mantienen altos niveles de seguridad.

Por lo anterior la preferencia de las empresas es exportar la información en formatos de archivo plano y así cortar la conexión directa dentro de los equipos que contienen la base de datos.

La carga automática busca evitar volver a cargar manualmente los datos ya existentes en la empresa.

6.1.6 Presentación de Informes Ejecutivos Claves. Este módulo debe recopilar y organizar la información capturada a lo largo del sistema. La generación de informes ejecutivos es fundamental para el registro de la evolución del cuadro de mando y para el análisis del nivel de ejecución de objetivos planteados. Debe permitir la visualización ordenada y el acceso rápido a la información que fue capturada y procesada por el software. Los informes deben presentar la información generada en los anteriores requerimientos, de una forma de visualización global en la que se pueda identificar:

- ▣ El equipo que conforma el BSC.
- ▣ La construcción de la correlación existente entre los diferentes objetivos que conforman el Cuadro de Mando Integral.
- ▣ Metodología usada para la generación del cuadro de mando integral.
- ▣ El comportamiento de los indicadores de evaluación de gestión en valores reales.
- ▣ Resultados de la Matriz de Iniciativas Versus Objetivos.
- ▣ La relación existente entre los logros obtenidos en un periodo y las metas propuestas.
- ▣ El comportamiento de los objetivos utilizados para la evaluación de la gestión.
- ▣ Los registros de todas las hojas de vida de los indicadores.

6.2 REQUERIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL SOFTWARE

6.2.1 Administración de Usuario: en las que se programan y observan todas las personas usuarias del sistema, especificando el nombre, el cargo, el área, teléfono y correo electrónico, buscando facilitar herramientas de comunicación.

6.2.2 Niveles de Seguridad: los niveles de seguridad se hacen necesarios para que el personal autorizado tenga acceso a la información en Diferentes Niveles, que le permitan al gerente definir si un usuario debe:

- ▣ Tener acceso de lectura.
- ▣ Tener acceso de lectura y Adición.
- ▣ Tener acceso de lectura, Adición y Edición.
- ▣ Tener acceso de lectura, Adición, Edición y Eliminación.

6.2.3 Logs del sistema. En este módulo se deben monitorear las acciones realizadas en la plataforma, quedando registro de la fecha, hora y día en que se ingresó.

6.2.4 Configuración Balanced ScoreCard. en donde se da la opción a la empresa que compre el sistema cargar la información de identificación de la empresa, como el logo, la razón social, el número de identificación tributaria y los elementos estratégicos como la misión, visión, lineamientos, perspectivas, objetivos, políticas y valores de la compañía.

6.2.5 Acceso Directo. Crear la opción de tener un acceso directo a las principales funciones del sistema en un menú presente en toda la navegación del sistema. Esto es para facilitar la navegación y tener un acceso rápido a las diferentes funciones del sistema.

6.3 ARQUITECTURA DEL SISTEMA QUE SOPORTA EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL¹⁰¹

“La definición oficial de la Arquitectura del software según la IEEE Std 1471-2000 expone que: La arquitectura del software es la organización fundamental de un sistema formada por sus componentes, las relaciones entre ellos y el contexto en el que se implantaran, y los principios que orientan su diseño y evolución”¹⁰²

La arquitectura que se utiliza en la construcción de aplicaciones es conocida como arquitectura en tres capas, en las que cada capa representa un tipo deferente de código de programación. Así el código del almacenamiento de datos es diferente al código de procesamiento y al código de visualización.

El Desarrollo del Sistema se realizó por el Equipo de Desarrollo de la Herramienta siguiendo el estándar de construcción de sistemas ya descrito en el numeral: **1.4.6 Desarrollo de los Sistemas**, del presente documento.

La arquitectura del sistema consta de tres módulos principales, un menú de funciones de administración y diferentes ayudas dentro de las interfaces, con los que se logra personalizar el Cuadro de Mando Integral para Inversión Digital.

Los módulos de **Implantación, Panel de Control e Informes Ejecutivos**, dan el soporte necesario para que la herramienta sea dinámica, de fácil navegación y abarque todos los procesos necesarios para la elaboración, configuración del sistema y puesta en marcha del cuadro de mando integral para Inversión Digital Ltda.

Figura 12. Presentación Gráfica de los Módulos Principales de la Herramienta



Fuente: Sistema Balanced Scorecard

Los siguientes módulos soportan la estructura del sistema:

6.3.1 Implantación: En este módulo se configuran los procesos para el **Análisis** y el **Diseño** del CUADRO DE MANDO INTEGRAL, en el que se le da un carácter

¹⁰¹ Para que se pueda apreciar en su totalidad la arquitectura lograda en el sistema, es recomendable ver el manual del usuario presentado en los anexos de este documento.

¹⁰² Tomado de www.alzado.org/articulo.

propio a la estrategia de la empresa. Los procesos de diseño tienen la opción de editar los contenidos, para realizar inclusiones y oclusiones posteriores incrementando la probabilidad de ejecución de los objetivos deseados.

También acá se diseñan y registran las diferentes perspectivas, objetivos, indicadores, metas, acciones concretas, responsables, presupuesto y cronograma de actividades.

Figura 13. Presentación grafica de las etapas de Análisis y Diseño



Fuente: Sistema Balanced Scorecard

▣ **Etapas de Análisis:** Con la etapa de análisis se pretende identificar la estrategia actual de la compañía, entrando a reevaluar las políticas direccionantes de la actividad diaria y convertirlas en verdaderos objetivos de acción.

El análisis conceptual del sistema y de la situación actual de la empresa es requisito esencial para el DISEÑO de la estrategia. Es fundamental para generar un escenario en el que los miembros de la compañía puedan desenvolverse con propiedad en las fases de diseño, definición y desarrollo de la estrategia.

Para el desarrollo del proyecto es necesario que los miembros directivos interesados, tengan el conocimiento de los conceptos básicos que soportan el desarrollo posterior y el mantenimiento del proyecto en marcha.

En esta etapa se analiza como primer paso las características de los procesos internos, como: la capacidad técnica, naturaleza organizativa, Análisis de Recursos, Capital, Recursos Humanos, Sistemas de Información, Activos Fijos, Activos no Tangibles, Análisis de Actividades y Recursos Gerenciales, y como segundo se identifican los elementos estratégicos; confirmación de Misión, Visión, Objetivos Estratégicos y demás factores de éxito, que son los direccionantes de las operaciones a través del tiempo.

▣ **Etapas de Diseño:** En esta etapa se realiza la DEFINICIÓN y DERIVACIÓN de Objetivos e Indicadores Estratégicos. Acá se hace un filtrado de los diferentes posibles objetivos propuestos para concretar la estrategia, así con la selección de objetivos estratégicos derivados de las ideas ya existentes inicia la construcción y configuración del cuadro de mando integral, registrando en el sistema las perspectivas, objetivos, indicadores e iniciativas definidas en la etapa de análisis.

Figura 14. Etapa de Implantación (Diseño)



Fuente: Sistema Balanced Scorecard

La etapa de diseño es de especial importancia, por que aquí se llega a una configuración personalizada del panel de la empresa. La definición de la información que se va a pedir y a procesar el sistema se debe definir en la etapa de DISEÑO.

En esta etapa se concreta la estrategia y se inicia la construcción de relaciones causa efecto en las que se entiende la intimidad de los procesos analizando las diferentes perspectivas (Financiera, Clientes, Procesos y Aprendizaje y Desarrollo). La posibilidad de describir la estrategia de negocio mediante objetivos e indicadores de actuación, se logra mediante el establecimiento de un proceso sistemático que involucra a las partes interesadas de liderazgo y operación, y que busca el establecimiento de objetivos y la forma lógica de alcanzarlos.

6.3.2 Panel de Control

Figura 15. Presentación Gráfica Del panel de Control



Fuente: Sistema Balanced Scorecard

Este módulo permite visualizar el panel de control personalizado mediante Gráficas de Control, Indicadores Visuales, Tablas de registro de datos y un panel de navegación de diagramas con datos reales y de proyección.

Figura 16. Presentación Grafica en Escala Estándar para el Indicador Ventas Netas



Fuente: Sistema Balanced Scorecard

Aquí encontramos también la Matriz de Iniciativas y Objetivos en la que se visualiza la confrontación de las acciones estratégicas y los objetivos estratégicos, para identificar que acciones estratégicas soportan a que objetivos estratégicos. Una Acción estratégica esta asignada a un objetivo, pero la ejecución de esta acción puede impactar indirectamente sobre demás objetivos.

Figura 17. Presentación Grafica de la matriz de Acciones Estratégicas Vs Objetivos Estratégicos



Fuente: Sistema Balanced Scorecard

El Diagrama Causa Efecto presente en este módulo permite ver la forma en que los distintos indicadores se relacionan, entre si y dentro de las diferentes perspectivas. Los fundadores del cuadro de mando integral, denominan la presentación de las cadenas de causa efecto, muy acertadamente, como mapas estratégicos.

6.3.3 Informes Ejecutivos. Aquí encuentra el banco de datos reales e históricos, con los que se narra los logros de la compañía a través del tiempo y se presenta

los datos del desempeño en tiempo real.

Los documentos, tabulación y gráficos que arroja el sistema quedan guardados por periodo y categoría manteniendo un registro de los informes procesados por el sistema.

Los informes ejecutivos presentados por el sistema están divididos en tres categorías (Informes Implantación Análisis, Informes Implantación Diseño e Informes Panel de Control).

Figura 18. Presentación Gráfica del menu de Informes Ejecutivo



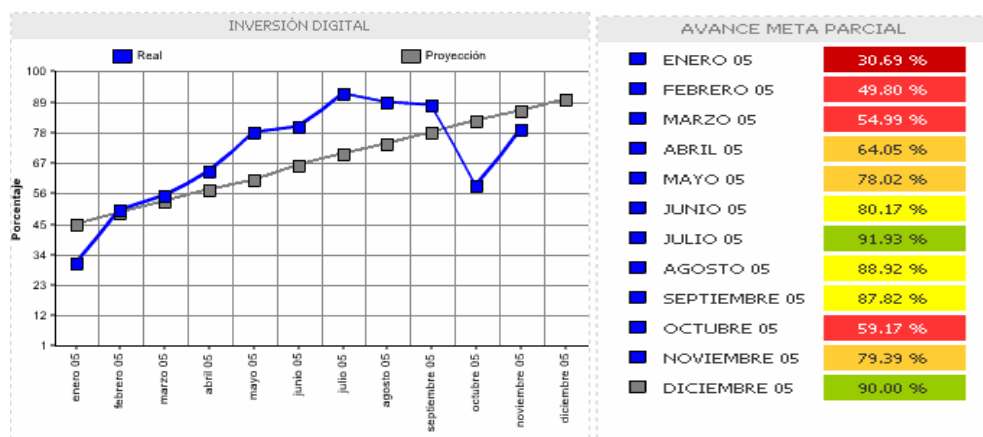
Fuente: Sistema Balanced Scorecard

Los responsables de cada perspectiva fueron quienes cargaron el sistema basándose en información histórica presente en archivos y en la estimación de los valores de los factores para los indicadores que no tenían un registro formal.

Los valores de los objetivos se presentan en la escala estándar 1-100, en la que 1 es no haber avanzado y 100 es haber conseguido las metas propuestas para la estrategia. Esto se logra mediante una conversión automática realizada por el sistema, en el que sin importar las unidades de los indicadores se puede lograr una medida estándar. El sistema presenta el seguimiento de cada indicador en valores reales y con periodos mensuales, estos indicadores son estandarizados y recalculados usando proporciones, para lograr ser presentados en escala estándar.

A continuación se presenta el detalle de la información presentada en el panel principal de control.

Figura 20. Resultados del Avance hacia la Meta de Inversión Digital



Fuente: Datos Procesados por Sistema

Los puntos azules indican el nivel correspondiente a cada mes del avance hacia la meta y los grises son generados por regresión lineal, con el método de los mínimos cuadrados.

La pendiente de la línea color gris de la figura, refleja que la empresa ha tenido un mejoramiento escalonado y se obtiene que el valor proyectado por la regresión lineal de los puntos para el mes Diciembre es de 90% de avance hacia la meta.

Al lado derecho se encuentra la alarma semáforo para cada mes, indicando el avance parcial hacia la meta. Se identifica la mejora por las tonalidades de los colores verde, amarillo y rojo, generadas por los Valores capturados y procesados por la herramienta.

Para ampliar el análisis de los resultados generales obtenidos por la herramienta, se observa el comportamiento de cada perspectiva configurada para el Cuadro de Mando Integral en el periodo correspondiente al año 2005.

Cada perspectiva tiene su comportamiento en particular, en donde se evidencia los resultados obtenidos por los indicadores de los objetivos estratégicos particulares.

El objetivo del capítulo Seguimiento del Cuadro de mando Integral es presentar al lector una idea de la evolución de la estrategia, más que entrar a analizar cada uno de los indicadores, Objetivos, líneas estratégicas y acciones estratégicas que conforman el Cuadro de Mando.

Las acciones estratégicas relacionadas a cada objetivo, la relación causal que lleva a la mejora de la actividad económica de la empresa y la estructura general de la estrategia presentadas en el capítulo Cinco de este documento son la base para el entendimiento de la evolución de la estrategia.

La interrelación de los diferentes Elementos Estratégicos, así como el impacto Generado por las acciones Estratégicas es un proceso continuo y aun es un tema de estudio para la Dirección de la compañía Inversión Digital.

A continuación se presentan el seguimiento del avance hacia la meta para cada perspectiva de Inversión Digital, junto con una tabla que muestra cuales fueron los objetivos a los que se les hizo el seguimiento.

Se recomienda al lector observar el Mapa Estratégico de la compañía y las Acciones Estratégicas de cada Perspectiva a medida que se va presentando el seguimiento de cada una de estas.

7.2 SEGUIMIENTO PARA LA PERSPECTIVA FINANCIERA

La Evolución de la perspectiva financiera está representada por la línea color gris de la siguiente figura, tiene una pendiente positiva de mejora y está directamente relacionada con los avances en el sistema de Gestión de la Calidad, el incremento en la fuerza de ventas, la mejora de algunos de sus procesos críticos y la Expansión de su Mercado. (Ver Estructura de la Estrategia en **4.1.5 Estrategia para Inversión Digital**)

Figura 21. Resultados del Avance hacia la Meta de la Perspectiva Financiera



Fuente: Datos Procesados por Sistema

Tabla 36. Objetivos e Indicadores de Seguimiento para la Perspectiva Financiera

OBJETIVO ESTRATEGICO	NOMBRE DEL INDICADOR
■ Incrementar ingresos	■ Ventas Netas
■ Clientes con múltiples contratos.	■ Clientes (reales) con múltiples contratos.
■ Reducir costos de producción.	■ Efectividad en los procesos de creación
■ Maximizar el uso de los activos existentes.	■ Productividad del recurso
■ Incrementar la rentabilidad	■ Rentabilidad del activo.

Fuente: Autor del proyecto

7.3 SEGUIMIENTO PARA LA PERSPECTIVA CLIENTE

La Evolución de la perspectiva cliente tiene menor desempeño que la perspectiva financiera, esto se evidencia en la pendiente de la curva de regresión color gris. La efectividad en el proceso de ventas ha mejorado, pero la consecución de nuevos clientes ha sido un proceso de baja velocidad por la falta de capacidad técnica.

La imagen que proyecta la compañía hacia los clientes, es un claro indicador de la satisfacción lograda por los productos y servicios que ofrece Inversión Digital. Vemos que la respuesta general de esta perspectiva es positiva, pero debe estar mucho mejor para lograr llevar a la compañía a los niveles superiores planeados para el rendimiento.

Se espera que, para el periodo del 2006 se mejore esta perspectiva y la grafica evidencie el esfuerzo del Gerente Comercial por el reclutamiento y capacitación de su personal, que se ha programado para ese periodo.

Figura 22. Resultados del Avance hacia la Meta de la Perspectiva Cliente



Fuente: Datos Procesados por Sistema

Tabla 37. Objetivos e indicadores de Seguimiento para la Perspectiva Cliente

OBJETIVO ESTRATEGICO	NOMBRE DEL INDICADOR
■ Penetrar y Desarrollar mercados acorde a los perfiles de máxima rentabilidad	■ Cuota de mercado.
■ Generar una buena percepción de de empresa	■ Imagen percibida por el cliente
■ Conseguir nuevos clientes. Efectividad en el proceso de ventas.	■ Logro de clientes y efectividad de venta.
■ lograr reconocimiento	■ Índice de imagen, nivel de recordación

Fuente: Autor del proyecto

7.4 SEGUIMIENTO PARA LA PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS

La evolución de esta perspectiva se ha logrado por la mejora de los procesos en las fases de Diseño y Desarrollo de los sistemas.El aseguramiento de la calidad es una de las metas cualitativas para esta perspectiva y se pretende disminuir el número de no conformidades identificadas en los procesos de auditoria de la norma ISO 9001-2000.

Por lo anterior se han establecido grupos primarios de mejora y se ha asistido a talleres de capacitación en la norma de aseguramiento de la calidad.La creación del departamento de investigación es una realidad dentro de la compañía, pero se programa iniciar actividades en el segundo trimestre del año 2006. (Ver 4.3 Acciones Estratégicas)

Figura 23. Resultados del Avance hacia la Meta de la Perspectiva Procesos



Fuente: Datos Procesados por Sistema

Tabla 38. Objetivos e Indicadores de Seguimiento para la Perspectiva Procesos

OBJETIVO ESTRATEGICO	NOMBRE DEL INDICADOR
■ Generar Iniciativas para el aseguramiento de la calidad.	■ Procedimientos mejorados.
■ Desarrollo de software de I+D, dando aplicabilidad de teorías industriales con tecnología de sistemas.	■ Proyectos de solución empresarial.
■ Crecimiento de la capacidad técnica.	■ Porcentaje promedio en el crecimiento de la capacidad técnica.
■ Hacer Entregas a tiempo, eliminar el tiempo de espera entre orden de compra y entrega.	■ porcentaje en tiempo de espera

Fuente: Autor del proyecto

7.5 SEGUIMIENTO PARA LA PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y DESARROLLO (POTENCIALES)

Para la perspectiva de aprendizaje y desarrollo se observa también la tendencia a mejorar progresivamente. Esta es la perspectiva que soporta las líneas de impulso o temas estratégicos de la estructura de la estrategia (ver numeral 4.1.5), de ellos se han venido desarrollando actividades para rediseñar las instalaciones, con el objetivo de crear un lugar atractivo para trabajar no solo en el tema de Ergonomía y Salud Ocupacional, sino en los factores organizacionales que definen el Perfil y el Clima de la Institución, presentados anteriormente en el capítulo de Diagnóstico.

Figura 24. Resultados del Avance hacia la Meta de la Perspectiva potenciales o innovación.



Fuente: Datos Procesados por Sistema

Tabla 39. Objetivos e indicadores de seguimiento para la perspectiva innovación

OBJETIVO ESTRATEGICO	NOMBRE DEL INDICADOR
■ Crear un lugar atractivo para trabajar	■ puestos de trabajo, política de incentivos
■ Cambio en la cultura organizacional	■ Cambio cultural organizativo
■ Identificar las necesidades tecnológicas e identificar como satisfacerlas	■ Adelanto tecnológico
■ Incrementar fuerza de ventas	■ Fuerza de ventas

Fuente: Autor del proyecto

Hay que aclarar que la totalidad de las Acciones Estratégicas no han sido ejecutadas por diversos factores (disponibilidad de tiempo, financieros, técnicos). La programación, ejecución y posterior evaluación de estas Acciones Estratégicas no están dentro del alcance de este proyecto ya que estas decisiones son funciones Gerenciales.

De las anteriores gráficas se puede observar que:

En general las pendientes de las rectas de proyección para el rendimiento, identificadas con el color gris son positivas para todas las perspectivas, confirmando el panorama de mejora que se genero al Ejecutar la Estrategia.

El comportamiento de los indicadores para los primeros meses del año fue bajo, ya que no se contaba con una definición formal de la estrategia.

Los resultados de avance para la perspectiva financiera es un reflejo de los avances de las perspectivas de soporte.

Cada perspectiva muestra picos positivos en diferentes periodos, así los dos picos mas altos para cada perspectiva se dan para los meses:

Tabla 40. Picos Positivos para los Indicadores de las Diferentes Perspectivas

Perspectiva Financiera	Julio y Agosto
Perspectiva Cliente	Junio y Septiembre
Procesos Internos	Julio y Agosto
Potenciales y Aprendizaje	Julio y Septiembre

Fuente: Autor del proyecto

Hubo un punto bajo para el mes de octubre en todas las perspectivas. Y por último entender que el Balanced Scorecard lo hacen las Acciones Estratégicas y los Resultados Obtenidos, más que el Diseño mismo de la Estrategia.

CONCLUSIONES

- ④ Con base en el análisis de la metodología se logró realizar la planeación estratégica y construir un cuadro mando integral eficazmente, se ejecutó la planeación obtenida para la Dirección de Inversión Digital y se logró adoptar la metodología Balanced Scorecard satisfactoriamente.
- ④ Con la aplicación de las herramientas para el Diagnóstico, se levantó la información de forma organizada, para identificar los puntos críticos de la actividad comercial. La empresa cuenta hoy con un panorama más claro de sus elementos estratégicos, perfil de la institución y clima laboral, en el que se logra percibir la organización como un todo, pudiéndola, desde esta perspectiva; direccionar para llevarla a puntos más altos de rendimiento.
- ④ Con la apropiación de la metodología, la Dirección de la compañía cuenta ahora con un sistema administrativo de vanguardia, que le da la posibilidad de describir la estrategia de su negocio mediante objetivos e indicadores de actuación. Esto se logró mediante el establecimiento de un proceso sistemático que involucró a las partes interesadas de liderazgo y operación, en el establecimiento de objetivos y la forma lógica de alcanzarlos.
- ④ Se introdujo el pensamiento estratégico en las diferentes áreas que conforman la compañía, tomando como base el entendimiento del pasado, para la planeación de actividades concretas que impulsan el logro de los objetivos estratégicos, que llevan a conseguir estados futuros deseados.
- ④ Se diseñó una herramienta de control de alto rendimiento, con la que la compañía puede medir la globalidad del comportamiento de los diferentes factores que conforman la estrategia, logrando empalmar la planeación, con el control de su ejecución.
- ④ Se logró presentar el seguimiento de la estrategia de una manera clara y amable para la Dirección de Inversión Digital, mediante la representación gráfica del avance hacia las metas de los Objetivos Estratégicos propuestos para el año 2005. El seguimiento gráfico presentado evidencia el avance escalonado del plan estratégico y su tendencia positiva hacia el cumplimiento de las metas futuras.
- ④ El personal de Inversión Digital maneja con propiedad la metodología Balanced Scorecard, entendiendo que, más importante que el proceso de planeación de la estrategia, es la Ejecución de la Estrategia.
En la planeación se definen las actividades concretas y los recursos necesarios para conseguirlas, aclarando las técnicas, presupuestos y fechas de ejecución ,

pero si llegada la etapa de ejecución se actúa sin disciplina ni entusiasmo , se pierde la credibilidad direccional y se retrocede en el proceso.

☉ Para la construcción del mapa estratégico, se demandan actividades como la definición de los lineamientos y los objetivos estratégicos, en las que se define la interrelación de los objetivos de cada perspectiva con el total de objetivos del cuadro de mando integral. Las actividades para configurar los indicadores y plantear acciones estratégicas son los pasos siguientes para lograr la completa descripción de la estrategia.

☉ La compañía tiene hoy nuevas expectativas del mercado, de sus procesos y sus productos, generadas por el ferviente deseo de convertirse en una organización exitosa.

☉ Los resultados de avance para la perspectiva financiera es un reflejo de los avances de las perspectivas de soporte.
Los resultados positivos obtenidos a lo largo del periodo, ratifican el esfuerzo realizado por la compañía para cumplir con las actividades programadas para el desarrollo exitoso del proyecto.

RECOMENDACIONES

- ④ Es importante que se continúe con el proceso de Planeación, Ejecución y Control, ya que al conseguir las metas planteadas, se abre paso al logro de metas más ambiciosas que llevaran a la compañía a estados superiores.
- ④ Continuar con el análisis de requerimientos de la herramienta de control desarrollada, para construir módulos que faciliten la toma de decisiones por parte de la Dirección de la Compañía.
- ④ El recurso humano es la base de la estrategia, por ende se debe buscar un sentido de pertenencia con la organización y una evidencia de las mejoras de sus ambientes y herramientas de trabajo. Usando las herramientas aplicadas en el Diagnóstico Institucional, con una periodicidad semestral, se debe observar la evolución de la percepción de la compañía.
- ④ Estudiar el impacto Económico-Financiero de cada acción estratégica, seleccionando y programando las actividades que den mayor impulso a las líneas de acción estratégica. En esta evaluación se debe analizar factores como: la disponibilidad de recursos de inversión, relación costo-beneficio, tiempo de recuperación de la inversión, viabilidad económica y factibilidad técnica, entre otros.
- ④ Programar las acciones estratégicas dentro de un Cronograma de Ejecución, en donde se lleve control de los proyectos evaluando las relaciones entre el Costo y el Tiempo: Costo Real- Tiempo Real, Costo Presupuestado-Tiempo Presupuestado, para hallar índices de Ejecución, Costo y Eficiencia.
- ④ Se recomienda iniciar el estudio de requerimientos comerciales para incursionar en mercado latinoamericano; conseguir información en el Ministerio de Comercio Exterior y en la Cámara de Comercio para evaluar los beneficios ofrecidos por este mercado y comenzar a asistir a las mesas de negocios internacionales presentando los productos estrella de la compañía.

BIBLIOGRAFIA

- KAPLAN, Robert S. NORTON, David P. Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral para implantar y gestionar su estrategia, 2001. Editorial Gestión 2000.
- Manual para las pequeñas empresas, guía sobre la norma ISO 9001-2000.
- Definiciones, pagina disponible en Internet : www.definicion.org
- NILS-GORAN,olve.Roy,Jany,Wetter,Magnus. Implantando y Gestionando el Cuadro de Mando Integral. Guía practica del Balanced Scorecard. Ediciones Gestión 2000.
- HORVÁTH Y PARTNERS. Dominar el Cuadro de Mando Integral, manual práctico basado en más de 100 experiencias. Ediciones Gestión 2000.
- DOCUMENTO. Aprendiendo Balaced Scorecard. Symnetics Business Transformation, 2003. Santiago de Chile.
- SEMINARIO .Traduciendo la Estrategia en Acción, Balanced Scorecard.
- [HTTP://www.bscol.com](http://www.bscol.com).
- HERAS, M. Gestión de la producción. Barcelona, 1996. En: Manual de Diseño de Procesos. p.2. [Documento en línea]. Citado por: Universidad Miguel Hernández. Elche (España). s.f. Disponible en Internet <http://calidad.umh.es/es/procesos.htm>
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Normas colombianas para la presentación de Tesis y Otros trabajos de Grado. Bogotá : ICONTEC, 2000.
- SERNA GÓMEZ, Humberto. Gerencia estrategica. 8 edicion.Bogotá.
- J.D.Bransford, solucion ideal de problemas, guia para mejorar, pensar y aprender, Barcelona 2002.
- PATEMAN, Andrew J. Cinco pasos para desarrollar indicadores en el BSC. En Balance Scorecard Collaborative, sección Gestión Estratégica. 6 v, ed. 2. s.l. Agosto 10 de 200

ANEXOS

Anexo A. Resultados del Factor Nivel de Planeación en la Herramienta Perfil Institucional

FACTOR	PREGUNTA	JB ¹⁰³	DO ¹⁰⁴	JC ¹⁰⁵	GM ¹⁰⁶	JR ¹⁰⁷	VAR ¹⁰⁸	PRO ¹⁰⁹
P L A N E A C I Ó N	¿En la compañía existe un plan estratégico estructurado y legitimado?	3	1	2	1	4	1,7	2,2
	¿Se tiene una visión clara y unificada en la que se basan para conocer su actividad diaria?	8	1	8	4	6	8,8	5,4
	¿Existen objetivos direccionantes de las actividades de la compañía?	1	10	7	3	4	12,5	5
	¿La planeación que se desarrolla en la compañía tiene proyección al largo plazo?	1	1	3	2	5	2,8	2,4
	¿Existe una planeación clara de las actividades operativas en la que se identifique claramente quien debe hacer que y en que tiempo?	1	4	8	6	6	7	5
	¿Tiene conciencia de que las fallas en los resultados son proporcionales a las fallas en planeación?	10	10	8	5	8	4,2	8,2

Fuente: Datos Procesados por el Autor

¹⁰³ Jorge Burgos

¹⁰⁴ Daniel Ordoñez

¹⁰⁵ Juan Chavez

¹⁰⁶ Giovanni Martinez

¹⁰⁷ Julio Rodriguez

¹⁰⁸ Varianza

¹⁰⁹ Promedio

Anexo B. Resultados del Factor Percepción de la Organización en la Herramienta Perfil Institucional

FACTOR	PREGUNTA	JB	DO	JC	GM	JR	VARZ	PRO
O R G A N I Z A C I Ó N	¿Usted entiende claramente cual es la estructura en la organización y cual la técnica de las operaciones?	8	10	8	4	6	5,2	7,2
	¿Las demás personas conocen las técnicas que usted usa a diario en su labor?	5	10	10	6	8	5,2	7,8
	¿Propone y comparte mejoras en los procedimientos utilizados en la realización de sus labores?	7	10	7	6	6	2,7	7,2
	¿Le parece que el tamaño de la organización en cuanto a recursos y personal resulta óptimo para el logro de los objetivos de forma eficaz?	2	10	7	5	3	10,3	5,4
	¿La compañía tiene todos los pilares de soporte de la estructura fuertes (finanzas, cliente, interna, potenciales)?	3	1	6	8	5	7,3	4,6

Fuente: Datos procesados por el autor

Anexo C. Resultados del Factor Nivel de Motivación en la Herramienta Perfil Institucional

FACTOR	PREGUNTA	JB	DO	JC	GM	JR	VARZ	PROM
M O T I V A C I Ó N	☒ ¿Tiene claras las metas que desea alcanzar en su labor?	8	10	10	9	8	1	9
	☒ ¿Siente que su actividad lo lleva por el camino del éxito?	8	10	7	9	7	1.7	8,2
	☒ ¿Hace las cosas lo mejor que puede?	10	10	9	9	8	0.7	9,2
	☒ ¿Siente que las personas de la empresa se interesan por lo que hace y por cómo está?	6	10	10	8	8	2.8	8,4
	☒ ¿Recibe reconocimiento por hacer bien su trabajo?	1	10	8	6	6	11.2	6,2
	☒ ¿Su esfuerzo se ve bien recompensado a través de la consecución de las metas que se ha propuesto?	1	10	7	8	6	11.3	6,4

Fuente: Datos procesados por el autor

Anexo D. Resultados del Factor Ejecución de Labores en la Herramienta Perfil Institucional

FACTOR	PREGUNTA	JB	DO	JC	GM	JR	VARZ	PROM
E J E C U C I Ó N	☒ ¿Las tareas que realiza diariamente han sido delegadas formalmente?	5	1	10	2	7	13.5	5
	☒ ¿Tiene claras las actividades que tiene que hacer diariamente?	8	10	10	6	8	2.8	8,4
	☒ ¿Usted conoce índices que le indiquen el nivel de eficiencia de sus labores?	1	10	1	3	1	15.2	3,2
	☒ ¿Existen políticas claras de bonificaciones y penalizaciones por los resultados de sus acciones?	1	1	1	2	1	0.2	1,2
	☒ ¿Saben claramente como se va gestionar el presupuesto del periodo?	8	1	5	2	2	8.3	3,6
	☒ ¿Se ejecutan los presupuestos acorde a la planeación financiera?	5	1	3	2	3	2.2	2,8
	☒ ¿Hace usted acciones que se vean reflejadas en resultados satisfactorios?	6	9	8	7	5	2.5	7

Fuente: Datos procesados por el autor

Anexo E. Resultados del Factor Nivel de Control en la Herramienta Perfil Institucional

FACTOR	PREGUNTA	JB	DO	JC	GM	JR	VARZ	PROM
C O N T R O L	☒ ¿Esta usted dispuesto a cumplir las normas planteadas por la dirección en los procesos de planeación?	9	10	10	6	8	2.8	8,6
	☒ ¿Existen mecanismos que identifican los niveles de los resultados esperados?	6	1	3	1	2	4.3	2,6
	☒ ¿Existen formatos que se llenan satisfactoriamente, con el fin de identificar las fuentes de inconformidades?	1	1	1	4	2	1.7	1,8
	☒ ¿La dirección tiene mecanismos de control, con los que indaga acerca del cumplimiento de las normas propuestas por planeación?	8	1	5	3	2	7.7	3,8
	☒ ¿Existe una actitud positiva hacia la medición de las actividades por medio de indicadores?	9	10	10	8	6	2.8	8,6

Fuente: Datos procesados por el autor

Anexo F. Resultados del Factor Integración Laboral en la Herramienta Perfil Institucional

FACTOR	PREGUNTA	JB	DO	JC	GM	JR	VARZ	PROM
I N T E G R A C I Ó N	☒ ¿Existe un espacio de integración, el que se descansa y se hagan actividades diferentes a las de rutina?	1	10	1	5	2	14.7	3,8
	☒ ¿Le gustan las actividades sociales planeadas por la compañía?	5	1	1	1	1	3.2	1,8
	☒ ¿Recibe apoyo diferente al profesional por parte de sus compañeros y superiores en la compañía?	1	10	8	5	8	12.3	6,4
	☒ ¿El personal sabe acerca de sus problemas y expectativas personales?	5	8	6	4	8	3.2	6,2
	☒ ¿Cuenta usted con frecuencia con sus compañeros para la solución de sus problemas?	5	5	8	8	8	2.7	6,8
	☒ ¿Le interesa el estado anímico de sus colaboradores y de sus superiores?	8	10	10	6	8	2.8	8,4

Fuente: Datos procesados por el autor

Anexo G. Resultados del Factor Liderazgo Institucional en la Herramienta Perfil Institucional

FACTOR	PREGUNTA	JB	DO	JC	GM	JR	VARZ	PROM
LIDERAZGO	☒ ¿Reconoce las características de liderazgo positivas del director?	7	10	8	7	8	1.5	8
	☒ ¿Con exactitud cuáles son sus metas en cada actividad que desarrolla?	8	10	9	6	6	3.5	7.8
	☒ ¿Hacia dónde se dirige es la misma dirección que la de la compañía?	1	10	8	7	7	11.3	6,6
	☒ ¿Su comportamiento esta fundado en creencias claras?	1	10	8	7	8	11.7	6,8
	☒ ¿Cuando alguien se equivoca se analiza el por qué y se ponen en la tarea de componer el error y ofrecer soluciones?	6	10	8	6	6	3.2	7,2
	☒ ¿Están en capacidad de lograr los objetivos y metas, saben claramente que actividades se van a realizar para lograrlo?	5	9	8	5	6	3.3	6,6

Fuente: Datos procesados por el autor

Anexo H. Resultados del Factor Nivel de Innovación en la Herramienta Clima Organizacional

FACTOR	PREGUNTA	JB	DO	JC	GM	JR	VARZ	PROM
N I V E L D E I N N O V A C I Ó N	¿Conoce las capacidades y los potenciales de sus compañeros de trabajo y acepta sus puntos fuertes?	10	10	10	10	8	0.8	9,6
	¿El trabajo en equipo tiene efectos positivos dentro de la organización?	10	10	10	10	8	0.8	9,6
	¿Encuentra nuevas formas de resolver los problemas?	8	8	8	8	6	0.8	7,6
	¿Tiene frecuentes cambios de una actividad a otra?	8	10	4	8	10	6	8
	¿Sus compañeros de trabajo lo animan para realizar nuevas tareas?	0	10	8	6	6	14.8	6
	¿Ensayas y encuentras nuevas formas de realizar el trabajo?	10	10	6	8	6	4	8
	¿La empresa hace inversiones en desarrollo, que permitan agilizar y acelerar la realización de las tareas diarias?	10	10	6	8	4	6.8	7,6
	¿Tiene libertad en la forma de enfocar su trabajo diario?	10	10	8	8	10	1.2	9,2
	¿Da aplicabilidad a conocimientos diferentes de los de su perfil dentro de la empresa?	10	10	6	8	8	2.8	8,4
	¿Aprovecha de mejor manera las habilidades y competencias de sus compañeros?	6	8	8	8	8	0.8	7,6
	¿Siente la necesidad de no conformarse con realizar las tareas asignadas?	6	0	2	4	6	6.8	3,6
	¿Determina de manera crítica las oportunidades que el entorno les puede brindar?	6	8	4	6	8	2.8	6,4
	¿Enfrenta de manera decidida los cambios que demanda la dirección?	10	6	8	8	10	2.8	8,4
	¿Reúne las ideas existentes formando nuevas combinaciones de ellas y analiza críticamente el resultado?	6	0	6	4	6	6.8	4,4

Fuente: Datos procesados por el autor

Anexo I. Resultados del Factor Capacidad de Ejecución en la Herramienta Clima Organizacional

FACTOR	PREGUNTA	JB	DO	JC	GM	JR	VARZ	PROM
C A P A C I D A D D E E J E C U C I Ó N	¿Normalmente existe consenso en los resultados que ha de alcanzar el equipo de trabajo?	0	0	8	4	8	16	4
	¿Conoce claramente las funciones que debe realizar en un día cualquiera?	8	10	10	10	6	3.2	8,8
	¿El encargado les informa cuales son los nuevos lineamientos y para que se hacen?	8	4	8	8	8	3.2	7,6
	¿Existen medios para medir de forma objetiva el rendimiento, y llegar a incrementarlo?	2	2	8	4	6	6.8	4,4
	¿Entiende cual es su responsabilidad para alcanzar los objetivos de la compañía?	8	10	10	10	8	1.2	9,2
	¿El sistema de medición del rendimiento existente y el desempeño laboral de la organización es para usted un método útil?	0	0	6	2	6	9.2	2,8
	¿Cree usted que la compañía esta en las mismas condiciones de competitividad, frente a los mejores del sector software?	6	10	8	8	8	2	8
	¿Al interior de la organización, existe cultura y orientación permanente por el logro de los objetivos y sus resultados?	0	2	8	4	8	12.8	4,4
	¿Lo han recompensado al realizar un trabajo superior a lo esperado?	0	4	4	4	4	3.2	3,2

Fuente: Datos procesados por el autor

Anexo J. Resultados del Factor Cumplimiento y Establecimiento de Normas en la Herramienta Clima Organizacional

FACTOR	PREGUNTA	JB	DO	JC	GM	JR	VARZ	PROM
C U M P L I M I E N T O D E N O R M A S	¿Cumple las tareas asignadas en los procesos de planeación?	10	6	8	8	6	2.8	7,6
	¿La empresa ofrece condiciones laborales que propicien un ambiente de trabajo agradable?	0	4	8	4	10	15.2	5,2
	¿Siente que sus actividades se le asignan con igualdad y justicia?	8	10	8	8	10	1.2	8,8
	¿Se comunica con claridad el trabajo diario?	6	10	8	8	10	2.8	8,4
	¿Cree usted que las normas son cumplidas por todos los miembros de la organización?	0	10	6	6	8	14	6
	¿Tiene la oportunidad de expresar sus inconformidades?	8	10	8	8	10	1.2	8,8
	¿Al iniciar un proyecto, puede prever que papel desarrollará dentro de él?	8	10	8	8	10	1.2	8,8
	¿Existe disciplina para la comunicación, siguiendo una estructura jerárquica?	2	0	8	4	2	9.2	3,2
	¿Responde con una actitud positiva, obedeciendo órdenes con lealtad para la organización?	10	10	8	10	10	0.8	9,6
	¿El director da un buen ejemplo del cumplimiento de las normas?	10	4	6	6	8	5.2	6,8
	¿Desea lograr una estabilidad en las actividades que debe realizar diariamente?	10	0	10	6	10	19.2	7,2
¿Cree usted que dar instrucciones por escrito tiene un efecto positivo?	10	10	8	10	8	1.2	9,2	

Fuente: Datos procesados por el autor

Anexo K. Resultados del Factor Apoyo en Recurso Humano en la Herramienta Clima Organizacional

FACTOR	PREGUNTA	JB	DO	JC	GM	JR	VARZ	PROM
A P O Y O R E C U R S O H U M A N O	¿La dirección potencia nuevas ideas que surgen de los colaboradores?	0	6	8	4	6	9.2	4,8
	¿Recibe interés y apoyo de parte de sus compañeros, frente a sus problemas personales?	0	10	6	6	10	16.8	6,4
	¿Tiene confianza para expresar las incomodidades que le generan algunas actitudes de los demás?	8	10	8	8	10	1.2	8,8
	¿Brinda nuevas oportunidades a las personas frente a los errores que comete?	10	0	8	6	10	17.2	6,8
	¿Procura mantenerse calmado cuando alguien comete errores?	8	0	8	6	10	14.8	6,4
	¿Existe apoyo y respaldo por parte de sus compañeros en el área laboral?	6	10	8	8	10	2.8	8,4
	¿Ayuda a sus compañeros a mantener un pensamiento positivo y a eliminar falsas creencias a cerca de su trabajo?	8	10	6	8	6	2.8	7,6
	¿Brinda el apoyo necesario para el progreso de sus colaboradores?	8	10	8	8	6	2	8
	¿Cuando recibe criticas, estas son constructivas	6	10	8	8	10	2.8	8,4

Fuente: Datos procesados por el autor

Anexo L. Manual del Usuario del Sistema

MANUAL DEL USUARIO DEL SISTEMA



La presentación de entrada del sistema tiene dos espacios en los que se debe digitar: usuario y contraseña, y luego dar clic en el botón ingresar.

Si el usuario y contraseña son correctos tendrá acceso al HOME del sistema en donde encontrará el acceso a los diferentes módulos que conforman el sistema.



En la parte superior está un menú **horizontal** que contiene tres módulos principales: Implantación, panel de control e informes ejecutivos, así como la descripción del usuario.



Esta barra de menú Horizontal permite saber la ubicación de navegación dentro del sistema, mediante diferenciación visual por colores. Si el usuario está en el módulo de implantación, la barra se tornará del color **Gris**.



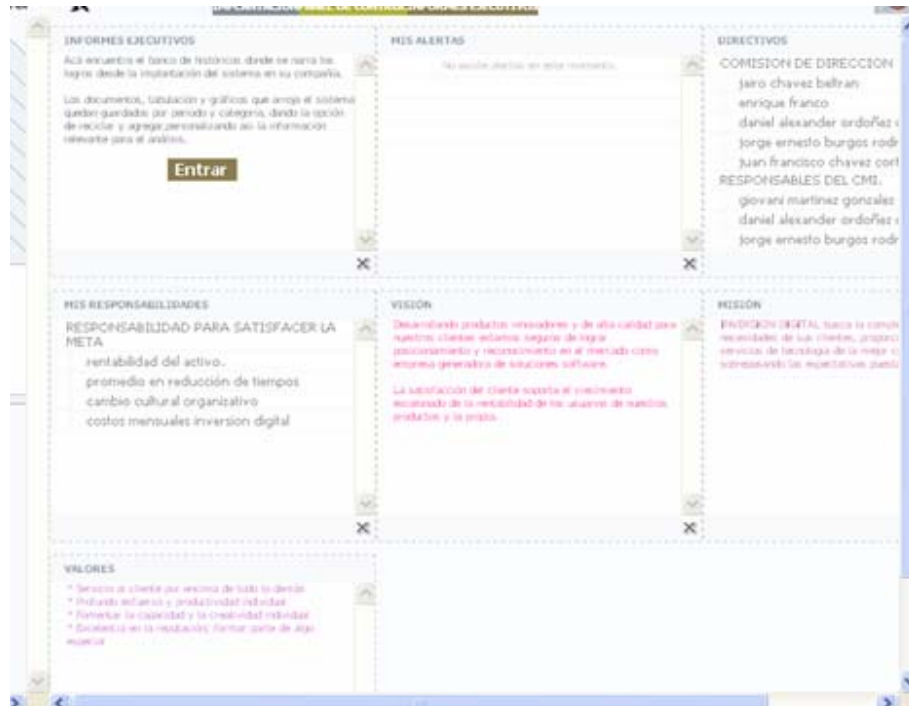
Si el usuario está en el módulo de panel del control, la barra se tornará de color **Verde**.



En la parte izquierda de la pantalla encuentra un menú **vertical** de administración del sistema, en donde podrá crear cuentas de usuario, administrar los usuarios, configurar los niveles de seguridad, monitorear los *logs* del sistema, configurar el BSC, personalizar su herramienta y tener acceso directo a la matriz de iniciativas, diagramas de causa-efecto y a la visualización del cuadro de mando en los diferentes niveles: multiempresa, unidad de negocio, perspectivas, objetivos e indicadores.



En el recuadro central del HOME encontrará cierta información administrable como la información de implantación, panel de control, informes ejecutivos, alertas, directivos, responsabilidades y la información de los elementos estratégicos de apoyo: Visión, Misión y valores corporativos.



Durante toda la navegación del sistema el usuario podrá tener acceso al HOME dando clic al logo del sistema:  presente en todas las pantallas de navegación.

Ahora se va a exponer las características de cada módulo y sus funciones, empezando por el panel horizontal y luego el panel vertical.

1 PANEL HORIZONTAL: MODULOS PRINCIPALES.

Los tres módulos principales soportan el análisis de la metodología, el diseño y configuración del cuadro de mando y el acceso a los reportes históricos de las diferentes clases de información procesada por **Escala**.

1.1 IMPLANTACION. En el módulo de implantación se encuentra el soporte para las etapas de Análisis y Diseño.



✚ ANALISIS

En este módulo se le permite a los directivos y personal de apoyo acceder al tutorial para el Análisis Conceptual de la metodología y la realización del diagnóstico institucional. La información necesaria para el análisis de la metodología y el diagnóstico Institucional se reúne en un módulo de edición de contenido con las siguientes características:

- 📁 Generación de carpetas administrables con 3 niveles de profundidad (capítulos y subcapítulos); en donde se presentan los pasos lógicos propuestos por la metodología para el Análisis Conceptual y para la realización de un diagnóstico institucional.
- 📁 Presentación de un tutorial administrable con la opción de Edición y Actualización de los pasos para el entendimiento de la metodología y de las herramientas propuestas para la elaboración del Diagnóstico Institucional.

🔗 Pasos para el entendimiento de la metodología Balanced Scorecard:

- Presentación del Cuadro de Mando Integral
- Transmisión de las Bases del Cuadro de Mando Integral, (procesos básicos perspectivas, estructuras causa efecto)
- Demostración de la Estructuración, que va desde definir el sector hasta el Cuadro del Mando Integral.
- Presentación de Ejemplo práctico para el desarrollo de un BSC.
- Movilizar el Cambio a Través del Liderazgo.
- Traducir La Estrategia en Términos Operativos.
- Alinear la Organización con la Estrategia.
- Hacer que la Estrategia sea un Trabajo de Todos
- Hacer que la Estrategia sea un Proceso Continuo

🔗 Herramientas propuestas para la elaboración del diagnóstico institucional.

- Revisión de los elementos estratégicos
- Análisis del perfil institucional
 - Nivel de Planeación
 - Percepción de la Organización
 - Nivel de Motivación
 - Ejecución de Labores

- Nivel de Control
- Integración Laboral
- liderazgo Institucional
- Análisis del clima laboral**
 - Factor Nivel de Innovación
 - Factor Capacidad de Ejecución
 - Cumplimiento y Establecimiento de Normas
 - Apoyo en Recurso Humano
- Análisis interno (fortalezas y debilidades) y externo (oportunidades y amenazas)**
- Análisis de los principales proyectos, productos o servicios**
- Opción de carga de archivos paralelos del tutorial con las observaciones de los resultados obtenidos en el desarrollo de los pasos y la aplicación de las herramientas.**

+ DISEÑO

The screenshot shows a dashboard with the following structure:

OBJETIVO	INDICADORES	INDICATIVAS	WEBTA	FECHA OBJETIVO	ACTIVADO
RESPECTO FINANCIERA					
→ INCREMENTAR INGRESOS	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
→ INCREMENTAR LA RENTABILIDAD	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input type="checkbox"/>
→ CONSEGUIR CLIENTES CON MÚLTIPLES CONTRATOS	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input type="checkbox"/>
→ REDUCIR COSTOS	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input type="checkbox"/>
→ MAXIMIZAR EL USO DE LOS ACTIVOS EXISTENTES	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input type="checkbox"/>
→ INGRESOS SOCIOS CAPITALISTAS	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
Ver más Objetivos...					
RESPECTO CLIENTE					
→ PENETRAR MERCADOS, ACORDE A LOS PERFILES DE M	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
→ BUENA PERCEPCIÓN (ATRIBUTOS DEL PRODUCTO, SER	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
→ EFECTIVIDAD EN EL PROCESO DE VENTAS	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
→ RECONOCIMIENTO	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
→ GENERAR RECONOCIMIENTO	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
Ver más Objetivos...					
RESPECTO PROCESO					
→ DESARROLLO DE SOFTWARE DE I+D	(+)	(+)	Ver más Objetivo	15/11/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
→ ASEGURAMIENTO DE LA					

En la etapa de Diseño se construye el Cuadro de Mando Integral. Para construir un cuadro de mando integral se necesita un módulo que permita capturar la información necesaria para el diseño de la estrategia y dar la opción de carga de datos manuales o automáticos. El panel de configuración y carga de la estrategia tiene las siguientes características:

- ☐ Define y registra las Perspectivas
- ☐ Define los Objetivos Estratégicos



- ☐ Definición y configuración de indicadores



☐ Opción para la configuración de indicadores, en donde se crea la hoja de vida de los indicadores que van a medir el comportamiento de los objetivos. La hoja de vida de los indicadores requiere la opción para la definición y carga de datos descriptivos de los indicadores, como;

- ☐ Propósito o Justificación
- ☐ Objetivo que Pretende Medir
- ☐ Unidad de Medida
- ☐ Frecuencia de Recolección de Datos
- ☐ Fórmula
- ☐ Meta

Las demás opciones de soporte se configuran en panel de control (Hoja de vida de los indicadores) mediante una lista de chequeo en la que se seleccionan los responsables de una lista de usuarios

- ☐ Soporte para Fijar la Meta
- ☐ Responsable para Fijar la Meta
- ☐ Responsabilidad de seguimiento
- ☐ Disponibilidad del Indicador

Cada indicador lleva la opción de configurar sus propios factores de selección para la diagramación de frecuencias; por ejemplo para el indicador de Ventas Netas se pueden identificar factores como: ¿Qué se vendió más?, ¿Quién vendió más?, ¿A quién se le vendió más?, ¿En dónde se vendió más?, ¿Cuándo se vendió más?, ¿Con qué método se vendió más?.



La distinción debe hacerse en valores reales sin tener en cuenta los valores estándar de la generación de gráficas de control.

- ☐ Opción para Analizar, Registrar y Agendar Acciones Estratégicas, en donde se vinculan las acciones estratégicas con los responsables del cumplimiento de las metas de los indicadores. Esta opción requiere la inclusión de factores como:

- ☐ Generación de la Matriz de iniciativas versus objetivos en donde se analiza el impacto de la acción estratégica en dirección vertical y horizontal dentro del mapa estratégico o diagrama causa-efecto.
- ☐ Agendar acciones estratégicas, teniendo en cuenta factores como el tiempo de ejecución, recursos asignados, fecha de inicio, fecha de finalización, estado de la acción estratégica (activo, inactivo).

En esta etapa se concreta la estrategia y se inicia la construcción de relaciones causa-efecto, en las que se entiende la intimidad de los procesos, analizando las diferentes perspectivas (Financiera, Clientes, Procesos y Aprendizaje y Desarrollo). La posibilidad de describir la estrategia de negocio mediante objetivos e indicadores de actuación, se logra mediante el establecimiento de un proceso sistemático que involucra a las partes interesadas de liderazgo y operación, y que busca el establecimiento de objetivos y la forma lógica de alcanzarlos.

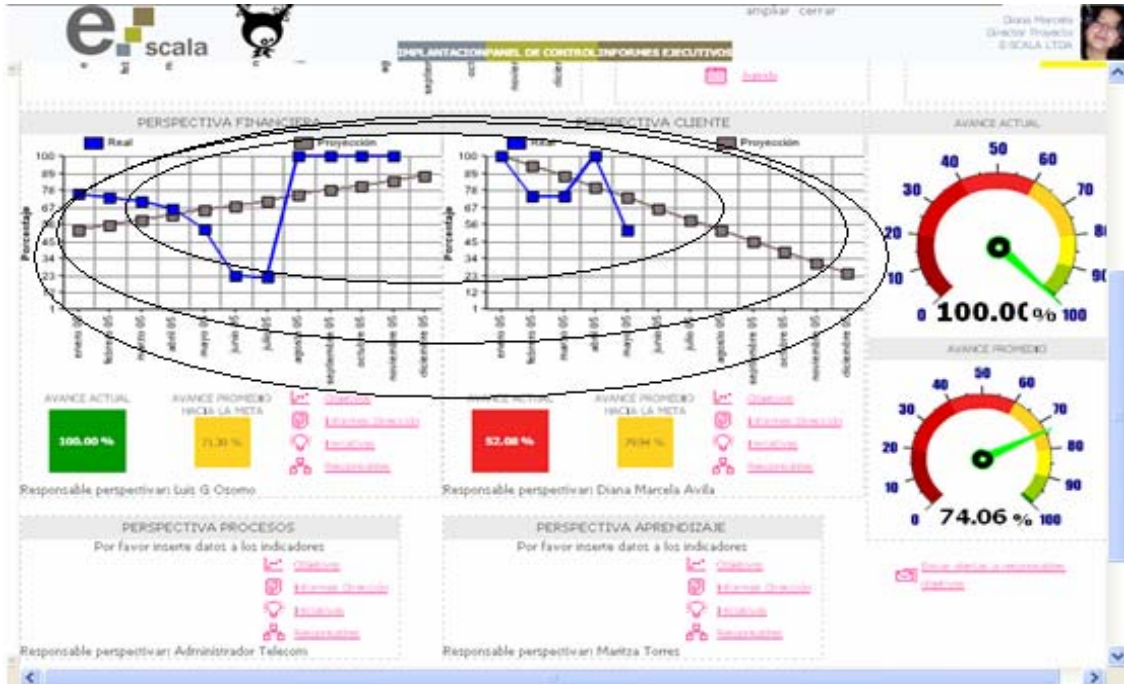
1.2 PANEL DE CONTROL

El panel de control tiene funciones de Visualizar las perspectivas, objetivos e indicadores. La visualización gráfica permite un mayor entendimiento de los resultados de los objetivos y facilita la comunicación de la estrategia a lo largo de todas las dependencias de la compañía. El módulo de visualización de las perspectivas tiene características específicas como:

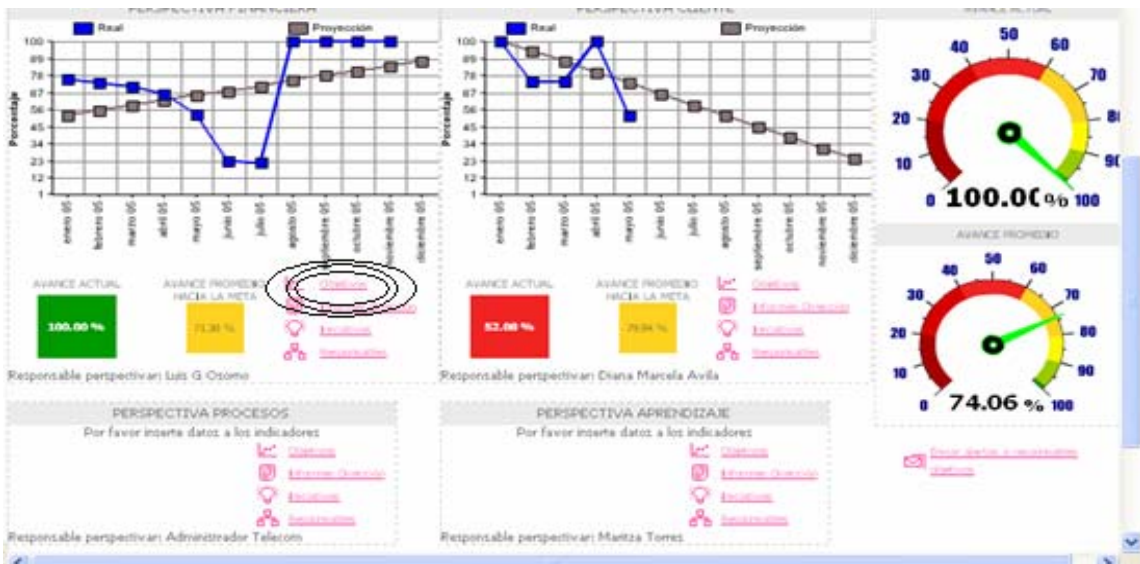
- ☐ Opción de visualización cartesiana del quinto y último nivel (**multiempresas**) es la que permite a un grupo inversor, visualizar el comportamiento de sus diferentes inversiones (unidades de negocio) que estén monitoreadas por sistemas individuales de Balanced Scorecard. **(opcional)**
- ☐ Opción de visualización cartesiana del cuarto nivel (**unidad de negocio**) es la que se presenta el comportamiento del conjunto de perspectivas definidas dando un panorama de la actuación de la unidad de negocio. **(Esto ocurre al dar clic al botón del menú horizontal: PANEL DE CONTROL)**



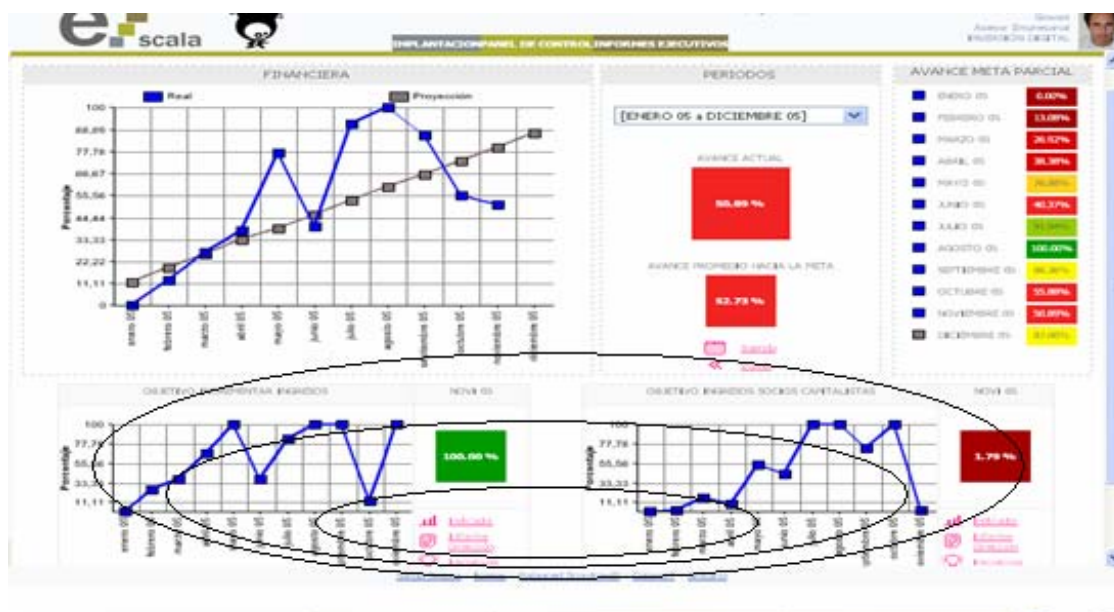
- ☐ Opción de visualización cartesiana del tercer nivel (**perspectivas**) es la que presenta el comportamiento de cada una de las perspectivas definidas para el Cuadro de Mando Integral. **(Esto ocurre paralelamente al dar clic al botón del menú Horizontal: PANEL DE CONTROL)**




☐ Opción de visualización cartesiana del segundo nivel (objetivos): Para acceder a estos gráficos el usuario debe dar clic al botón **Ver Datos** que aparece en el submenú de las perspectivas:



Con la estandarización de las unidades, se logra la presentación gráfica del comportamiento de los objetivos. Esto se utiliza cuando un objetivo se mide con más de un indicador.



☐ Opción de visualización cartesiana del primer nivel (indicadores): Para acceder a estos gráficos, el usuario debe dar clic al botón  [Indicador](#) que aparece en el submenú de las gráficas del nivel presentado anteriormente.

Los gráficos presentados en el primer nivel son los de mayor información, ya que éstos son los gráficos que se generan directamente a partir de la carga de datos del sistema.

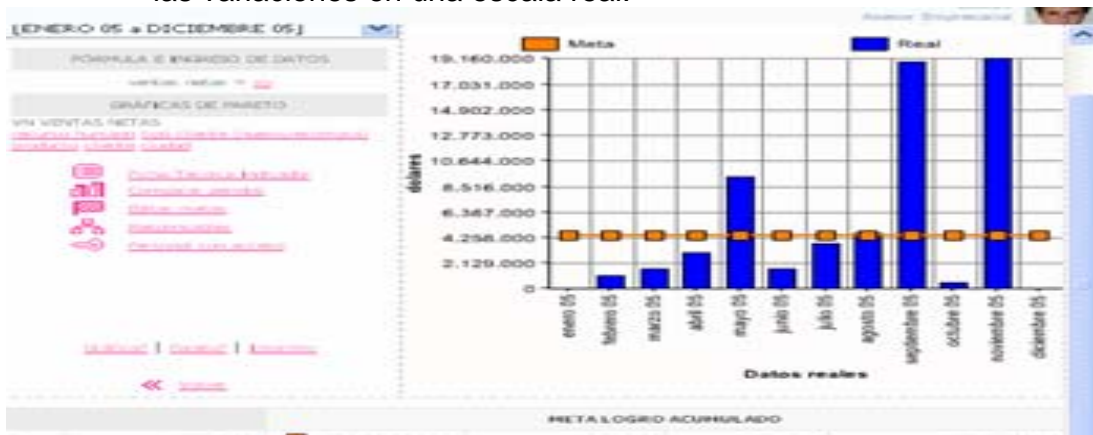
Los gráficos tienen las siguientes características:

- Presentación de gráficas bidimensionales con ejes X: Tiempo en periodos fiscales (enero-diciembre) y Y: valor del indicador.
- Confrontación de los valores obtenidos para el indicador y el valor meta definido en la planeación estratégica.
- Generación automática de la recta de proyección de los valores reales (lineal y exponencial), por el método de los mínimos cuadrados.

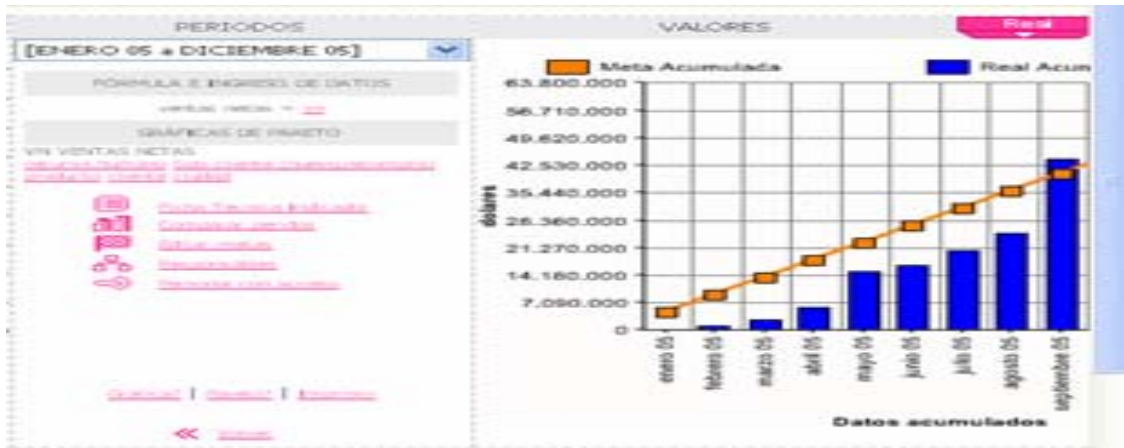
- Presentación de gráficos en valores estándar; asignación de los valores registrados en diferentes unidades a una escala estándar 1-100, con una relación Directamente proporcional.



- Presentación gráfica de los valores reales permitiendo el estudio de las variaciones en una escala real.



- Presentación gráfica de los valores acumulados de los valores reales de los indicadores y las metas, permitiendo un análisis barrido de los datos histórico del periodo y dando la posibilidad de cumplir las metas acumuladas del periodo fiscal definido.



En este primer nivel se presenta la información real agrupada por periodos fiscales, dando la opción de acceso a la información de cualquier mes del periodo en curso. Las tablas presentan la información a cerca del mes, valor meta, logro, avance y diferencia de la meta vs. Logro en unidades estándar a la izquierda y reales a la derecha (del usuario).

MES	META LOGRO				META LOGRO ACUMULADO		
	META	LOGRO	AVANCE	DIFERENCIA	META ACUMULADA	LOGRO AC	AVANCE AC
ENERO 2005	4.480.000,00	0,00(0)	0,00 %	- 4.480.000,00	4.480.000,00	0,00	0,00 %

CARGA MANUAL Y AUTOMÁTICA DE LOS VALORES DE LOS INDICADORES: con esta opción de carga se da al usuario la posibilidad de cargar automáticamente los datos que tienen los registros mediante la captura de un archivo TXT directamente de la base de datos de los diferentes sistemas de control existentes. Se tiene la opción de carga de archivos, por método manual o automático.

La forma manual tiene el formato que se configuró en la etapa de DISEÑO y se accede a esta opción dando clic al botón: [Vn](#)



El botón Vn, da acceso a un campo en el que digita la información definida como el valor, la fecha, el usuario y los demás factores que definió el usuario para que el sistema haga la selección y genere los **gráficos de frecuencia o diagramas de pareto**.



La carga automática se puede hacer de dos maneras: una que el software entre directamente a los datos almacenados dentro del servidor y otra que el servidor exporte los datos necesarios por el software en formatos de archivo plano o TXT.

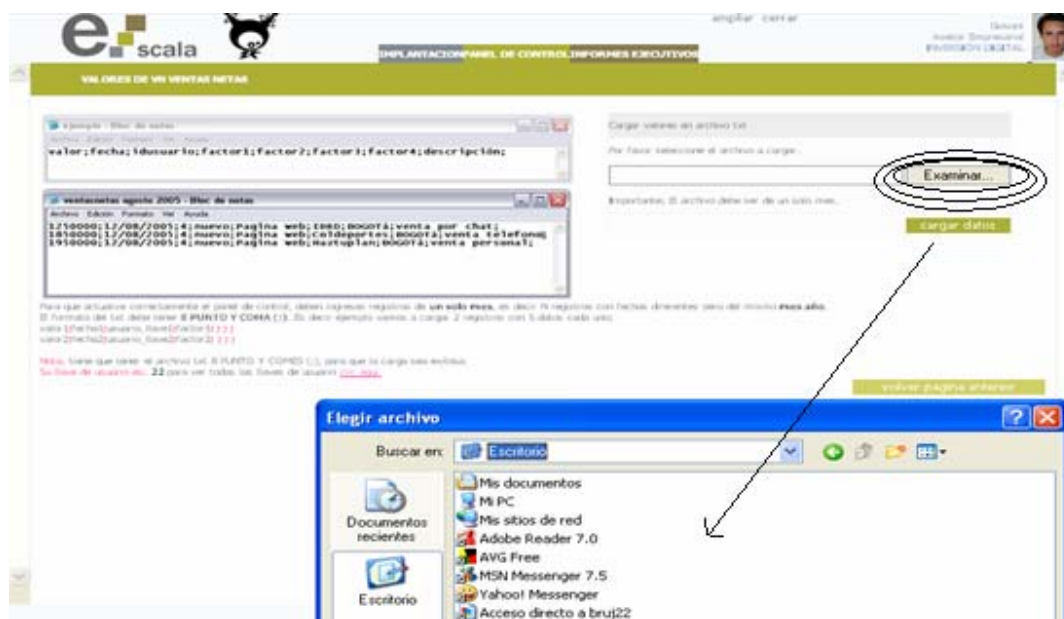
Generalmente los equipos que contienen la base de datos de la empresa son muy cuidados por la valiosa información que allí está almacenada. Por esto se dedican equipos de uso particular para esta función y se les mantienen altos niveles de seguridad.

Por lo anterior la preferencia de las empresas es exportar la información en formatos de archivo plano y así cortar la conexión directa dentro de los equipos que contienen la base datos.

La carga automática busca evitar cargar manualmente los datos ya existentes en la empresa. Para realizar esta carga se debe escoger la opción carga de archivos TXT, en la misma pantalla de carga de datos manuales,.



Una vez digitada la opción cargar archivos TXT, aparece la siguiente pantalla en la que se captura el archivo plano, ubicado en cualquier partición del sistema o red de sistemas. Al dar clic en Examinar, se despliega una ventana que permite elegir un archivo para cargar datos.



1.3 VISUALIZAR LOS DIAGRAMAS DE FRECUENCIA DE DATOS (Diagramas de pareto).

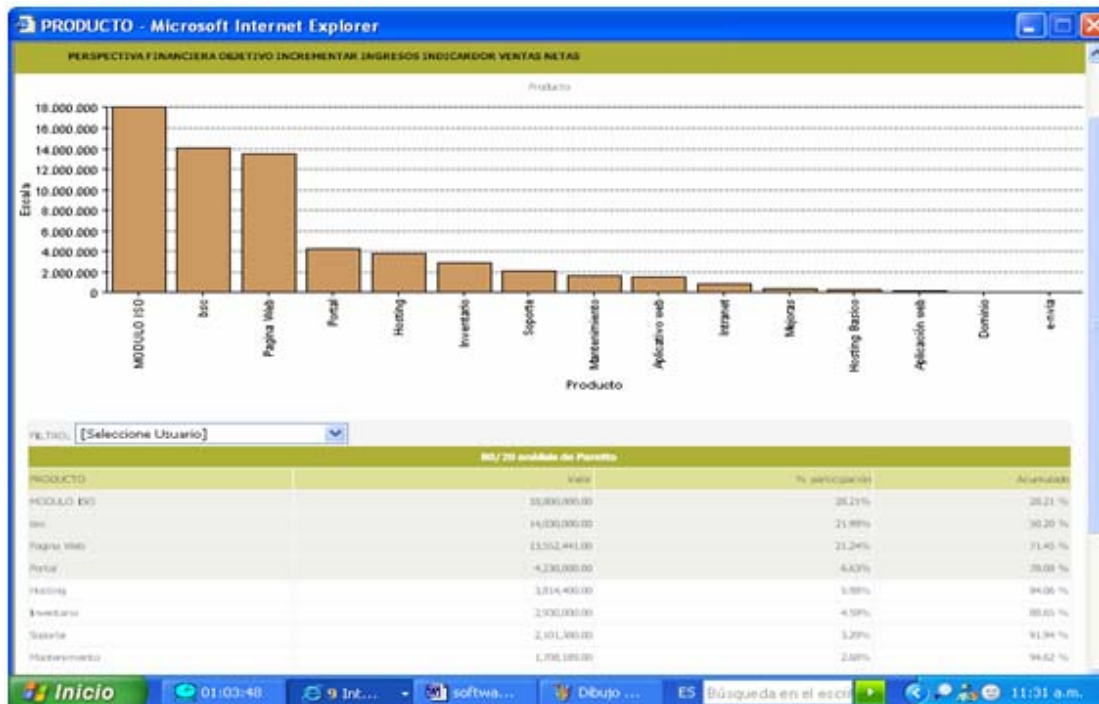
Con esta diagramación se pretende hacer un análisis de los muchos triviales y pocos vitales, para cada operando que conforma la fórmula matemática de cada indicador particular del cuadro de mando integral. Se debe poder configurar los factores por los cuales se hace la Distribución de Frecuencias. El sistema debe hacer agrupaciones graficas con la opción de meter hasta siete factores de distinción. Cada indicador debe llevar la opción de configurar sus propios factores; por ejemplo para el indicador de Ventas Netas, se puede identificar factores como: ¿Qué se vendió más?, ¿Quién vendió más?, ¿A quién se le vendió más? , ¿En dónde se vendió más?, ¿Cuando se vendió más?, ¿Con qué método se vendió más?, entre otros.

Para seleccionar la visualización se debe escoger los factores que se desean analizar en el menú central de este nivel.

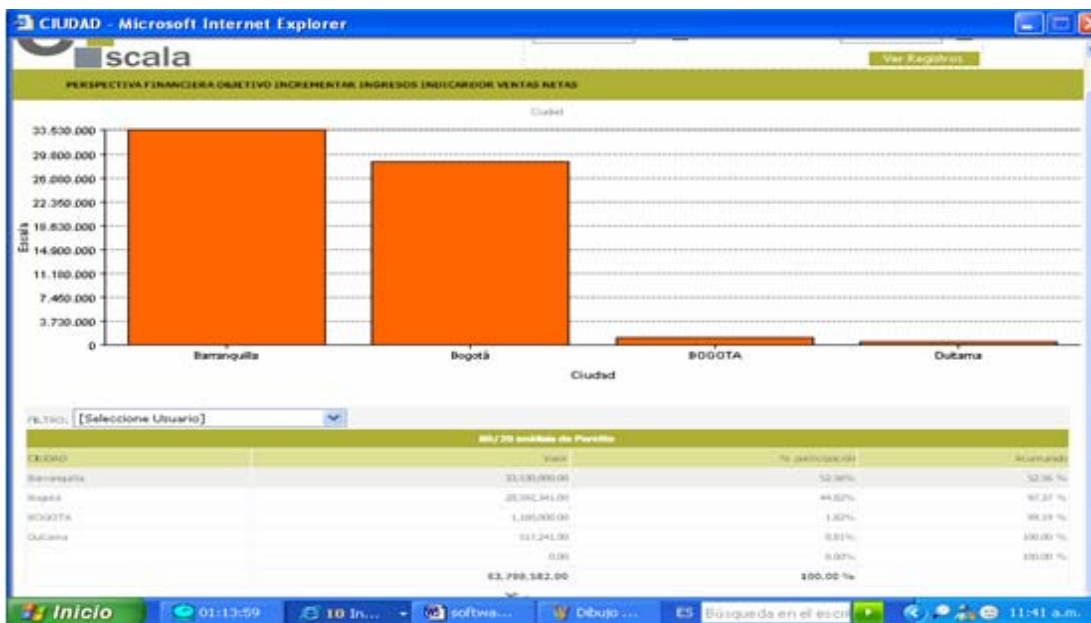


Se llega a las siguientes gráficas en donde se hace una distinción gráfica en la parte superior y una distinción cuantitativa en la parte inferior.

Selección y agrupación por el factor **Producto** en el Ejemplo de ventas.



Selección y agrupación por el factor **Ciudad** en el Ejemplo de ventas.



En este ultimo ejemplo se digitó la ciudad Santafé de Bogotá de dos formas diferentes Bogotá y BOGOTA, para explicar que el sistema hace distinción por escritura. Se debe llenar los factores con una escritura uniforme, para ésto el sistema registra todos los datos cargados y los sugiere a medida que se van escribiendo.

Cuando la carga es automática, el cuidado en su escritura se debe tener en los sistemas de control interno.

PRESENTACIÓN DE INFORMES EJECUTIVOS CLAVES

Para el acceso a los informes ejecutivos se debe dar clic al botón informes de la barra horizontal.



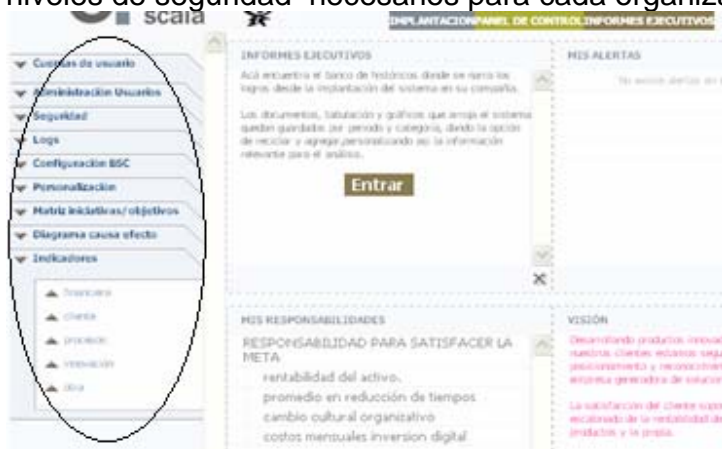
Este módulo debe recopilar y organizar la información capturada a lo largo del sistema. La generación de informes ejecutivos es fundamental para el registro de la evolución del cuadro de mando y para el análisis del nivel de ejecución de objetivos planteados. Debe permitir la visualización ordenada y el acceso rápido a la información que fue capturada y procesada por el software. Los informes deben presentar la información generada en los anteriores requerimientos, de una forma de visualización global en la que se pueda identificar:

- ☐ El equipo que conforma el BSC.
- ☐ La construcción de la correlación existente entre los diferentes objetivos que conforman el Cuadro de Mando Integral.
- ☐ Metodología usada para la generación del cuadro de mando integral.
- ☐ El comportamiento de los indicadores de evaluación de gestión en valores reales.
- ☐ Resultados de la Matriz de Iniciativas Versus Objetivos.
- ☐ La relación existente entre los logros obtenidos en un período y las metas propuestas.
- ☐ El comportamiento de los objetivos utilizados para la evaluación de la gestión.
- ☐ Los registros de todas las hojas de vida de los indicadores.



2. PANEL VERTICAL: ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

En este panel se le permite al usuario administrador, configurar el sistema en los niveles de seguridad necesarios para cada organización en particular.

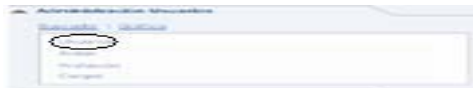


2.1 Administración de usuario: en las que se programan y observan todas las personas usuarias del sistema, especificando el nombre, el cargo, el área, teléfono y correo electrónico, buscando facilitar herramientas de comunicación.

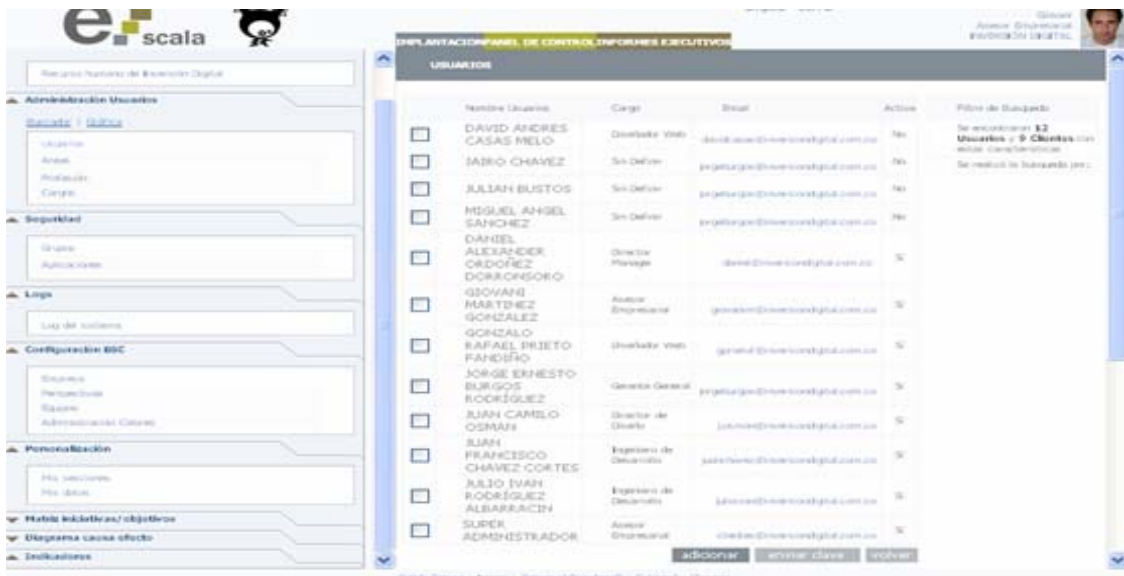




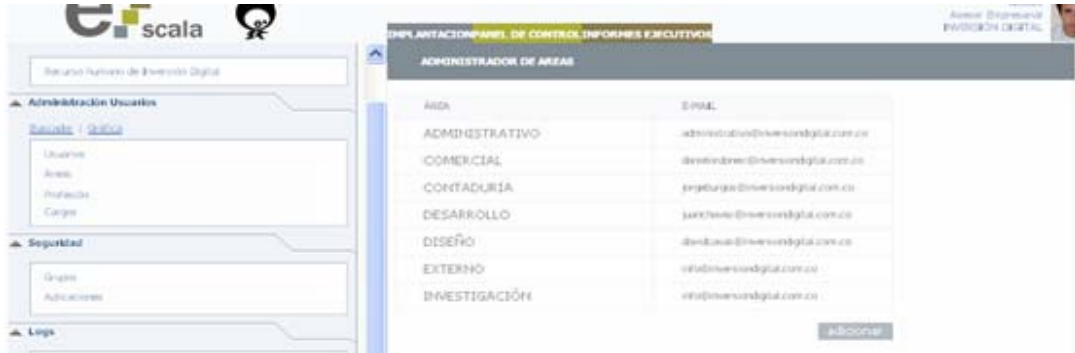
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES



Usuario



Área



Profesión



2.3 Logs del sistema: En este módulo se debe monitorear las acciones realizadas en la plataforma, quedando registro de la fecha, hora y día en que se ingresó.



2.4 Configuración Balanced ScoreCard: en donde se da la opción a la empresa de cargar la información de identificación de la empresa, como el logo, la razón social, el número de identificación tributaria y los elementos estratégicos como la misión, visión, lineamientos, perspectivas, objetivos, políticas y valores de la compañía.



2.5 Acceso Directo: Permite crear la opción de tener un acceso directo a las principales funciones del sistema en un menú presente en toda la navegación del sistema. Esto es para facilitar la navegación y tener un acceso rápido a las diferentes funciones del sistema.



Anexo M. Manual del Programador.

Pasos para la instalación de escala BALANCED SCORECARD.

01. IIS: VERIFICAR QUE SE ENCUENRE INSTALADO Internet information Server. Verifique su ruta.
02. Panel de control / herramientas Administrativas/servicios de Internet information Server. Si no esta instalado, instalar con el CD de Windows.
03. SQL SERVER: verificar la correcta instalación del programa motor de base de datos.
04. Crear en SQL 2000 SERVER la base de datos: **escala**
Crear el usuario y asignar permisos para la BD **escala**:
Usuario: usr_XXX_XXXX
Password: pss_XXX_XXXX
05. Efectuar un resorte con la base de datos que se encuentra en la carpeta BSC/_ base de Dato/ virgen de archivo.
06. instalar Coldfusion: Instalar coldfusion mx 6.2 con las clave:
cf-XXX_XXXX
serial autorizado: CPD600-537XX-357XX-510XX
07. Crear la conexión ODBC:
Driver: Microsoft sql server.
Cf Data Source name.
Data Base.
Server.
Username .
Password.
Port.
Verificar que la conexión sea exitosa.
08. Crear en CFX TAGS librería en registered CFX Tags.
Tag Name: **cfx-JpegResize**
Server Library (.dll): **c:// cfx_jpegresize.dll**
Procedure: **Process Tagrequest.**
Keep Library Loaded: **chequed**
09. Login.cfm editar cfm y poner nombre [HTTP://quipo/BSC](http://quipo/BSC)
10. <http://localhost/balanced/> y comprobar que ingrese correctamente.