

PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO FUNDAMENTADO EN LA  
METODOLOGÍA BALANCED SCORECARD (BSC) APLICABLE A LA EMPRESA  
BIOINGENIERIA MÉDICA LTDA. (BIM)

JOSE EVERARDO CUASQUER QUENGUAN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD Y SEGURIDAD  
SOCIAL  
NEIVA - HUILA  
2010

PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO FUNDAMENTADO EN LA  
METODOLOGÍA BALANCED SCORECARD (BSC) APLICABLE A LA EMPRESA  
BIOINGENIERIA MÉDICA LTDA. (BIM)

JOSE EVERARDO CUASQUER QUENGUAN

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al Título de  
Especialista en Gerencia de Servicios de Salud y Seguridad Social

Asesor  
CICERON CUCHIMBA PATIO  
Especialista en Gerencia de Servicios de Salud y Seguridad Social

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD Y SEGURIDAD  
SOCIAL  
NEIVA- HULA  
2010

**Nota de aceptación**

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

-----  
Firma presidente del jurado

-----  
Firma del jurado

-----  
Firma del jurado

Neiva, Mayo de 2010.

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor expresa sus agradecimientos a:

Al Doctor Cicerón Cuchimba Patio, Especialista en Gerencia de Servicios de Salud y Seguridad Social, por su colaboración incondicional para el desarrollo de este trabajo de grado.

Al Departamento de Investigaciones.

A la Universidad Surcolombiana, por darme la oportunidad de pertenecer a ésta prestigiosa institución.

A todas las personas que de una u otra forma intervinieron en la elaboración de este trabajo.

## DEDICATORIA

*A mis padres, aunque ya no estén presentes forjaron con su esfuerzo y ejemplo de vida los resultados que hoy he obtenido no solo como profesional sino como persona; además, a mi esposa Sandra Rocío Bolívar y a mis hijos quienes están presentes en todos los momentos de mi vida para brindarme su apoyo y su amor sin esperar nada a cambio.*

*Everardo*

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION	18
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	20
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	20
1.1.1 Formulación del problema	20
2. OBJETIVOS	21
2.1 OBJETIVO GENERAL	21
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
3. JUSTIFICACIÓN	22
4. HIPÓTESIS	24
5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	25
6. MARCO TEÓRICO	26
6.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	26
6.2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	27
6.2.1 Antecedentes del pensamiento estratégico	28
6.2.2 Importancia de las Estrategias	29
6.2.3 Tipos de Estrategias	29
6.2.4 Procesos estratégicos en la empresa	31
6.2.5 Objetivos y Estrategias	34
6.2.6 Enfoque del proceso estratégico y de los directivos	35
6.2.7 Plan de Operaciones	35
6.3 BALANCED SCORECARD	35
6.3.1 Definición	35
6.3.2 Beneficios	37
6.3.3 Perspectivas del BSC	38
6.3.4 Relación causa a efecto de la estrategia BSC	44
6.4 MARCO INSTITUCIONAL	46
6.4.1 Generalidades de la empresa	46

	<b>Pág.</b>	
6.4.2	Sistema de finalidades	47
6.4.3	Valores Corporativos	48
6.4.4	Objetivos estratégicos de la empresa	49
6.4.5	Estrategias generales de Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)	49
6.4.6	Análisis FODA	49
6.5	MARCO JURÍDICO LEGAL	53
7.	DISEÑO METODOLÓGICO	55
7.1	TIPO DE ESTUDIO	55
7.2	MÉTODO DE ESTUDIO	55
7.3	DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA Y TEMPORAL	55
7.3.1	Delimitación geográfica	55
7.3.2	Delimitación temporal	55
7.4	POBLACIÓN Y MUESTRA	56
7.4.1	Determinación de la población	56
7.4.2	Determinación de la muestra	56
7.5	FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	56
7.5.1	Fuentes primarias	56
7.5.2	Fuentes secundarias	56
7.6	ANÁLISIS DE RESULTADOS	57
8.	CONCLUSIONES	61
9.	ASPECTOS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA PARA DISEÑAR UN PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO FUNDAMENTADO EN LA METODOLOGÍA BALANCED SCORECARD (BSC) APLICABLE A LA EMPRESA BIOINGENIERIA MÉDICA LTDA. (BIM)	63
9.1	GENERALIDADES	63
9.1.1	Diseño de un modelo de negocio apoyado en el BSC	64
9.2	GENERALIDADES EN CUANTO AL DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN BASADO EN BALANCED SCORECARD	65

	<b>Pág.</b>
9.2.1	Análisis preliminar 65
9.2.2	Definición de los principios estratégicos 65
9.2.3	Crear el marco organizativo para la implementación 65
9.2.4	Determinar la estructura del BSC 66
9.2.5	Fijar la organización del proyecto 67
9.2.6	Organizar el desarrollo del proyecto 68
9.2.7	Administrador del proyecto 68
9.2.8	Garantizar la información, comunicación y participación 69
9.2.9	Estandarizar y comunicar los métodos y contenidos 69
9.2.10	Taller de introducción 69
9.2.11	Errores en la introducción de un BSC 70
10.	DISEÑO DE UN PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO FUNDAMENTADO EN LA METODOLOGÍA BALANCED SCORECARD (BSC) APLICABLE A LA EMPRESA BIOINGENIERIA MÉDICA LTDA. (BIM) 71
10.1	GENERALIDADES 71
10.2	ESTRATEGIAS CORPORATIVAS 71
10.2.1	Estrategia financiera 71
10.2.2	Estrategias orientadas hacia el cliente interno 71
10.2.3	Estrategias de comercio 72
10.2.4	Estrategias de procesos 72
10.2.5	Estrategias de aprendizaje e innovación 72
10.3	OBJETIVOS PROPUESTOS PARA EL DIRECCIONAMIENTO ADECUADO DEL RECURSO HUMANO 72
10.4	MODELO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 72
10.4.1	Marco organizativo para la implementación del Balanced Scorecard en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) 73
10.4.2	Mapa estratégico 74
10.4.3	Estructura del Balanced Scorecard en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) 76
10.4.4	Organización del proyecto 76
10.4.5	Desarrollo: Objetivos e Indicadores 77
10.4.6	Identificadores propuestos (explicación y fórmulas) 82

	<b>Pág.</b>
10.4.7	El Balanced Scorecard (BSC) 87
10.5	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN 89
10.5.1	Aspectos que permitan orientar la implementación 89
10.5.2	Modelo de aprendizaje organizativo y comunicación 90
10.5.3	Plan de implementación en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) 90
10.5.4	Cronograma de actividades Plan de implementación 100
11	CONCLUSIONES 102
12	RECOMENDACIONES 103
	BIBLIOGRAFÍA 104
	ANEXOS 106

## LISTA DE TABLAS

		<b>Pág.</b>
Tabla 1.	Matriz FODA	50
Tabla 2.	Aplicación de la matriz FODA - Estrategias FO - FA - DO -DA.	51
Tabla 3.	Beneficios y riesgos del BSC	64
Tabla 4.	Cronograma Básico	68
Tabla 5.	Indicadores Perspectiva Cliente (Interno)	78
Tabla 6.	Indicadores Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	80
Tabla 7.	Indicadores Perspectiva Procesos Internos	81
Tabla 8.	Indicadores Perspectiva Financiera	82

## LISTA DE GRÁFICAS

	<b>Pág.</b>
Gráfica 1. Debilidades de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)	57
Gráfica 2. Propuesta para contribuir con la gestión adecuada de la empresa	58
Gráfica 3. Recurso Humano	58
Gráfica 4. Relaciones públicas	59
Gráfica 5. Comunicaciones internas	59
Gráfica 6. Recursos tecnológicos	60

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Balanced Scorecard (BSC)	36
Figura 2. Beneficios del Balanced Scorecard (BSC)	37
Figura 3. Indicadores Perspectiva del Cliente	40
Figura 4. Cadena de valor: perspectiva de los procesos internos	42
Figura 5. Relación causa a efecto de la estrategia BSC	45
Figura 6. Estructura del BSC	67
Figura 7. Modelo de Planeación Estratégica	73
Figura 8. Planeación Estratégica vs BSC	74
Figura 9. Mapa estratégico para la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)	75
Figura 10. Balanced Scorecard	76
Figura 11. El Balanced Scorecard en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)	88
Figura 12. Fase de Iniciación – Planificación	91
Figura 13. Fase de desarrollo	95
Figura 14. Fase de implementación y puesta en marcha	98

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A. Formato de encuesta aplicada a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)	107

## RESUMEN

Uno de los mayores retos para el sector empresarial ha sido el de encontrar la manera óptima para administrar eficientemente los negocios en un mundo altamente competitivo. En este sentido, durante las últimas décadas han surgido numerosas teorías administrativas a fin de contribuir a un adecuado funcionamiento empresarial acorde con las necesidades de las mismas, tales como: *Calidad Total, Justo a Tiempo, Empowerment, Planeación estratégica, Balanced Scorecard (BSC); entre otras*, que han logrado trascender en el mundo empresarial con excelentes resultados.

Respecto a esta última, el *Balanced Scorecard (BSC)*; propuesto por Robert Kaplan y David Norton, (Cuadro de Mando Integral en Español) es un sistema de gestión empresarial que busca crear valor para la organización, teniendo en cuenta una serie de aspectos que abarcan todas las áreas y/o departamentos de la empresa.

En palabras de Gómez,<sup>1</sup> el Balanced Scorecard (BSC), traducido al español como Cuadro de Mando Integral (CMI), es un modelo de gestión presentado por Kaplan y David P. Norton, que considera cuatro aspectos fundamentales en los procesos de planeación estratégica de las empresas: Finanzas, Clientes, Formación y Crecimiento, y Procesos Internos, todos ellos alrededor de la visión y la estrategia.

La búsqueda de respuestas a este interrogante obliga a las organizaciones a tener bien definida y estudiada su cadena de valor, comenzando por el proceso de innovación (identificando las necesidades de los clientes actuales y futuros y desarrollo de soluciones para esas necesidades), procesos operativos (entrega de productos y/o servicios existentes a los clientes actuales) y termina con el servicio posventa (ofreciendo a los clientes múltiples servicios después de realizada la venta y que agregan valor a los beneficios percibidos por los clientes)<sup>2</sup>.

La ley 100 de 1993, en sus artículos 186 y 227 establece la creación de un Sistema de Garantía de Calidad y de Acreditación en Salud.

---

<sup>1</sup> GÓMEZ RESTREPO, Carlos Arturo. Los indicadores de gestión en el tablero de comando propuesto por Kaplan y Norton. Bogotá, 2006. p. 3

<sup>2</sup> KAPLAN & NORTON realizan una adaptación de la cadena de valor diseñada por PORTER Michael, (la toman parcialmente) para ajustarla a las necesidades propias de la perspectiva de procesos internos del BSC.

Con el fin de mejorar la calidad en la prestación de los servicios de salud en los aspectos de accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia y continuidad, el entonces Ministerio de Salud reglamentó el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. La medida está contenida en el Decreto 1011 del 3 de abril del 2006.

El Sistema Único de Acreditación es un componente del Sistema de Garantía de Calidad, que se pone a disposición voluntaria de los prestadores de servicios de salud, EPS, ARS y empresas de medicina prepagada, que voluntariamente quieran demostrar cumplimiento de altos niveles de calidad, es decir, por encima de las condiciones mínimas que establece el Sistema Único de Habilitación.

Los estándares que se aplicarán evalúan procesos tales como respeto a los derechos de los pacientes, acceso al servicio, atención clínica y soporte administrativo y gerencial, en las instituciones que prestan servicios de salud y que quieran participar en el proceso de acreditación.

El Ministerio de la Protección Social, a través de la Resolución 003557 del 19 de noviembre de 2003, adjudicó el concurso de Méritos MPS-03-2003 que designa al Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, como entidad acreditadora para el Sistema Único de Acreditación (SUA).

Las empresas prestadoras de servicios de mantenimiento y reparación de equipos médico científico, mediante procesos de prevención, mantenimiento y mejoramiento continuo deben acogerse a las normas emanadas del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud.

**PALABRAS CLAVE:**

Balanced Scorecard, Sistema de Garantía de Calidad, gestión empresarial.

## SUMMARY

One of the biggest challenges for the managerial sector has been the one of finding the good way to administer the business efficiently in a highly competitive world. In this sense, during the last decades numerous administrative theories have arisen in order to contribute to an appropriate operation managerial chord with the necessities of the same ones, such as: Total quality, I Joust on time, Empowerment, strategic organize, Balanced Scorecard (BSC); among other that have been able to transcend in the managerial world with excellent results.

Regarding this last one, the Balanced Scorecard (BSC); proposed by Robert Kaplan and David Norton, (I Square of Integral Control in Spanish) it is a system of managerial administration that looks for to create value for the organization, keeping in mind a series of aspects that you/they embrace all the areas and/or departments of the company.

In words of Gómez, the Balanced Scorecard (BSC), translated to Spanish as Square of Integral Control (IMC), he/she is an administration model presented by Kaplan and David P. Norton that considers four fundamental aspects in the processes of strategic organize of the companies: Finances, Clients, Formation and Growth, and Internal Processes, all them around the vision and the strategy.

The search of answers to this query forces to the organizations to have very defined and studied its chain of value, beginning with the innovation process (identifying the necessities of the current clients and futures and development of solutions for those necessities), operative processes (delivery of products and/or existent services to the current clients) and it finishes with the after-sale service (offering to the clients multiple services after having carried out the sale and that they add value to the benefits perceived by the clients).

The law 100 of 1993, in their articles 186 and 227 establish the creation of a System of Guarantee of Quality and of Accrediting in Health.

With the purpose of improving the quality in the benefit of the services of health in the aspects of accessibility, opportunity, security, relevancy and continuity, the then Ministry of Health regulated the Obligatory System of Guarantee of Quality of the Attention in Health. The measure is contained in the Ordinance 1011 of April 3 the 2006.

The Unique System of Accrediting is a component of the System of Guarantee of Quality that puts on to the lenders' of services of health voluntary disposition, EPS, ARS and companies of unearned medicine that voluntarily want to demonstrate

execution of high levels of quality, that is to say, above the minimum conditions that it establishes the Unique System of Qualification.

The standards that will be applied evaluate such processes as respect to the rights of the patients, access to the service, clinical attention and administrative and managerial support, in the institutions that you/they lend services of health and that they want to participate in the accreditation process.

The Ministry of the Social Protection, through the Resolution 003557 of November of 2003, 19 awarded the competition of Merits MPS-03-2003 that designates to the Colombian Institute of Technical Norms and Certification, ICONTEC, as entity accredited for the Unique System of accrediting (SUA).

The companies to lend of maintenance services and repair of teams scientific doctor, by means of processes of prevention, maintenance and continuous improvement should be welcomed to the emanated norms of the Obligatory System of Guarantee of Quality in Health.

**WORDS KEY:**

Balanced Scorecard, System of Guarantee of Quality, managerial administration

## INTRODUCCIÓN

Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) es una empresa creada en 2006 en la ciudad de Bogotá, con personería jurídica y existencia legal en virtud de lo dispuesto por la Ley, dedicada a la prestación de servicios de mantenimiento y reparación de equipo médico científico, así como también a la distribución, representación y venta de bienes y servicios relacionados con su objeto social, de fabricantes tanto nacionales como extranjeros

A pesar de que Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) ha logrado un desarrollo vertiginoso tanto en la captación de su clientela, como en prestación de sus servicios; se advierte que la empresa aún no ha implementado algún tipo de Plan de desarrollo estratégico que le permita un mejoramiento continuo acorde con sus necesidades empresariales.

De conformidad con lo anterior y teniendo en cuenta que la misión, visión y los objetivos corporativos de Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) se encuentran soportados bajo un conjunto de principios, creencias y valores se propone el desarrollo de estrategias orientadas hacia el cliente interno, mediante la propuesta “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)”, a fin de lograr una mayor participación, motivación, empoderamiento y satisfacción del recurso humano, como punto de partida para lograr una óptima gestión administrativa y con ello favorecer el logro de las ventajas competitivas.

Visualizando a Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) como una empresa que aprende e incorpora perspectivas de liderazgo, innovación, control, coordinación y procesos, empoderada para gestionar el nuevo Plan de desarrollo estratégico, mediante el presente trabajo se tuvieron en cuenta los siguientes capítulos.

El capítulo I corresponde a los preliminares del estudio, donde se establece la situación problemática de la empresa, los objetivos planeados para contribuir con la solución de la misma y los aspectos que justifican el desarrollo del presente trabajo; entre otros, aspectos relevantes, como punto de partida para involucrar al lector en el tema objeto de estudio.

El Capítulo II correspondiente al Marco teórico conceptual, donde se establecieron los principales conceptos relacionados con el tema de la planeación estratégica y el Balanced Scorecard (BSC). Adicionalmente, se describieron los aspectos generales que identifican a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), así como el marco jurídico legal que involucra a las empresas prestadoras de servicios de mantenimiento y reparación de equipos médico científico emanadas

del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud, a fin de involucrar al lector en las temáticas sobre las que se desarrolla el tema objeto de estudio.

El capítulo III corresponde al diseño metodológico que involucra tanto el tipo como el método de estudio, la determinación de la población y muestra; así como las fuentes y técnicas para la recolección de la información.

El Capítulo IV corresponde a los aspectos que se deben tener en cuenta para el diseño de un “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)”, mediante el cual se cumple con el objetivo general.

El Capítulo V corresponde al diseño del “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)”, mediante el cual se propone el desarrollo de estrategias orientadas hacia el cliente interno, toda vez que es la principal falencia que presenta la organización (Ver numeral 3.7. Conclusiones del diagnóstico), como punto de apoyo para lograr una gestión administrativa acorde con las necesidades de la empresa.

El propósito fundamental de este trabajo es presentar una referencia académica aplicable como herramienta general de mejoramiento y organización para cualquier empresa.

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) es un modelo de desarrollo corporativo pues ha logrado en un corto plazo ser competente en el mercado de suministro y mantenimiento de equipo médico científico; sin embargo se advierte que la empresa cuenta con una estructura organizacional deficiente, lo cual produce numerosos problemas a nivel administrativo relacionados con una deficiente estructuración en la toma de decisiones, una limitada presencia de procesos de planeación, débil capacidad para identificar y planear estrategias competitivas; entre otros aspectos, que impiden una adecuada gestión empresarial acorde con el actual posicionamiento de su imagen.

En este mismo sentido, se observa que BIM cuenta con grandes fortalezas y que ha aprovechado las oportunidades que le brinda el vertiginoso desarrollo del mercado; pero de la misma manera advierte importantes debilidades y amenazas, que suponen la necesidad de implementar un “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC)” que le permita construir los lineamientos generales para consolidar la estructura organizacional de la empresa, como punto de apoyo para lograr una adecuada gestión empresarial.

**1.1.1 Formulación del problema.** ¿Cuáles son los aspectos que se deben tener en cuenta para diseñar un Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL.**

Diseñar un Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar un rastreo teórico conceptual sobre los principales aspectos que componen el sistema de planeación estratégico y el Balanced Scorecard (BSC).
- Realizar un diagnóstico que sustente el Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología de Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)
- Identificar los indicadores de gestión necesarios para establecer el seguimiento del proceso a implementarse en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), teniendo en cuenta la visión, misión y objetivos estratégicos de la compañía.
- Determinar los aspectos que se deben tener en cuenta para diseñar un sistema de planeación estratégica basado en Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

### 3. JUSTIFICACIÓN

Para Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), el objetivo principal es prestar de manera adecuada y oportuna, los servicios de mantenimiento y reparación de equipo médico científico; razón por la cual, desde su creación se ha caracterizado por lograr un importante posicionamiento en el mercado. No obstante lo anterior, debido a su reciente creación, aún no cuenta con ningún tipo de Plan de desarrollo estratégico que le permita un mejoramiento continuo acorde con sus necesidades empresariales.

Adicionalmente, debido a su falta de estructura organizacional, se presentan numerosos desaciertos a nivel administrativo relacionados con una deficiente estructuración en la toma de decisiones, débil capacidad para identificar y planear estrategias competitivas; entre otros aspectos, que impiden una adecuada gestión empresarial coherente con su actual posicionamiento en el ramo.

Por lo anterior, mediante la propuesta “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)” se busca crear una metodología que permita lograr un adecuado direccionamiento del recurso humano, partiendo de cuatro perspectivas íntimamente relacionadas entre sí, que permitirán desarrollar estrategias orientadas al cliente interno en aras de lograr una adecuada gestión administrativa acorde con las necesidades de la empresa.

Existen diversas razones que justifican la implementación de un “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)”, toda vez que se presenta como una herramienta de apoyo que permite satisfacer adecuadamente las expectativas y necesidades tanto del cliente interno como del cliente externo; aumentar su participación en el mercado y mejorar el desempeño de la organización mediante la participación activa y compromiso de todos los empleados, haciendo que esta actitud sea un factor que prevalezca en todas las actuaciones.

Dentro de este contexto, el interés del tema objeto de estudio, obedece a numerosos beneficios en diferentes aspectos:

**Interés socio-económico:** Un Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), se justifica porque va en dirección al objetivo corporativo de esta empresa que se basa en la prestación de servicios con calidad y cumplimiento. El servicio y la satisfacción de las necesidades del cliente son la

clave del éxito de cualquier empresa y proporciona posicionamiento, imagen y rentabilidad dentro de economía colombiana.

**Interés institucional:** La finalidad de esta investigación es ofrecer a estudiantes y docentes de la Universidad Surcolombiana un documento de interés que sirva como referencia académica para las futuras investigaciones y como herramienta general de aplicación para cualquier empresa.

**Interés empresarial:** El gerente de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) contará con una propuesta; mediante la cual se desarrollarán estrategias para favorecer el direccionamiento del recurso humano; así como también con importantes herramientas para fortalecer la comunicación tanto con el cliente interno como con el cliente externo.

**Interés comercial:** Constituye una herramienta para fortalecer el crecimiento económico y competitivo de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), por cuanto le permitirá obtener una mayor productividad en sus servicios, así como también le ampliará nuevas formas de actuación empresarial y numerosas oportunidades de negocios tanto a nivel nacional como internacional.

## **4 HIPÓTESIS**

La implementación de un “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)”, mediante el cual se propone el desarrollo de estrategias orientadas hacia el cliente interno, contribuirá a lograr una mayor participación, motivación, empoderamiento y satisfacción del recurso humano, que redundará en el correcto desempeño de cada uno de sus integrantes, como punto de partida para lograr una óptima gestión administrativa y con ello favorecer el logro de las ventajas competitivas.

## **5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Se realizará el estudio solo como propuesta, la aceptación e implementación dependerá exclusivamente de los directivos de la empresa.

## 6. MARCO TEÓRICO

### 6.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

Uno de los mayores retos para el sector empresarial ha sido el de encontrar la manera óptima para administrar eficientemente los negocios en un mundo altamente competitivo. En este sentido, durante las últimas décadas han surgido numerosas teorías administrativas a fin de contribuir a un adecuado funcionamiento empresarial acorde con las necesidades de las mismas, tales como: *Calidad Total*, *Justo a Tiempo*, *Empowerment*, *Planeación estratégica*, *Balanced Scorecard (BSC)*; entre otras, que han logrado trascender en el mundo empresarial con excelentes resultados.

Respecto a esta última, el *Balanced Scorecard (BSC)*; propuesto por Robert Kaplan y David Norton, (Cuadro de Mando Integral en Español) es un sistema de gestión empresarial que busca crear valor para la organización, teniendo en cuenta una serie de aspectos que abarcan todas las áreas y/o departamentos de la empresa.

A continuación se realizará una aproximación al estado del arte sobre algunos documentos, estudios y textos relacionados con el tema objeto de investigación, que han contribuido de manera importante para el desarrollo de este trabajo.

**Título:** Cuadro de mando integral: un estudio exploratorio de la experiencia chilena.

**Autores:** Farías Landabur, Antonio Costa, Hellen Jorquera, Gabriela Méndez, Laura. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Chile.

**Año:** 2005.

**Resumen:** El grupo investigador centra su interés en realizar un estudio exploratorio sobre la experiencia chilena relacionada con los sistemas de gestión, donde se realiza una primera aproximación al “estado del arte” con respecto a las herramientas de gestión y, en particular, al Balanced Scorecard.

**Título:** Cuadro De Mando: Organizando información para crear valor

**Autores:** Ballvé, Alberto M.

**Año:** 2001. 412 págs. Lengua: Español

**Resumen:** En este libro se describe detalladamente cómo se elaboran los diversos Cuadros de Mando que puede utilizar una empresa. Además, se incluyen casos prácticos basados en empresas reales que permiten comprender mejor el funcionamiento del Cuadro de Mando.

**Título:** Dominar el Cuadro de Mando Integral: Manual Práctico Basado En Más De 100 Experiencias

**Autores:** Horvath & Partners.

**Año:** 2003. 507 págs., Lengua: Español

**Resumen:** El libro representa un aporte significativo para la investigación y práctica del Cuadro de Mando Integral. En este sentido permite que el lector participe en múltiples experiencias procedentes de numerosos proyectos actuales. En síntesis, aporta importantes elementos para la introducción e implementación exitosa del CMI en la empresa.

**Título:** Cómo utilizar el cuadro de mando integral: para implantar y gestionar su estrategia

**Autores:** Kaplan, Robert s., Norton, David P.

**Año:** 2000. 412 págs., Lengua: Español.

**Resumen:** El libro explica cómo lograr que la estrategia y el Cuadro de Mando Integral se implementen exitosamente en la empresa. Para ello utiliza múltiples referencias de casos reales de empresas tanto privadas como públicas, a fin de demostrar que estos planteamientos se pueden aplicar en empresas y organizaciones de todo tipo.

**Título:** La Elaboración del plan estratégico y su implantación a través del Cuadro de Mando Integral

**Autores:** Martínez Pedrós, Daniel, Milla Gutiérrez, Artemio.

**Año:** 2005, 384 págs., Lengua: Español

**Resumen:** A través de la metodología para la realización de un plan estratégico, la primera parte del libro describe el proceso de una planeación estratégica empresarial, acorde con su estructura, entorno, historia empresarial, posibilidades de cambio, etc. La segunda parte del libro describe el proceso de implantación estratégica a través de la herramienta del Cuadro de Mando Integral.

## 6.2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

En palabras de Johnson y Scholes,<sup>1</sup> “Planeación estratégica es la planeación de tipo general proyectada al logro de los objetivos institucionales de la empresa y tiene como propósito el establecimiento de guías generales de acción de la misma”.

---

<sup>1</sup> JOHNSON, Gerry y SCHOLEES, Kevan. Dirección estratégica. Quinta Edición, Madrid, España, Pearson Education S.A., 2001, p. 37

Este tipo de planeación se concibe como el proceso que decide sobre los objetivos de una organización, los recursos que serán utilizados y las políticas generales que orientarán la adquisición y administración de tales recursos. Se caracteriza porque se constituye en la fuente para planes específicos siguientes. Es conducida o ejecutada por los más altos niveles jerárquicos de dirección, mediante los cuales se planea<sup>2</sup>.

- Establecer un marco de referencia general para toda la organización.
- Manejar información fundamentalmente externa.
- Afrontar mayores niveles de incertidumbre en relación con los otros tipos de planeación.
- Normalmente cubre amplios períodos.
- No define lineamientos detallados.
- Su parámetro principal es la efectividad.

Teniendo en cuenta las oportunidades del mercado y la necesidad de ofrecer a los clientes productos y/o servicios que satisfagan sus necesidades, a partir del 1970 se vienen desarrollando ciertos lineamientos relacionados con el pensamiento estratégico de las empresas.

**6.2.1. Antecedentes del pensamiento estratégico.** En palabras de Prahalad,<sup>3</sup> Los estilos de pensamiento estratégico de las tres últimas décadas son:

**El estilo de planeación:** en el cual un futuro predecible se basaba en el análisis de lo probable. (1970-1983)

**El estilo visionario:** en el cual el futuro es impredecible y se basaba en la imaginación de lo posible (1984-1991).

**El estilo de aprendizaje:** en el cual se enfrenta un futuro desconocido y se enfrenta teniendo como base la comprensión de lo actual (1992-2000). Este estilo surge como consecuencia de los tres estilos anteriores, adaptando lo positivo de ellos, toda vez que aportan una información muy valiosa para las decisiones gerenciales.

Sin embargo, se advierte que las transformaciones continuas del mundo, obligan a que se generen continuamente nuevas estrategias de mercado, a fin de que las empresas puedan sobrevivir en un mundo globalizado. Por lo tanto, las empresas

---

<sup>2</sup> *Ibíd.*, p. 37

<sup>3</sup> PRAHALAD, C.K. La oportunidad de negocios en la base de la pirámide: un modelo de negocio rentable, que sirve a las comunidades más pobres. Grupo Editorial Norma, 2005. p. 78

deben estar preparadas para: reformular principios; replantear la competencia; replantear el control y la operación de las gestiones; redefinir mercados, entre otros aspectos.

**6.2.2. Importancia de las Estrategias.** Prahalad<sup>4</sup> plantea la necesidad de definir una estrategia que se anticipe a los cambios. De igual manera, analiza la importancia de desarrollar estrategias para lograr ventajas competitivas, de manera que respondan a las nuevas formas de competencias surgidas por los constantes cambios a nivel tecnológico, competitivo a nivel mundial. En este sentido, según el autor, la estrategia debe de considerar todos los niveles de acción contemplando el siguiente enfoque:

- **Orientación de negocios:** A través del diseño de una estrategia de portafolio, que permita penetrar y desarrollar el mercado y los nuevos productos.
- **Diversificación e integración:** Esto implica el desarrollo de una perspectiva de procesos y capacidades.
- **Estructura de Negocios:** Enmarcado hacia la visión de que cada negocio genere valor para la corporación como un todo.
- **Orientación de Gestión:** Define prácticas de liderazgo en términos de relación con clientes externos e internos con la connotación de compromiso. El objetivo es entregar al cliente una mayor calidad a fin de que pueda diferenciarse de la competencia.
- **Orientación de Cambio:** Significa promover una permanente innovación dentro de la organización para que se desarrollen nuevas y mejores prácticas de negocios, incluyendo las herramientas gerenciales y las innovaciones tecnológicas.

**6.2.3. Tipos de Estrategias.** En palabras de Saldivar,<sup>5</sup> la estrategia general de una organización, está definida por las estrategias de cada una de las funciones principales de la empresa y cada una de estas estrategias son directamente proporcionales a los resultados y las finanzas que se obtengan en la empresa. A continuación se mencionan las principales características de las estrategias en cada área.

---

<sup>4</sup> Ibíd., p. 78

<sup>5</sup> SALDIVAR, Antonio. Planeación Financiera de la Empresa, ed Trillas 1999. p.26-30

**Estrategia Comercial:** Las estrategias comerciales están ligadas a los productos y servicios de la empresa y la forma en que se distribuyen y promueven para las ventas. Por ello es indispensable entender a quien se vende y que es lo que se vende, cuál es la ventaja competitiva que se ofrece por encima de la competencia, además de definir la forma de ofrecer los productos a los diferentes mercados. En cuanto a los productos y mercados los aspectos que se deben tener en cuenta para determinar una estrategia serían básicamente los siguientes:<sup>6</sup>

- Variedad y características de los productos y servicios.
- Mercados que atiende (Composición de las ventas, por producto y mercado)

En cuanto a la distribución de los productos los aspectos que se deben tener en cuenta son los siguientes:<sup>7</sup>

- Medios y Canales de Venta
- Política de precios, comisiones y descuentos
- Plazo de pagos

Por lo anterior, para lograr una estrategia comercial adecuada a las necesidades de la empresa, es indispensable tener en cuenta todos los conceptos mencionados, con el fin de lograr una ventaja competitiva sobre otras empresas del mismo sector.

**Estrategias de producción:** Para determinar la estrategia de producción, es importante elegir la tecnología, los procesos, instalaciones y equipos apropiados. Esta decisión se debe basar tanto en el mercado como en el tipo de producto o servicio que se maneje. De igual manera, dicha estrategia tiene que ser evaluada en base a las necesidades y los recursos financieros con los que cuenta la empresa, puesto que el monto de las inversiones derivados de los costos de fabricación afecta la estructura financiera de la organización.

**Estrategia de compras e inventarios:** Las estrategias de compras básicamente definen los pedidos y su frecuencia, así como el pago a proveedores y el plazo para cancelarles. Los sistemas utilizados para realizar los pedidos, la frecuencia y la forma de pago, dependen de cada empresa. Algunas empresas prefieren pedir grandes cantidades de mercancía y cancelar en efectivo para obtener descuentos considerables y en consecuencia disminuir el precio de las compras y aumentar la partida de inventarios.

---

<sup>6</sup> *Ibíd.*, p. 26

<sup>7</sup> *Ibíd.*, p. 26

**Estrategia de personal:** En este tipo de estrategia se selecciona el personal que se cree necesario para la empresa, además se requiere de una capacitación, remuneración y promoción de los empleados a puestos con mayores responsabilidades. Estos tres elementos son clave para lograr una motivación en los empleados, mayor eficiencia en las operaciones, entre otros aspectos que contribuyen en la buena marcha de la empresa.

**Estrategia financiera:** Esta se define por la capacidad económica de la empresa, por sus fuentes de financiamiento y por las condiciones económicas de la empresa. A través de esta estrategia, las empresas deciden cuánto dinero requiere para la operación óptima de la misma. Con estas decisiones también se define la liquidez, solvencia y autonomía de la organización.

En concordancia con lo anterior, para definir diferentes tipos de estrategias, es preciso hacer un diagnóstico de la empresa y de los objetivos de la misma, para de esta manera poder decidir cuáles son las estrategias que mejor se adecuan a lo que se quiere lograr y a los resultados que se tienen pensados obtener, tanto comerciales, como económicos, operativos y financieros.

**6.2.4. Procesos estratégicos en la empresa.** Tal como señala Palafox, además de conocer la importancia de la planeación estratégica en la empresa, es indispensable seguir un proceso estratégico, tal como se describe a continuación:<sup>8</sup>

El primer paso se refiere a la declaración de la visión, misión y valores de la empresa; cuya responsabilidad y correcta definición recae en la dirección general de la empresa.

- La Misión se refiere al propósito de la empresa o a su razón fundamental para existir; es la expresión orientada a acciones de qué requiere la compañía y de cómo pretende realizarlas.
- La Visión está relacionada a un objetivo o ideal a largo plazo; es la concepción del último objetivo que una organización desea.
- Los Valores Éticos se refieren a los ideales y creencias principales de una compañía; son principios intrínsecos que sirven como marco de referencia para las decisiones organizacionales.

Es preciso tener en cuenta, que toda la organización debe conocer estos conceptos y comprender los significados, pues el conocimiento claro y preciso de

---

<sup>8</sup> PALAFOX, Gustavo. El Proceso estratégico: Conceptos, contextos y casos. Primera Edición, México, Prentice-Hall Hispanoamericana S.A., 2004. p. 14.

la misión, visión y valores empresariales, crea un compromiso en todo el personal que labora en la empresa.

El siguiente paso corresponde al análisis y evaluación de la situación interna de la empresa, así como del entorno. El análisis utilizado es el FODA (fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades).

Para la evaluación del entorno; se debe tener en cuenta tanto las variables micro o directas, como las variables macro o indirectas. Dicha evaluación del ambiente externo debe lograr identificar las oportunidades y amenazas para la empresa mediante información válida y confiable. La información requerida de las variables micro o directas, son los siguientes:<sup>9</sup>

- Los competidores directos e indirectos (Perfil y penetración en el mercado).
- Fortalezas y debilidades.
- Los clientes y sus características.
- Proceso de decisión de compra de los clientes.
- Poder de negociación de los clientes.
- Percepción de la necesidad del producto o servicio por parte de los clientes.
- Estructura y poder de negociación de los proveedores.
- Tamaño del mercado.
- Segmentos del mercado.
- Sensibilidad del mercado hacia la calidad y hacia los precios.
- Barreras de ingreso al sector en el que se compete.
- Importancia y valor de la tecnología en el diseño y operación de los servicios.

En relación con la información requerida de las variables macro, que afectan el desempeño del sector y a la empresa en particular, se advierten los siguientes: <sup>10</sup>

**Indicadores económicos clave:** tasa de crecimiento de la economía (PIB) y del sector a los que se dirigen los productos o servicios; tasas de interés, tipo de cambio; inflación oficial y propia de los materiales e insumos que se utilizan en el sector; niveles de salarios; finanzas públicas, inversiones directas tanto locales como extranjeras de los sectores de interés.

**Situación política:** que afecta el desempeño de los negocios, en los niveles tanto Municipal, departamental y estatal.

---

<sup>9</sup> *Ibíd.*, p. 14

<sup>10</sup> *Ibíd.*, p. 15

**Aspectos jurídicos:** que sean vigentes o que estén en proceso de discusión y aprobación; es conveniente ponderar el impacto que pueden tener los cambios en las leyes.

**Demografía:** Esta variable puede ser indicador significativo para el desarrollo de clientes en ciudades intermedias y, por lo tanto representar una oportunidad de negocio si las empresas se desarrollan en esas ciudades.

**Tendencias en los negocios:** Los cambios en las formas y en la tecnología que utilizan en las empresas pueden ser fuente de oportunidades para la empresa. También en la situación interna de la empresa, se deben obtener elementos suficientes, sustentados y válidos para identificar las fortalezas y debilidades.

Se debe organizar la información para evaluar los siguientes aspectos:<sup>11</sup>

- Ventajas competitivas acorde con las necesidades del cliente, el producto o el servicio ofrecido.
- Base de datos de los clientes. (Para conocer los clientes actuales y potenciales de la empresa).
- Nivel de satisfacción y de lealtad de los clientes
- Política de precios-costos-márgenes.
- Fuerza de ventas y sus cualidades.
- Estrategias de promoción.
- Nivel jerárquico de los contactos para obtener contratos de servicios.
- Sistemas de operación y gestión de la calidad del servicio.
- Niveles de calidad y su percepción de los clientes.
- Integración de la tecnología de información al servicio al cliente.
- Capacidades y flexibilidad para crecer y absorber nuevas demandas.
- Situación financiera (liquidez y rentabilidad).
- Facilidad y acceso a financiamiento.
- Sistemas de planeación y control interno.
- Estructura organizacional.
- Sistemas administrativos (políticas, procedimientos, información).
- Rotación de personal, nivel de las compensaciones y relaciones laborales.
- Productividad del personal y niveles de satisfacción del personal.
- Experiencia, estilo de la Gerencia y procesos de decisiones directivas.
- Certificación de los procesos.

Con base a esta revisión y el resultado del diagnóstico se determinarán las fortalezas y debilidades con mayor precisión. Una vez elaborado el diagnóstico se

---

<sup>11</sup> *Ibid.*, p. 15

examinan los factores tanto internos como externos para atender los aspectos que requieran prioridad de los resultados del análisis FODA.

**6.2.5. Objetivos y Estrategias.** Una vez evaluada la situación del negocio, se deciden los objetivos y estrategias que ayudarán al desempeño efectivo de la empresa. Según Hax y Majluf,<sup>12</sup> dichos objetivos se deben enfocar al aprovechamiento de las oportunidades identificadas en el entorno; neutralizar las amenazas detectadas; aprovechar las fortalezas desarrolladas y por último disminuir o eliminar las debilidades en cada área de la estructura empresarial.

**Decisión de objetivos estratégicos:** Tal como señala Hax y Majluf, el equipo de dirección debe establecer claramente los objetivos estratégicos que quieren lograr en el mediano y largo plazo, así como formular las proyecciones cuantitativas correspondientes. Por lo tanto, se requiere de una definición de objetivos acerca de los siguientes rubros:<sup>13</sup>

- Participación de mercado o volúmenes de ventas.
- Rendimiento sobre la inversión y sobre ventas.
- Productividad del personal.
- Calidad en el servicio.
- Desarrollo humano.
- Desarrollo y asimilación de tecnología.
- Inversiones a realizar.
- Responsabilidad social.

De la misma manera, los objetivos de estos aspectos estratégicos deben especificar los resultados que se esperan lograr en términos evaluables.

**Diseño de las estrategias:** Los directivos de la empresa son los responsables del diseño de las estrategias. Estas deben tener en cuenta las acciones necesarias para sostener las ventajas competitivas, con las que se logrará una posición importante frente a los clientes actuales y potenciales, además de alcanzar los objetivos financieros de los accionistas. Así mismo, en las estrategias se incluyen los compromisos de cada área para que se llegue a la estrategia general. Por ello, los directivos deben revisar constantemente el diseño de las estrategias teniendo en cuenta:<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> HAX, Arnoldo C. y MAJLUF, Nicolás S.. Estrategias para el liderazgo competitivo: De la visión a los resultados. Primera Edición, Buenos Aires, Ediciones Granica S.A., 2003. p. 61.

<sup>13</sup> Ibid., p. 61.

<sup>14</sup> Ibid., p. 62.

- La estrategia debe incorporar un sentido de propósito organizativo. Por lo tanto se debe persuadir a los empleados para que vean a la empresa como una entidad, tanto social como económica y con metas definidas a largo plazo. Los empleados deben tener un fuerte sentido de pertenencia e identificarse con un conjunto de valores dados.
- Una buena estrategia debe evolucionar constantemente ante los cambios del entorno.
- Las empresas en la actualidad deben reconocer que sus empleados poseen opciones estratégicas como el liderazgo en el producto, excelencia operativa y vinculación con el cliente.

**6.2.6. Enfoque del proceso estratégico y de los directivos.** En palabras de Peter Senge,<sup>15</sup> en el enfoque del proceso estratégico actual, se debe lograr que todos los integrantes de la empresa formen vínculos, se apoyen unos a otros y tengan una visión compartida y valores comunes, para lograr que la organización y los miembros de ella formen parte de un todo.

Bajo este enfoque, la función de los directivos consiste en diseñar los procesos de aprendizaje mediante los cuales los miembros de la empresa puedan abordar productivamente situaciones críticas y desarrollar su dominio de las disciplinas de aprendizaje. En este sentido, los directivos deben actuar como tutores, pues ellos son los que impulsarán a que la organización y los miembros a lograr tener una visión compartida. En este mismo sentido, el papel del director general debe enfocarse en el establecimiento del propósito y la dirección de estándares operativos adecuados y asegurarse de que las acciones cumplan con los objetivos estratégicos.

**6.2.7. Plan de Operaciones.** Una vez que se tienen las decisiones estratégicas, se debe integrar un plan de operaciones. El plan de operaciones parte de los objetivos y estrategias anuales y tanto los directores como coordinadores de cada departamento, debe preparar programas anuales con el presupuesto respectivo que se integrará en el presupuesto de operaciones. (Estado de Resultados proyectado).

### **6.3. BALANCED SCORECARD**

**6.3.1. Definición.** En palabras de Gómez,<sup>16</sup> el Balanced Scorecard (BSC), traducido al español como Cuadro de Mando Integral (CMI), es un modelo de

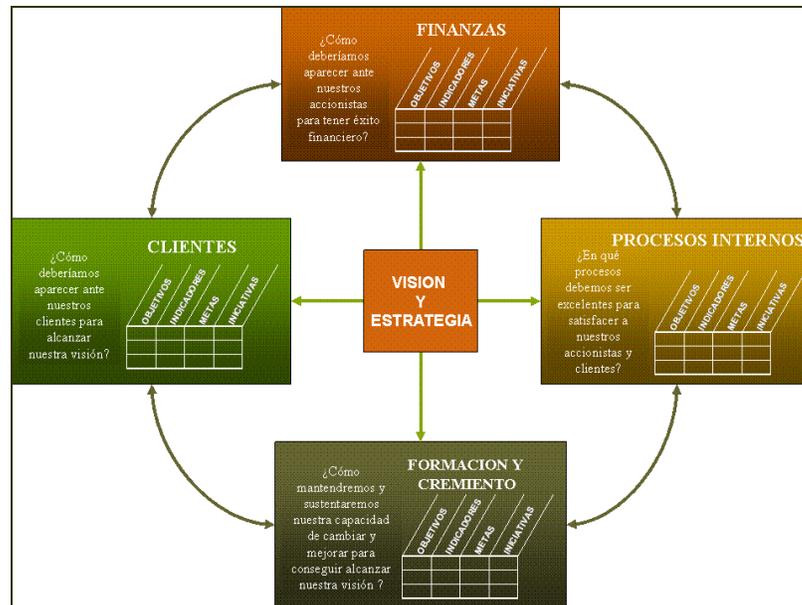
---

<sup>15</sup> SENGE, Peter. La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Primera Edición, Barcelona, España, Ediciones Juan Granica S.A., 1995. p. 75

<sup>16</sup> GÓMEZ RESTREPO, Carlos Arturo. Los indicadores de gestión en el tablero de comando propuesto por Kaplan y Norton. Bogotá, 2006. p. 3

gestión presentado por Kaplan y David P. Norton, que considera cuatro aspectos fundamentales en los procesos de planeación estratégica de las empresas: Finanzas, Clientes, Formación y Crecimiento, y Procesos Internos, todos ellos alrededor de la visión y la estrategia.

Figura 1. **Balanced Scorecard (BSC)**



**Fuente:** KAPLAN, Robert S., NORTON, David P. "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management Systems. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996"<sup>17</sup>

*De conformidad con la figura 1, se observa que el BSC es una metodología que involucra todas las áreas de la organización (financieras y no financieras), a fin de facilitar el control y la vigilancia de los procesos estratégicos de la empresa. En este sentido, mediante el BSC, los directivos de la empresa pueden tomar acciones preventivas o correctivas que le permitan mantener el control sobre la organización y diseñar estrategias para alcanzar la visión empresarial.*

En este orden de ideas, puede decirse que una de las características fundamentales del BSC, radica en que los indicadores financieros y no financieros deben formar parte del sistema de información para empleados en todos los niveles de la organización, a fin de que todos sus integrantes se comprometan a

<sup>17</sup> KAPLAN, Robert S., NORTON, David P. "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management Systems. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996. Editado en Español por Ediciones Gestión 2000. Barcelona, 2000. p. 75

mantener el sistema de planeación de la empresa.<sup>18</sup> A partir de estas características, el BSC puede implementarse en empresas con visión y estrategias de negocios definidas y que mantengan cierta autonomía funcional.

**6.3.2. Beneficios.** En coherencia con lo descrito anteriormente, el (BSC) estimula una serie de resultados que favorecen la administración empresarial tal como se observa en la figura 2.

Figura 2. **Beneficios del Balanced Scorecard (BSC)**



**Fuente:** KAPLAN, Robert S., NORTON, David P.. The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action, Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996b<sup>19</sup>

*De conformidad con la figura anterior se observa que el BSC proporciona a los miembros de la organización beneficios como: a) clarificar y traducir la visión y la estrategia, b) formación y feedback estratégico, c) planificación y establecimiento de objetivos y d) un lenguaje para comunicarse; los cuales permiten convertir la visión y la estrategia de las organizaciones en objetivos e indicadores diseñados a*

<sup>18</sup> El BSC disminuye la posibilidad de error de una persona, ya que los indicadores son definidos por un conjunto multidisciplinario de sujetos que no da opción a seleccionar o no seleccionar algunos de ellos, simplemente si está dentro de los indicadores es porque es relevante en algún punto para la implantación de la estrategia o el seguimiento de la misma.

<sup>19</sup> KAPLAN, Robert S., NORTON, David P.. The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996b. 322 p. Editado en Español por Ediciones Gestión 2000. Barcelona, 2000. p. 12.

*partir de las cuatro perspectivas enunciadas anteriormente, favoreciendo el control y la puesta en marcha de la gestión administrativa durante periodos subsiguientes.* De otra parte, Kaplan y Norton<sup>20</sup> advierten que la organización puede iniciar la formulación de estrategias mediante el diseño e implementación de las perspectivas (Cliente y/o Procesos Internos), como punto de partida para el desarrollo de las perspectivas (Formación y crecimiento y Finanzas). Dentro de este contexto, cualquiera de las perspectivas del BSC utilizadas para formular estrategias, proporcionará a la empresa mecanismos importantes para traducir las estrategias en objetivos y fines concretos; así como también para controlar la puesta en práctica de dichas estrategias durante periodos subsiguientes. Así mismo, los autores advierten que los representantes del BSC deben tener en cuenta que:

El BSC es, primordialmente, un mecanismo para la puesta en práctica de una estrategia, no para la formulación de la misma. Sin embargo, a medida que muchas organizaciones empiezan a desarrollar cuadros de mando integrales, advierten en muchas ocasiones, que les falta consenso respecto a las estrategias de su negocio. En estos casos, el desarrollo de los objetivos y medidas del BSC, se convierten en catalizadores de un proceso más preciso para la formulación de estrategias empresariales.

En términos generales, el BSC es una herramienta que permite convertir la visión y la estrategia de las organizaciones en objetivos e indicadores organizados en las cuatro perspectivas que a continuación se describen.

**6.3.3. Perspectivas del BSC.** A pesar de que teóricamente en el BSC se identifican cuatro perspectivas: (Finanzas, Clientes, Formación y Crecimiento y Procesos Internos), que pueden adaptarse a la gran mayoría de las empresas; es preciso subrayar, que no es indispensable que la empresa implemente todas ellas. Esta determinación depende de la gestión administrativa para identificar las principales problemáticas; así como de los objetivos, metas y/o estrategias propuestos para alcanzar una adecuada gestión empresarial. En este sentido, a continuación se esbozarán las principales características de cada una de ellas.

- **Perspectiva Financiera.** En palabras de Gómez,<sup>21</sup> el BSC plantea la necesidad de eliminar esa tendencia tradicional de enfocar la gestión de las organizaciones a la búsqueda exclusiva de resultados financieros. Aunque mantiene la perspectiva financiera no se circunscribe a ella.

---

<sup>20</sup> *Ibíd.*, p. 12

<sup>21</sup> GÓMEZ RESTREPO; Op. Cit. p. 7

Para la mayoría de las organizaciones los temas estratégicos dentro de la perspectiva financiera: aumento y diversifico los ingresos, reducción de los costos, mejora de la productividad, utilización de los activos, estrategias de inversión; entre otros, proporcionan los canales de comunicación entre las cuatro perspectivas planteadas por Kaplan y Norton en desarrollo del BSC.

En este orden de ideas, mediante el BSC, se debe comunicar la estrategia, iniciando por los objetivos financieros a largo plazo y luego vinculándolos a la secuencia de acciones que deban realizarse con los procesos financieros, los clientes, los procesos internos y finalmente con los empleados y los sistemas, para garantizar la adecuada actuación económica a largo plazo.

**Grupo de indicadores centrales financieros:** Gómez<sup>22</sup> resume el grupo de indicadores centrales financieros de la siguiente manera:

**Crecimiento:** Estos indicadores deben proporcionar información acerca de los ingresos que se están recibiendo por parte de cada uno de los frentes que conciernen a la organización: regiones, clientes, mercados, líneas productivas, etc.

**Inversiones:** Los indicadores de este tipo serán los encargados de analizar información de cómo se está utilizando el capital generado en la empresa: procesos de reinversión, reutilización de activos, rentabilidad, etc.

**Productividad:** Son indicadores encargados de informar el nivel productivo del sector de la empresa que se requiera analizar: costos por departamento, producción por departamento, eficiencia de los canales de distribución, gastos administrativos, gastos operativos, etc.

- **Perspectiva del Cliente.** Tal como señala Gómez,<sup>23</sup> la perspectiva del cliente, tiene como objetivo identificar los segmentos de cliente y mercado en los que estratégicamente la empresa decide competir.

En este orden de ideas, antes del desarrollo de la perspectiva del cliente, la empresa debe agrupar a sus clientes por categorías homogéneas,<sup>24</sup> identificando claramente sus objetivos, para poder así elaborar una estrategia apropiada para cada uno.

---

<sup>22</sup> *Ibíd.*, p. 7

<sup>23</sup> *Ibíd.*, p.12

<sup>24</sup> A partir de las diferencias de gustos, necesidades, recursos disponibles, forma de valorar los atributos de un producto o servicio, existentes entre los clientes de una empresa.

Así mismo, los proveedores deben esforzarse en organizar sus procesos de producción y venta para ofrecer a sus clientes costos que puedan competir con el mercado, sin afectar la calidad de los productos. Esta medida requiere que el proveedor fije dentro de sus objetivos de producción y ventas, reducir al mínimo los costos totales de sus clientes para la adquisición de productos.

De otra parte, aunque la mayoría de empresas contemplan en su misión y en su visión ser la número uno para sus clientes, es imposible que todas lo consigan. Por esto el BSC permite crear unos indicadores que traducen la visión y la misión, así como la estrategia en labores que cada trabajador debe desarrollar para cumplir las metas fijadas.

En este orden de ideas, Gómez<sup>25</sup> advierte que según los estudios realizados por los autores del BSC, la mayoría de empresas agrupan los indicadores de medición de la perspectiva cliente en dos clases: Medidas genéricas (Indicadores centrales del cliente) como cuota de mercado, retención de clientes, incremento de clientes, satisfacción del cliente y la rentabilidad del cliente; y medidas de actuación (Indicadores de las propuestas de valor a los clientes).

En términos generales, los indicadores propuestos por Kaplan y Norton dentro de la perspectiva del cliente consideran aspectos como: satisfacción, fidelidad, retención, adquisición y rentabilidad, que permitan evaluar el desempeño dentro de los segmentos elegidos.<sup>26</sup>

Figura 3. Indicadores Perspectiva del Cliente



**Fuente:** KAPLAN, Robert S., NORTON, David P.. The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action, Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996b

<sup>25</sup> *Ibid.*, p.12

<sup>26</sup> *Ibid.*, p.12

**Grupo de indicadores centrales del cliente:** De conformidad con lo anterior, Gómez<sup>27</sup> resume el grupo de indicadores centrales del cliente de la siguiente manera:

**Cuota de mercado:** A partir de estudios realizados por entidades gubernamentales, agremiaciones, empresas, etc. la empresa puede conocer el tamaño total de un mercado. A partir de esta información y con un segmento objetivo ya escogido, la empresa puede construir indicadores que muestren la proporción entre los clientes y el segmento de mercado objetivo.

**Retención de clientes:** Los indicadores que se construyan deben indicarle a la empresa la proporción de clientes que siguen adquiriendo sus bienes o servicios. También es importante medir cuál es el comportamiento del volumen de compras de cada cliente para garantizar tanto la retención como la fidelidad de sus clientes y el porcentaje de crecimiento.

**Incremento de clientes:** Estos indicadores deben medir la tasa con que la empresa atrae y gana nuevos clientes. También se debe medir el costo de cada nuevo cliente, así como la rentabilidad de los mismos.

**Satisfacción del cliente:** Los dos indicadores anteriores, retención e incremento de clientes son efecto de la satisfacción que la empresa alcance a brindar a sus clientes. Por ello, es de vital importancia su seguimiento, garantizando que mediante resultados satisfactorios, este indicador actúe como catalizador de otros indicadores.

**Rentabilidad del Cliente:** Los indicadores sugeridos anteriormente, representan los medios para conseguir rendimientos financieros más altos, pero no garantizan el éxito financiero de la empresa. En este sentido, los sistemas de costos basados en las actividades, permiten a la empresa medir la rentabilidad individual y agregada del cliente; así como también el alcance y la rentabilidad del negocio.

**Perspectiva del Proceso Interno.** Esta perspectiva busca responder la pregunta: ¿En qué procesos la empresa debe ser excelente para satisfacer a sus accionistas y clientes?

Parafraseando a Kaplan y Norton,<sup>28</sup> la búsqueda de respuestas a este interrogante obliga a las organizaciones a tener bien definida y estudiada su cadena de valor,

---

<sup>27</sup> Ibid., p.13

<sup>28</sup> KAPLAN, Robert S., NORTON, David P.. The Balanced Scorecard. Op. Cit. p. 106.

comenzando por el proceso de innovación (identificando las necesidades de los clientes actuales y futuros y desarrollo de soluciones para esas necesidades), procesos operativos (entrega de productos y/o servicios existentes a los clientes actuales) y termina con el servicio posventa (ofreciendo a los clientes múltiples servicios después de realizada la venta y que agregan valor a los beneficios percibidos por los clientes)<sup>29</sup>.

Agregan los autores que la medición que se efectúe a lo largo de las líneas de la organización y departamentos no es una tarea fácil. Sin embargo existe un menor grado de complicación obtener indicadores de calidad, productividad, resultados y tiempo de los ciclos, que la construcción de indicadores de costos ya que nos es posible realizar una medición física directa.

Figura 4. Cadena de valor: perspectiva de los procesos internos



**Fuente:** KAPLAN, Robert S., NORTON, David P.. The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action, Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996b

*Tal como se aprecia en la figura anterior, Kaplan y Norton realizan una adaptación de la cadena de valor diseñada por Porter Michael, (la toman parcialmente) para ajustarla a las necesidades propias de la perspectiva de procesos internos del BSC.*

De acuerdo con Gómez,<sup>30</sup> quien toma como referencia los estudios de Kaplan y Norton, este proceso consta de dos etapas: En la primera las organizaciones deben efectuar la investigación de mercado correspondiente, para identificar el tamaño del mismo, preferencias de los clientes, necesidades, percepción de precio, entre otros. En la segunda, partiendo de la información obtenida en la etapa anterior, deben diseñar y desarrollar los productos que satisfagan las características establecidas en el paso anterior.

<sup>29</sup> KAPLAN & NORTON realizan una adaptación de la cadena de valor diseñada por PORTER Michael, (la toman parcialmente) para ajustarla a las necesidades propias de la perspectiva de procesos internos del BSC.

<sup>30</sup> GÓMEZ RESTREPO; Op. Cit. p. 17

Los indicadores que se podrían utilizar para la primera etapa pueden ser: número de servicios y/o productos nuevos desarrollados en una unidad de tiempo, éxito de los productos desarrollados, características de las necesidades futuras de los clientes y posibles clientes.

De otra parte, la construcción de indicadores cualitativos y cuantitativos facilitará la medición del desempeño en la segunda etapa del proceso de innovación. Con ellos se logrará implementar parte de esta perspectiva dentro del BSC.

**Grupo de indicadores centrales del proceso interno:** De conformidad con lo anterior, Gómez<sup>31</sup> resume el grupo de indicadores centrales del proceso interno de la siguiente manera:

**Procesos de innovación:** Es uno de los grupos de indicadores más difíciles de definir, puesto que tienen que ver con productos y planes de mercadeo que no se han implementado en el negocio. Es necesario implementarlos con el fin de obtener información del desarrollo de los nuevos ítems, y cómo están generando valor a la compañía.

**Procesos operativos:** Los indicadores de procesos operativos proporcionarán información acerca de cómo están contribuyendo la implementación o reestructuración de los desarrollos con la eficiencia en el ciclo de producción de la empresa.

**Servicios de venta:** Este tipo de indicadores permitirá evaluar todos los aspectos relacionados con los servicios postventa que ofrezca la organización. En resumen, deberán incluirse ítems que proporcionen información sobre tiempos de respuesta, tiempos de asistencia técnica, costo de reparaciones, entre otros.

**Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento.** Tal como señala Gómez,<sup>32</sup> esta última perspectiva de BSC tiene como objetivo el desarrollo de objetivos, metas e indicadores que permitirá a las otras tres perspectivas (financiera, del cliente y de los procesos internos) alcanzar los objetivos propuestos. En este orden de ideas, se identifica la infraestructura necesaria para crear valor a largo plazo, en busca del aprendizaje y crecimiento.

Generalmente, se estructuran 3 áreas (personas, sistemas y clima organizacional) generalmente intangibles, pues se relacionan con la capacitación a los empleados, las capacidades de los sistemas de información y los aspectos indispensables para lograr un adecuado clima organizacional: motivación, empoderamiento; entre

---

<sup>31</sup> *Ibíd.*, p. 18

<sup>32</sup> *Ibíd.*, p. 18

otros aspectos, que contribuyen a alcanzar los objetivos de las perspectivas anteriores.

Igualmente, manifiesta que la construcción de indicadores para las primeras tres perspectivas: (financiera, clientes y procesos internos), son numerosos y de amplia utilización en diferentes organizaciones. Sin embargo los indicadores para la última perspectiva: la de aprendizaje y crecimiento, son muy pocos y también son pocas las organizaciones que han dedicado esfuerzos para medir los resultados.

**Grupo de indicadores centrales de aprendizaje y crecimiento:** De conformidad con lo anterior, Gómez<sup>33</sup> realiza una recopilación del grupo de indicadores centrales de aprendizaje y crecimiento de la siguiente manera:

**Tecnologías y servicios de información.** Estos indicadores se encargarán de evaluar el nivel de avances tecnológicos que se estén llevando en la empresa, su incidencia y uso por parte de los empleados y el nivel de satisfacción de éstos con los sistemas y aplicaciones que estén utilizando.

**Bases de datos.** Evaluarán la manera, el uso, la estructuración, organización y accesibilidad de las bases de datos existentes en la organización.

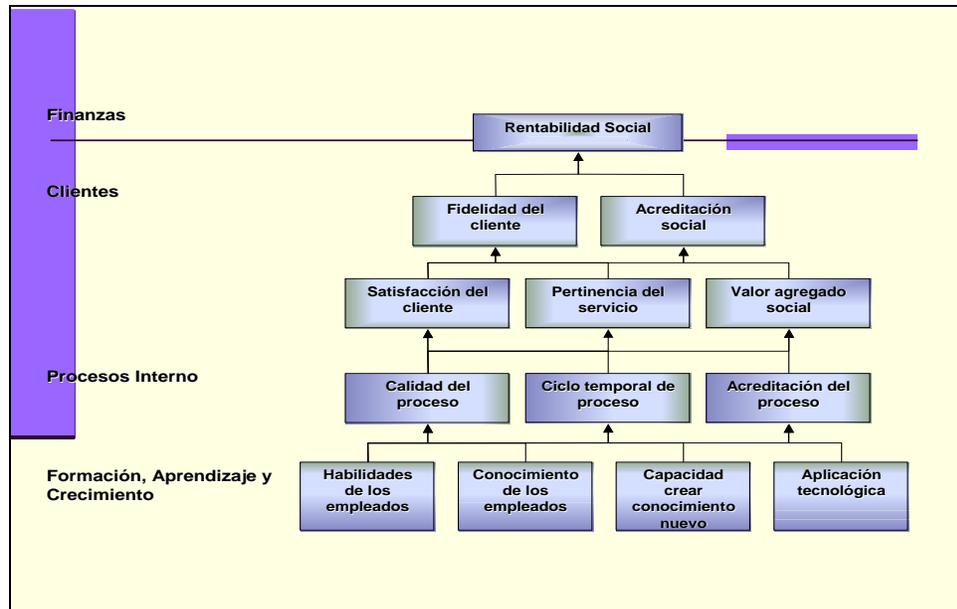
**Motivación y formación.** Se estudiará por medio de estos indicadores el nivel de satisfacción de los empleados con las actividades que realizan, la motivación recibida por parte de la organización, la satisfacción en cuanto a programas de incentivos, conformidad con los programas de formación, entre otros.

**6.3.4. Relación causa a efecto de la estrategia BSC.** De conformidad con la Figura 5, se advierte que el BSC es la representación en una estructura coherente con la estrategia de la empresa, a través de objetivos encadenados entre sí, sujetos al logro de unos compromisos (metas) determinados y respaldados por un conjunto de iniciativas o proyectos.

---

<sup>33</sup> *Ibíd.*, p. 18

Figura 5. Relación causa a efecto de la estrategia BSC



**Fuente:** KAPLAN, Robert S., NORTON, David P.. The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action, Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996b

De conformidad con la figura anterior se observa que los componentes básicos de un Balanced Scorecard (BSC) son los siguientes: (Kaplan y Norton, 1996)

1. Una cadena de relaciones de causa - efecto que expresen el conjunto de hipótesis de la estrategia a través de objetivos y su logro mediando indicadores de desempeño (resultados).
2. Un enlace a los resultados financieros que deben traducirse finalmente en logros que conlleven o se traduzcan en la maximización del valor agregado social.
3. Un balance de indicadores de resultados e indicadores guía: Además de los indicadores que reflejan el desempeño final, se requiere de un conjunto de indicadores que reflejen los aspectos necesarios para cumplir con el objetivo (indicadores guía).
4. Mediciones que generen e impulsen la innovación y cambio: La medición motiva determinados comportamientos, asociados tanto al logro como a la comunicación de los resultados organizacionales, de equipo e individuales.
5. Alineación de proyectos innovadores con la estrategia a través de los objetivos estratégicos. Cada proyecto que exista en la organización debe relacionarse

directamente con el apalancamiento de los logros esperados para los diversos objetivos expresado a través de sus indicadores.

6. Consenso del equipo Directivo de la Organización: el BSC, es el resultado del diálogo entre los miembros del equipo directivo, para lograr reflejar la estrategia, y de un acuerdo sobre cómo medir y respaldar lo que es importante para el logro de dicha estrategia de satisfacción de usuarios y agregación de valor social.

En términos generales se puede concluir que el objetivo fundamental del Balanced Scorecard (BSC) es integrar las cuatro perspectivas planteadas en la búsqueda de los objetivos planteados, empleando la estrategia preestablecida y dentro de un equilibrio de logros a corto y a largo plazo.

Para ello las organizaciones deben construir **indicadores genéricos** comunes a varias estrategias (rentabilidad, cuota de mercado, satisfacción del cliente, capacidades de los empleados) e **indicadores de actuación y de previsión**, que por lo general son específicos a una estrategia (reflejan la singularidad de la estrategia y constituyen una propuesta para agregar valor a los clientes).

Todos ellos deben ser debidamente comunicados a los diferentes niveles de la organización para poder concentrar esfuerzos que permitan lograr las metas y/o objetivos propuestos.

## **6.4. MARCO INSTITUCIONAL**

### **6.4.1. Generalidades de la empresa**

**Antecedentes.** La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) es una empresa comercial constituida en septiembre de 2006 con matrícula 01605609, tal como se describe a continuación:

**Certificado de matrícula de establecimiento:** La cámara de comercio de Bogotá, con fundamento en las matrículas del registro mercantil.

**Certifica:**

**Nombre:** Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)

**Nit:** 900088531-2

**Domicilio:** Bogotá

**Matricula N°:** 01605609

**Constitución:** Que por documento privado de Junta de socios el 1 de junio de 2006, inscrita el 5 de junio de 2006 bajo el número 01060127 del libro IX se constituyó la sociedad comercial denominada: Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)

**Vigencia:** Que la sociedad no se haya disuelto. Duración hasta el 1 de junio de 2026

**Objeto social:** Los negocios, objeto social o propósitos en que la sociedad ha de ocuparse y que debe desarrollar o efectuar, son los siguientes: 1) La sociedad en desarrollo del objeto social principal podrá actuar como prestador de servicios de mantenimiento y reparación de equipo científico. 2) La sociedad en desarrollo del objeto social secundario podrá actuar como distribuidor agente o representante de ventas de fabricantes nacionales o extranjeros, importar y/o exportar, comprar y vender, ejerciendo el comercio como objeto y causa lícitos y que no sean contrarios a las leyes y en especial las siguientes: a) realizar todo acto lícito de comercio tales como adquirir, enajenar, gravar, administrar, operar, arrendar y explotar toda clase de bienes muebles o inmuebles. b) Comprar, vender, importar, exportar, adquirir u obtener cualquier título utilizar toda clase de bienes y servicios relacionados con su objeto social. b) Celebrar cualquier clase de negocios, actos o contratos con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de derecho público o privado, conducentes para la realización de los fines sociales o que complementen su objeto principal. d) tramitar y aceptar concesiones, licencias, permisos, autorizaciones y en general celebrar todo tipo de contratos, acuerdos, convenios y negociaciones permitidas por las leyes... (Ver Anexo 2: cámara de Comercio de Bogotá: Certificado de existencia y representación legal o inscripción de documentos)

#### **6.4.2. Sistema de finalidades**

**Misión.** Satisfacer los requerimientos de nuestros clientes, ofreciéndoles la prestación de servicios de mantenimiento y reparación de equipo médico científico con calidad y asesoría profesional, mediante procesos de prevención, mantenimiento y mejoramiento continuo.

Valoramos la importancia del trabajo en equipo, tanto internamente como con nuestros proveedores y clientes; a través de él logramos relaciones de largo plazo, que contribuyen al crecimiento de todos, mejorando nuestra rentabilidad.

**Visión.** Ser reconocidos para el año dos mil doce (2012) como empresa líder la prestación de servicios de mantenimiento y reparación de equipo médico científico, que se convierta en la mejor opción para nuestros clientes a través de la calidad garantizada de nuestros servicios.

### 6.4.3. Valores Corporativos

**Definición:** Es cualidad del ser humano que lo caracteriza y permite acometer grandes empresas sin temor a afrontar los peligros que ella conllevan. Los valores que Bioingeniería Médica Ltda. (BIM). Posee, reclama y propicia son:

- **Honestidad:** Capacidad de no engañar o defraudar en beneficio propio o en el de otro. Característica que hace que una persona no se engañe a si misma ni a los demás.
- **Respeto:** Actitud de consideración y buen trato hacia los demás.
- **Responsabilidad:** Capacidad de dar respuesta a todo lo que se haya encomendado a una persona, siempre y cuando este en la medida de sus capacidades, permitiéndole comprometerse y asumir las consecuencias. Cumplimiento de los compromisos individuales y colectivos, asumiendo las consecuencias de nuestros actos, frente a uno mismo y a los demás.
- **Lealtad:** Fidelidad y compromiso que se tiene frente a las personas, las ideas y la institución.
- **Compromiso:** Actitud de cooperación y colaboración por convicción, que sobrepasa lo pactado y acordado.
- **Solidaridad:** Actitud permanente de cooperación mutua para el logro de los objetivos comunes.
- **Tolerancia:** Consideración hacia las opiniones o prácticas de los demás, así sean contrarias a las nuestras.
- **Justicia y Equidad:** El valor justicia tiene como núcleo el principio de igualdad: lo igual debe ser tratado como igual, lo desigual como tal, es dar a cada uno lo que le corresponde. La justicia requiere siempre de la equidad, que consiste en no discriminar a nadie, dar a las personas los mismos derechos y oportunidades.
- **Transparencia:** Actuar de manera abierta, visible, permitiendo a los demás conocer la razón por la que actuamos en uno u otro sentido.
- **Disciplina:** Desempeño de las actividades de forma ordenada, oportuna y constante, en el que predomina la fuerza de voluntad, mas allá de la obligatoriedad.

#### **6.4.4. Objetivos estratégicos de la empresa**

1. Incrementar las ventas en un 10% durante el 2009.
2. Establecer en el mercado un portafolio variado de servicios, que nos permitan posesionarnos como uno de los prestadores de servicios de mantenimiento y reparación de equipo médico científico más grande del sector.
3. Competir con las demás empresas del mercado, en precios, garantías y calidad.
4. Disminuir los gastos administrativos en 5%.
5. Implantar y desarrollar la plataforma tecnológica de información.
6. Desarrollar la cultura de servicio al cliente en el talento humano.
7. Incrementar en un 10% el nivel de satisfacción de talento humano
8. Diseñar e implementar un “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)”.

#### **6.4.5. Estrategias generales de Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)**

1. Liderazgo basado en principios y valores.
2. Servicio personalizado orientado hacia los clientes.
3. Empoderamiento.
4. Compartir la información a todo nivel.
5. Implementar el Balanced Scorecard
6. Ser eficientes y eficaces.
7. Creatividad en función del cliente.
8. Todos ganamos en función de lo que producimos.
9. Asumir el nuevo liderazgo, compromiso, entusiasmo y creatividad.
10. Mejorar continuamente.
11. Crecimiento del capital intelectual.
12. Cultura del manejo ambiental.

**6.4.6. Análisis FODA.** La siguiente matriz FODA, elaborada conjuntamente con los directivos de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) deja ver grandes fortalezas y oportunidades, al igual que las amenazas y debilidades que enfrenta la empresa objeto de estudio.

Tabla 1. **Matriz FODA**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la empresa se entiende la planeación estratégica.</li> <li>• Los objetivos son debidamente comunicados.</li> <li>• Los mercados son eficazmente segmentados</li> <li>• La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) está en buen posicionamiento frente a sus competidores.</li> <li>• La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) cuenta con buena imagen y prestigio a nivel nacional.</li> <li>• La segmentación del mercado es buena.</li> <li>• La parte del mercado ha ido aumentando satisfactoriamente</li> <li>• La calidad del servicio al cliente es buena.</li> <li>• Los servicios tienen precios justos.</li> <li>• La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) puede reunir por medio de pasivo, el capital que necesita a largo plazo.</li> <li>• Son razonables las políticas para pagar dividendos.</li> <li>• Tiene un capital de trabajo suficiente.</li> <li>• Son confiables y razonables los proveedores La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).</li> <li>• Es confiable su sistema de compras.</li> <li>• La empresa tiene infraestructura acorde con las necesidades del cliente.</li> <li>• Los servicios ofrecidos por La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) son competitivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los directivos no han logrado planificar algunos aspectos administrativos con eficacia.</li> <li>• No se delega correctamente el trabajo.</li> <li>• Algunos de los empleados no se sienten motivados.</li> <li>• La estructura organizacional de La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).</li> <li>• No son claras las descripciones del puesto y las especificaciones del trabajo</li> <li>• Es alta la rotación del personal y el ausentismo.</li> <li>• No son buenos los incentivos y las recompensas de la organización.</li> <li>• No se actualizan las investigaciones de mercado.</li> <li>• No se tiene una eficaz estrategia de promociones y publicidad.</li> <li>• No es buena la presupuestación de marketing.</li> <li>• No son eficaces los procedimientos y las políticas para el control de calidad.</li> <li>• No es eficaz la comunicación entre el personal de Investigación y Desarrollo (I y D) con otras áreas que requieren de su asesoría.</li> <li>• No existen sistemas de información actualizados acordes con las necesidades administrativas de la empresa.</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento constante de las empresas de la salud que requieren de sus servicios.</li> <li>• Buenas relaciones con los clientes.</li> <li>• Prestigio en el medio.</li> <li>• Los clientes de empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) confían en la calidad de sus servicios.</li> <li>• Obtención de recursos: los socios de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) invierten constantemente en la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen en el mercado empresas con más antigüedad y experiencia que la de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).</li> <li>• Otras empresas que pertenecen a la competencia tienen más solidez económica.</li> <li>• En la competencia algunas empresas están mejor estructuradas, tanto en la parte física, como en la estructura organizacional.</li> <li>• Algunos de las empresas de la competencia están dotadas de equipos mobiliarios y tecnológicos más modernos y sofisticados.</li> <li>• Facilidad para que otras empresas de la misma categoría entren a competir.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia

Con base en el análisis FODA, que consiste en relacionar oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, se origina un primer acercamiento a la formulación de estrategias para la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM). Al

confrontar cada uno de los factores claves de éxito, deberán aparecer estrategias FO - FA - DO - DA.

Tabla 2. **Aplicación de la matriz FODA - Estrategias FO - FA - DO - DA.**

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la empresa se entiende la planeación estratégica.</li> <li>• Los objetivos son debidamente comunicados.</li> <li>• Los mercados son eficazmente segmentados</li> <li>• La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) está en buen posicionamiento frente a sus competidores.</li> <li>• La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) cuenta con buena imagen y prestigio a nivel nacional.</li> <li>• La segmentación del mercado es buena.</li> <li>• La parte del mercado ha ido aumentando satisfactoriamente</li> <li>• La calidad del servicio al cliente es buena.</li> <li>• Los servicios tienen precios justos.</li> <li>• La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) puede reunir por medio de pasivo, el capital que necesita a largo plazo.</li> <li>• Son razonables las políticas para pagar dividendos.</li> <li>• Tiene un capital de trabajo suficiente.</li> <li>• Son confiables y razonables los proveedores de La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).</li> <li>• Es confiable su sistema de compras.</li> <li>• La empresa tiene infraestructura acorde con las necesidades del cliente.</li> <li>• Los servicios ofrecidos por la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) son competitivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los directivos no han logrado planificar algunos aspectos administrativos con eficacia.</li> <li>• No se delega correctamente el trabajo.</li> <li>• Algunos de los empleados no se sienten motivados.</li> <li>• La estructura organizacional de La empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) no es apropiada</li> <li>• No son claras las descripciones del puesto y las especificaciones del trabajo</li> <li>• Es alta la rotación del personal y el ausentismo.</li> <li>• No son buenos los incentivos y las recompensas de la organización.</li> <li>• No se actualizan las investigaciones de mercado.</li> <li>• No se tiene una eficaz estrategia de promociones y publicidad.</li> <li>• No es bueno el presupuesto de marketing.</li> <li>• No son eficaces los procedimientos y las políticas para el control de calidad.</li> <li>• No es eficaz la comunicación entre el personal de Investigación y Desarrolla (I y D) con otras áreas que requieren de su asesoría.</li> <li>• No existen sistemas de información actualizados acordes con las necesidades administrativas de la empresa.</li> </ul>

<p><b>OPORTUNIDADES –O</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento constante de las empresas de la salud que requieren de sus servicios.</li> <li>• Buenas relaciones con los clientes.</li> <li>• Prestigio en el medio.</li> <li>• Los clientes de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) confían en la calidad de sus servicios.</li> <li>• Obtención de recursos: los socios de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) invierten constantemente en la empresa.</li> </ul>	<p><b>ESTRATEGIA – FO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de desarrollo estratégico como base para el liderazgo en la empresa Bioingeniería Médica Ltda.</li> <li>• Crear una mayor variedad de servicios.</li> <li>• Mejorar el servicio al cliente.</li> <li>• Ampliar los mercados.</li> </ul>	<p><b>ESTRATEGIA – DO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una cultura más sólida para acrecentar el mercado.</li> <li>• Crear una estrategia de marketing más grande.</li> <li>• Tener una mejor comunicación con los clientes.</li> <li>• Capacitar al personal en el manejo del negocio.</li> </ul>
<p><b>AMENAZAS - A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen en el mercado empresas con más antigüedad y experiencia que la de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).</li> <li>• Otras empresas que pertenecen a la competencia tienen más solidez económica.</li> <li>• En la competencia algunas empresas están mejor estructuradas, tanto en la parte física, como en la parte organizacional.</li> <li>• La organización administrativa de otras empresas de la competencia supera la de Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).</li> <li>• Algunas de las empresas de la competencia tienen equipos mobiliarios y tecnológicos más modernos y sofisticados.</li> <li>• Facilidad para que otras empresas de la misma categoría entren a competir.</li> </ul>	<p><b>ESTRATEGIA – FA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmentar más el mercado</li> <li>• Aumentar y mejorar el servicio al cliente.</li> <li>• Desarrollar mayor capacidad tecnológica.</li> <li>• Desarrollo de nuevos servicios acorde con las necesidades, expectativas del cliente.</li> </ul>	<p><b>ESTRATEGIA – DA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar comunicación con el servicio al cliente.</li> <li>• Aumentar la comunicación interna.</li> <li>• Capacitar a los empleados.</li> <li>• Incentivar a los empleados.</li> <li>• Crear una sólida estructura organizacional con base en el trabajo humano.</li> <li>• Reorganizar las funciones de cada una de las áreas de la empresa.</li> <li>• Realizar estrategias de servicio al cliente que permitan fidelizar los clientes actuales, así como también atraer clientes potenciales</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración del investigador.

Identificado el estado actual de los elementos relacionados con el direccionamiento estratégico de para la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), en el capítulo IV se determinarán los aspectos que se deben tener en cuenta para el diseño de un “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) y en el Capítulo V se diseñará el “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)”, como punto de apoyo para lograr una gestión administrativa acorde con las necesidades de la empresa.

## 6.5. MARCO JURÍDICO LEGAL

La ley 100 de 1993, en sus artículos 186 y 227 establece la creación de un Sistema de Garantía de Calidad y de Acreditación en Salud.

Con el fin de mejorar la calidad en la prestación de los servicios de salud en los aspectos de accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia y continuidad, el entonces Ministerio de Salud reglamentó el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. La medida está contenida en el Decreto 1011 del 3 de abril del 2006.

El Sistema Único de Acreditación es un componente del Sistema de Garantía de Calidad, que se pone a disposición voluntaria de los prestadores de servicios de salud, EPS, ARS y empresas de medicina prepagada, que voluntariamente quieran demostrar cumplimiento de altos niveles de calidad, es decir, por encima de las condiciones mínimas que establece el Sistema Único de Habilitación.

Los estándares que se aplicarán evalúan procesos tales como respeto a los derechos de los pacientes, acceso al servicio, atención clínica y soporte administrativo y gerencial, en las instituciones que prestan servicios de salud y que quieran participar en el proceso de acreditación.

El Ministerio de la Protección Social, a través de la Resolución 003557 del 19 de noviembre de 2003, adjudicó el concurso de Méritos MPS-03-2003 que designa al Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, como entidad acreditadora para el Sistema Único de Acreditación (SUA).

Las empresas prestadoras de servicios de mantenimiento y reparación de equipos médico científico, mediante procesos de prevención, mantenimiento y mejoramiento continuo deben acogerse a las normas emanadas del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud. Estas son:<sup>34</sup>

**Resolución 4796 de 2008:** Por medio de la cual se reglamenta la atención por brigadas o jornadas de salud, se adoptan estándares de condiciones técnico científicas para la habilitación de unidades móviles acuáticas y se dictan otras disposiciones.

---

<sup>34</sup> Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud. Disponible en: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/sogc/NewsDetail2.asp?ID=18042&IDCompany=11>

**Resolución 2181 de 2008:** Por la cual se expide la Guía Aplicativa del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud, para las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de carácter Público.

**Resolución 3960 de 2008:** Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1445 de 2006, por la cual se definen las funciones de la Entidad Acreditadora y se adoptan otras disposiciones.

**Resolución 581 de 2004:** Por la cual se adopta el manual de Estándares que establece las condiciones de capacidad técnico-administrativa, tecnológica y científica para la habilitación de las entidades Administradoras de Régimen Subsidiado.

## 7. DISEÑO METODOLÓGICO

### 7.1. TIPO DE ESTUDIO

Con la presente investigación se escogió el tipo de estudio descriptivo, que se basa en especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, con el fin de recolectar toda la información necesaria para poder llegar al resultado de la investigación. De conformidad con Sabino, C.<sup>35</sup> "la investigación descriptiva consiste en describir algunas características fundamentales en conjunto homogéneo de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento".

Cabe subrayar que hay diferentes maneras de organizar dichos estudios siendo la más simple de ellas, la descripción de algún problema, registrando las causas, características, situación actual y posibles soluciones. También constituyen un importante punto de partida para sugerir nuevos estudios, toda vez que proveen información que podrá ser verificada recurriendo a otros diseños de investigación.

### 7.2 MÉTODO DE ESTUDIO

Para el desarrollo del estudio, el investigador se apoyó en el método de diagnóstico exploratorio, toda vez que el interés es conocer los aspectos que se deben tener en cuenta diseñar un "Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)", como punto de apoyo para lograr una gestión administrativa acorde con las necesidades de la empresa.

### 7.3. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA Y TEMPORAL

**7.3.1. Delimitación geográfica.** La investigación se llevará a cabo en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)" de la ciudad de Bogotá.

**7.3.2. Delimitación temporal.** La investigación se llevará a cabo entre los meses de Agosto, Septiembre, Octubre y Noviembre de 2009.

---

<sup>35</sup> SABINO, C. El Proceso de Investigación. Editorial Panapo. Caracas. 2003, 2p. 89

## **7.4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

**7.4.1 Determinación de la población.** En este aspecto se tuvo en cuenta la población conformada por el personal que integra la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)

**7.4.2. Determinación de la muestra.** Se aplicó un cuestionario a la totalidad de personas que la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), con el fin de conocer la percepción sobre la gestión empresarial de la empresa.

Así mismo, se tomó como base la observación directa de la muestra seleccionada, realizando diferentes conversaciones que complementadas con el diálogo anterior y posterior sostenido con ellos, permitieron concretar un conocimiento sólido de esas realidades.

## **7.5. FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

**7.5.1. Fuentes primarias.** El investigador con previo conocimiento de la población en estudio, seleccionó los elementos que a su juicio fueron representativos y diseñó **una encuesta** con 6 preguntas cerradas titulada "Percepción sobre la gestión empresarial de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), la cual se aplicará a 18 personas que integran la empresa, con el fin de obtener información de fuente primaria relacionada con el tema objeto de estudio. (Ver Anexo 1: Formato de Encuesta)

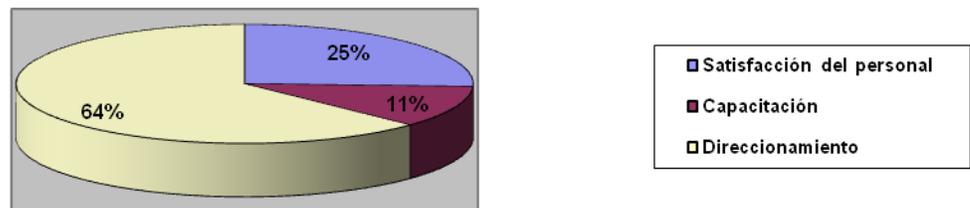
**7.5.2. Fuentes secundarias.** Para el análisis y diagnóstico del trabajo se acudió a escritos que lograron ampliar la visión no sólo conceptual, sino también práctica de los diferentes aspectos del tema de investigación. Esto se logró por medio de textos de consultas especializados en el tema, Internet y otros., los cuales se registraron de manera selectiva, consignando extractos o apartes completos, citas textuales y resúmenes de las fuentes secundarias escogidas, fundamentados en los conceptos que originaron éste trabajo.

## 7.6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Las siguientes preguntas se realizaron a dieciocho personas que integran la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), con el fin de conocer la percepción sobre la gestión empresarial de dicha empresa. Estos son los resultados:

1. Señale las debilidades de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)

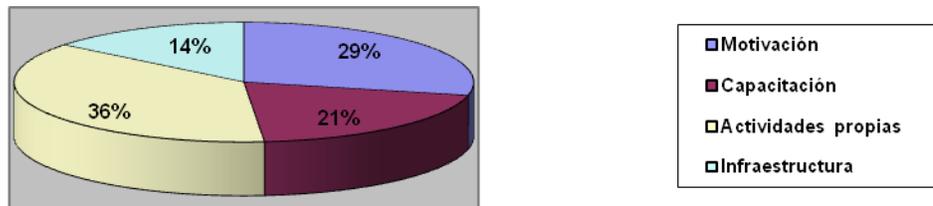
Gráfica 1. **Debilidades de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)**



En la gráfica anterior se observa que el más alto porcentaje de la población encuestada, representada con el 64% afirma que el direccionamiento de la empresa es la debilidad más importante de la empresa. Le siguen en su orden con el 25% quienes consideran que dichas debilidades se encuentran relacionadas con la satisfacción del personal, mientras que el 11% advierten que la capacitación es una debilidad importante para la empresa.

2. Señale las propuestas para contribuir con una gestión adecuada en la empresa

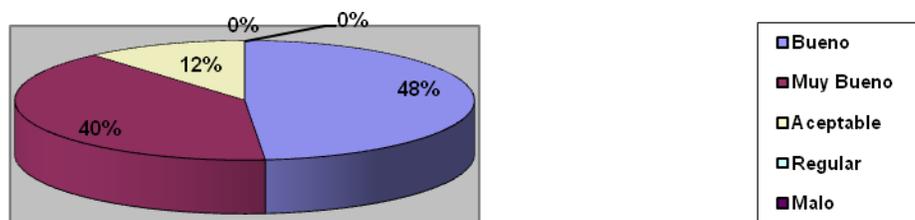
Gráfica 2. **Propuesta para contribuir con la gestión adecuada de la empresa**



Como se observa en la gráfica anterior, el más alto porcentaje de la población encuestada, representada con el 36% advierten la importancia de la gestión de actividades propias. Le siguen en su orden el 29%, quienes advierten la importancia de la motivación que involucra el trabajo en equipo, actividades de integración y estímulos. La capacitación, representada por el 21% de la población, resulta ser otro de los factores importantes en las propuestas, el desarrollo de un plan de capacitación y el apoyo a la profesionalización en áreas de interés para la empresa son temas a tener en cuenta por la Dirección. El 14% restante advierte la importancia de la infraestructura actual de la empresa.

3. Cómo califica el recurso humano vinculado al área?

Gráfica 3. **Recurso Humano**

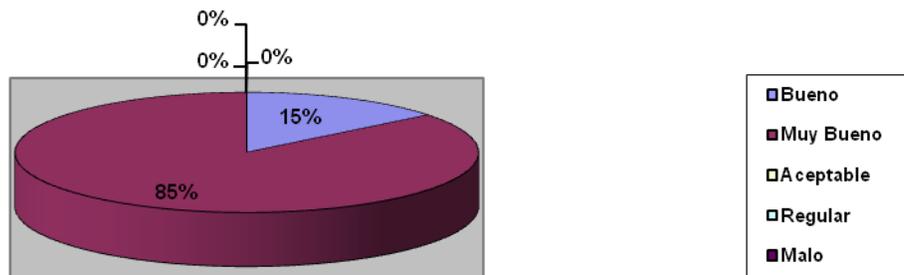


Los resultados de la gráfica anterior advierten que el más alto porcentaje de la población encuestada, representada con el 48% advierten que el recurso humano vinculado a la empresa es bueno. Le siguen en su orden el 20%, quienes

advierten que es muy bueno; mientras que el 12% restante señalan que es aceptable.

#### 4. Cómo califica las relaciones públicas vinculadas a la empresa

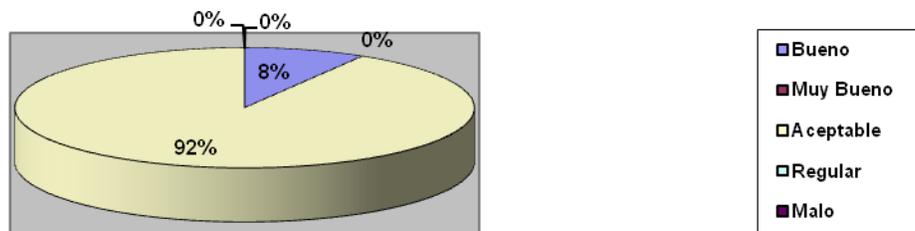
Gráfica 4. **Relaciones públicas**



De conformidad con la gráfica anterior se observa que el más alto porcentaje de la población encuestada, representada con el 85% advierten que las relaciones públicas vinculadas a la empresa son muy buenas; mientras que el 15% restante señalan que son buenas.

#### 5. Cómo califica las comunicaciones internas de la empresa

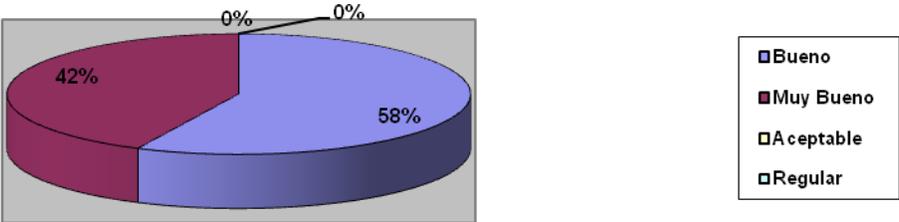
Gráfica 5. **Comunicaciones internas**



De acuerdo con la gráfica anterior, el más alto porcentaje de la población encuestada, representada con el 92% advierten que las comunicaciones internas de la empresa son aceptables, mientras que el 8% restante señalan que son buenas.

6. Cómo califica los recursos tecnológicos de la empresa

Gráfica 6. Recursos tecnológicos



De conformidad con la gráfica anterior se observa que el más alto porcentaje de la población encuestada, representada con el 58% advierten que los recursos tecnológicos de la empresa son muy buenos, mientras que el 42% restante señalan que son buenas.

## 8. CONCLUSIONES

**Debilidades de la empresa:** De conformidad con los resultados del estudio, se observa que el 64% del equipo de la población encuestada considera que hay un problema de direccionamiento en cuanto a organización de la empresa, establecimiento de funciones, procesos, procedimientos, reuniones periódicas, mejora continua y establecimiento de políticas. En temas puntuales se solicita: inducción continua, conocimiento de las funciones de cada cargo, entre otros aspectos.

El 25% considera que las debilidades más importantes de la empresa se relacionan directamente con la satisfacción del personal y el establecimiento de funciones y líneas de acción. Es así como se resalta la acumulación y el volumen de trabajo existente, la falta de un trabajo en equipo, el impedimento que existe para tomar decisiones, pues no se conoce cuál es la línea de mando y el nivel de responsabilidad, la desorganización, falta de comunicación y compromiso en la entrega de reportes.

El 11% advierte que la capacitación es una debilidad importante para la empresa. La inexistencia de perfil para los cargos conduce a que el personal no tenga la formación adecuada para el cargo que está desempeñando, falta de capacitación en temas puntuales relacionados con cada área. Se advierte además que hay una mala retribución económica y finalmente, que los problemas de todas las áreas terminan en el departamento administrativo.

**Sugerencias para hacer cambios:** Las sugerencias se concentran en tres grandes grupos, el primero de ellos relacionado con el direccionamiento (64%), el cual involucra factores como planeación estratégica, definición de políticas y estrategias; reestructuración de personal en cuanto a establecimiento de funciones y perfiles, niveles de autoridad y de responsabilidad; comunicación efectiva y evaluación de desempeño (seguimiento de las labores realizadas); proyección del área administrativa y financiera y el establecimiento y organización de procesos.

Las sugerencias de personal (25%), están orientadas a la distribución de funciones, nivelación de salarios, cambio, falta de compromiso, empeño, dedicación y trabajo en equipo, y la contratación de personal idóneo.

**Propuesta para la gestión adecuada de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM):** Las propuestas del equipo de trabajo se centran en actividades propias relacionadas con contratación de personal, establecimiento de manuales de funciones y procedimientos.

En relación con el personal, existe una desmotivación especialmente hacia la dirección que no reconoce el trabajo y compromiso, existe miedo a hablar y una mala actitud de algunos miembros de la empresa que en ciertos casos genera resistencia al cambio, se debe efectuar una evaluación de desempeño que permita ubicar a la persona adecuada en el cargo adecuado dependiendo de sus habilidades y conocimientos en temas específicos como el contable, el financiero y de acuerdo con las funciones y nivel de responsabilidad asignado al cargo como tal.

Finalmente, se recomienda revisar la infraestructura actual, pues la ambientación en algunos casos afecta el trabajo.

**Recursos humanos:** En términos generales, se considera que el ambiente generado por el recurso humano vinculado a la empresa se encuentra entre bueno y muy bueno; sin embargo, se sugiere realizar más actividades de integración, establecer estímulos y efectuar capacitaciones de calidad; así mismo se anota que el personal es dedicado, atento y colaborador.

**Relaciones públicas:** Las relaciones públicas están muy bien enfocadas, por un lado las dificultades se resuelven rápidamente y por otro se maneja buena relación con proveedores, clientes, y entidades financieras

**Comunicaciones internas.** Las comunicaciones internas en general, son aceptables, una mínima proporción del grupo objetivo advierte que son buenas.

**Recursos tecnológicos:** Los recursos tecnológicos en términos generales son calificados como buenos o muy buenos. Sin embargo, se requiere la actualización de algunos equipos y finalmente que las aplicaciones sean utilizadas para optimizar procesos y no para entorpecerlos.

## **9. ASPECTOS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA PARA DISEÑAR UN PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO FUNDAMENTADO EN LA METODOLOGÍA BALANCED SCORECARD (BSC) APLICABLE A LA EMPRESA BIOINGENIERIA MÉDICA LTDA. (BIM)**

### **9.1. GENERALIDADES**

Cabe subrayar que es posible implementar el BSC de dos formas: como Modelo de control y seguimiento o como Modelo de aprendizaje organizativo y comunicación. Si la organización está de acuerdo con los objetivos a lograr y la estrategia implementada, el BSC será un modelo de control y seguimiento. En caso de no existir acuerdo interno, el BSC se usaría como modelo de aprendizaje organizativo mediante la comunicación.

De la misma manera, cabe resaltar que las cuatro perspectivas (financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento) son las perspectivas más genéricas, pero no son “obligatorias”. Además, cada empresa puede desarrollar su propio modelo de BSC, dependiendo de los objetivos y/o perspectivas empresariales. Por ejemplo, una empresa además de la perspectiva de clientes, desarrolla la perspectiva de consumidores, porque para esta empresa son tan importantes sus distribuidores como sus clientes finales.

En otros casos, puede ser interesante una perspectiva de entorno competitivo que permita el seguimiento de la dinámica de los competidores. Para una empresa sin ánimo de lucro, la creación de valor entendida desde un punto de vista económico y financiero no es un objetivo primordial, sino más bien un recurso para poder alcanzar la misión. En estas organizaciones, los indicadores financieros figurarán en la perspectiva de recursos y no serán comunes encontrar una perspectiva financiera.

De la misma manera, cabe subrayar que para que los procesos internos funcionen correctamente se necesitan recursos físicos y personas capacitadas. Por ello, la empresa debe invertir tanto en la selección, desarrollo y formación de sus empleados, como en la adquisición de bienes, a fin de lograr que los procesos internos otorguen una ventaja competitiva a la empresa sobre la competencia, lo que se traduce en creación de valor.

Lo descrito anteriormente, aclara la lógica causa-efecto que guía un modelo de negocio desde los recursos materiales y las personas hasta la creación de valor. La correcta implementación de un modelo de negocio apoyado en BSC permite que los directivos tengan en cuenta tanto el corto como el largo plazo. Es decir, con los cimientos de un buen modelo, los indicadores del BSC facilitan los puntos

de referencia que se necesitan para calibrar el progreso en el desarrollo de la estrategia; de lo contrario, puede ocurrir que estrategias bien formuladas fracasen por falta de información actualizada acerca del proceso de implementación. Dentro de este contexto, en la tabla 11 se resumen algunos beneficios y riesgos que pueden derivarse de la implementación de un BSC.

Tabla 3. **Beneficios y riesgos del BSC**

Beneficios	Riesgos
La fuerza de dar a conocer un modelo de negocio, traducido en indicadores facilita el consenso en toda la empresa, no sólo de la dirección, sino también de cómo alcanzarlo.	Un modelo poco elaborado y sin la colaboración de la dirección no tiene posibilidades de ofrecer los resultados esperados.
Clarifica cómo las acciones del día a día afectan no sólo el corto plazo, sino también al largo plazo.	Si los indicadores no se recogen con cuidado, el BSC pierde una buena parte de sus virtudes, porque no comunica el mensaje que se quiere transmitir.
Una vez el BSC está en marcha, se puede utilizar para comunicar los planes de la empresa, aunar los esfuerzos en una sola dirección y evitar la dispersión. En este caso, el BSC actúa como un sistema de control por excepción.	Cuando la estrategia de la empresa está todavía en evolución, es contraproducente que el BSC se utilice como un sistema de control clásico y por excepción, en lugar de usarlo como una herramienta de aprendizaje.
También se puede utilizar como una herramienta para aprender acerca del negocio. En efecto, la comparación entre los planes y los resultados actuales ayuda al equipo de dirección a reevaluar y ajustar tanto la estrategia como los planes de acción.	Existe el riesgo de que lo mejor sea enemigo de lo bueno, de que el BSC sea perfecto, pero desfasado e inútil.

**Fuente:** Hováth y Partners. Área de especialización: Dirección/Estrategia – contabilidad / Finanzas. 2003

**9.1.1. Diseño de un modelo de negocio apoyado en el BSC.** Una vez definida la estrategia de la empresa, el siguiente paso es el diseño de un modelo de negocio basado en relaciones causa-efecto. Para ello se deben tener en cuenta variables tales como: cómo están relacionados los recursos de la empresa con los procesos internos; cómo están relacionados los procesos con el posicionamiento de mercado y el servicio a los clientes, cómo están relacionados los recursos, los procesos y los servicios con el objetivo de creación de valor. Definidos los aspectos anteriores, que sintetizan la estrategia particular de la empresa, se procede a diseñar el BSC.

**Indicadores:** Para seleccionar los indicadores es preciso tener en cuenta varios criterios. El primero es que el número de indicadores no supere los siete por perspectiva y tratando en lo posible que esta cifra sea menor. La razón es que demasiados indicadores disipan el mensaje que comunica el BSC y como resultado, los esfuerzos se dispersan intentando perseguir demasiados objetivos al mismo tiempo. Puede ser recomendable durante el diseño empezar con una

lista más extensa de indicadores, pero es necesario un proceso de síntesis para disponer de toda la fuerza de esta herramienta.

Otro criterio relevante a la hora de seleccionar los indicadores es que, en la medida de lo posible, sean cuantificables y objetivos. Es decir, los indicadores objetivos son menos susceptibles de sesgos debidos a consideraciones políticas de la organización y son más fáciles de interpretar. De todas maneras, es aconsejable que exista un texto acompañado de cada perspectiva que comente los resultados obtenidos.

## **9.2. GENERALIDADES EN CUANTO AL DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN BASADO EN BALANCED SCORECARD**

Para el desarrollo de este numeral se tomó como base el modelo Hováth y Partners<sup>36</sup> que a juicio del investigador, puede adaptarse al diseño propuesto en el presente trabajo. En este sentido, a continuación se presenta un resumen de la metodología adaptando sus aspectos instrumentales a las necesidades de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

**9.2.1. Análisis preliminar.** Es necesario conocer la situación general de la empresa a la cual se le implementará el sistema de planeación estratégica. Paralelamente debe establecerse la visión de la empresa teniendo en cuenta tanto los propósitos presentes como los establecidos al inicio de la empresa.

**9.2.2. Definición de los principios estratégicos.** Los principios estratégicos deben definirse en esta fase, a fin de obtener una comprensión completa por parte de los integrantes del proyecto. Si falla la definición de los principios estratégicos, será imposible iniciar el proyecto del BSC.

A pesar de que las empresas que introducen el BSC inicialmente concentran sus esfuerzos en difundir las estrategias propuestas, el acoplamiento del desarrollo de la estrategia por medio del BSC se produce normalmente durante el proceso de la estrategia del año siguiente. Esto casi siempre se produce simultáneamente con los esfuerzos realizados para conectar el BSC con la definición de los objetivos y con los desarrollos organizativos.

**9.2.3. Crear el marco organizativo para la implementación.** Para crear el marco organizativo para la implementación se deben tener en cuenta dos aspectos: por

---

<sup>36</sup> HOVÁTH & PARTNERS. Área de especialización: Dirección/Estrategia - contabilidad/Finanzas. Ediciones Gestión. 2003.

un lado, la determinación de reglas que sean importantes para las áreas en las que se pretende introducir el BSC. Por otro lado, la determinación de las reglas para el desarrollo de la gestión; es decir, la organización del proyecto, el desarrollo del mismo, el concepto de información y de comunicación, los estándares para los métodos y los factores críticos para el éxito deben estar determinados y acordados.

De igual manera se advierte que el desarrollo de un BSC sólo puede tener éxito si la alta dirección participa en el mismo. Es decir; la alta dirección debe participar como mínimo: en las reuniones claves, en la elección de los objetivos estratégicos y de las acciones estratégicas, así como en la determinación del valor de los objetivos. Si la integración de la alta dirección se realiza de forma activa, el proceso para la creación del BSC ganará una relevancia igual de importante que el resultado finalmente documentado. En síntesis, en el desarrollo del BSC debe participar, la alta dirección el administrador del sistema, el equipo de organismos responsables del sistema y usuarios tanto de órganos de control, como usuarios finales.

Otra alternativa es la realización del BSC por personal externo a la empresa, altamente calificado, que identifique con mayor claridad la problemática empresarial, sin desconocer que la responsabilidad directa del estudio sigue siendo de la respectiva organización.

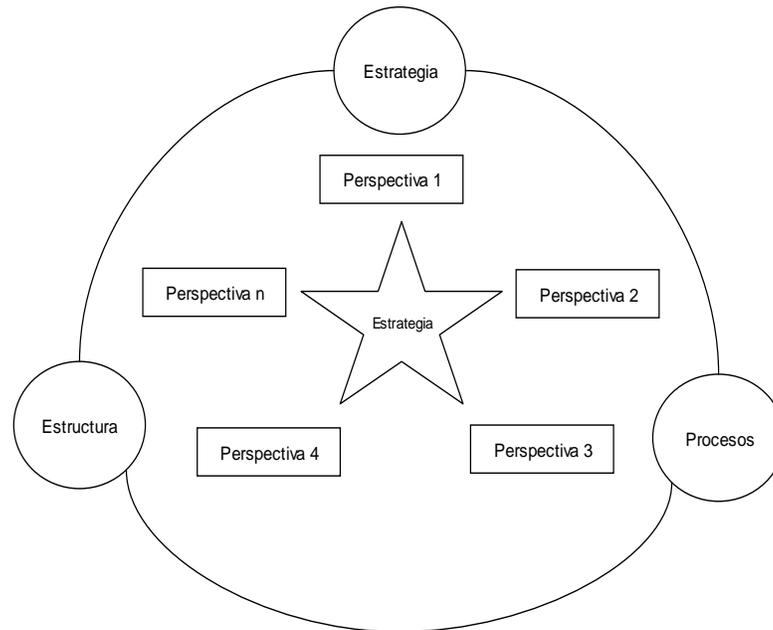
En síntesis para crear el marco organizativo para la implantación del BSC se debe tener en cuenta:

1. El encargado del sistema del BSC debe liderar el diseño e implantación del BSC.
2. El encargado del sistema del BSC debe ser capacitado en aspectos básicos gerenciales (Planeación, organización dirección, evaluación y control).
1. El encargado del sistema del BSC conformará un equipo interno de trabajo, con personal directivo y ejecutivo (secretarios de despacho, jefe de planeación, de control interno, entre otros), quienes trazarán el cronograma o plan de trabajo y las reuniones de avance, apoyándose con profesionales de las áreas administrativa y técnica o misionales, con capacidad analítica, para presentar los resultados que servirán de base en la toma de decisiones relacionadas con el direccionamiento de la empresa.

**9.2.4. Determinar la estructura del BSC.** Para determinar la estructura del BSC, es preciso definir el alcance del BSC sobre las unidades de negocio implicadas en el desarrollo de la estrategia y las relaciones existentes entre ellas. Normalmente

la estructura del BSC se enmarca dentro de la estructura formal de la organización, toda vez que corresponde a la estructura de control.

Figura 6. Estructura del BSC



**Fuente:** Hováth & Partners. Área de especialización: Dirección/Estrategia – contabilidad / Finanzas. 2003

Para determinar la estructura del BSC se debe tener en cuenta:

- ✓ Deberá presentar un enfoque global del BSC en donde los detalles se definirán mediante proyectos con las áreas involucradas.
- ✓ Deberá ser presentado como un estudio piloto.
- ✓ Deberá proporcionar la metodología que permita sentar las bases conceptuales y de impulso para el aprendizaje organizacional e implantación del BSC.

**9.2.5. Fijar la organización del proyecto.** La organización del proyecto depende del alcance definido en la etapa anterior, los recursos disponibles, el apoyo de la dirección. Se puede diferenciar entre los siguientes tipos de dirección de proyectos:

1. Proyectos pequeños con un alcance fácil de abarcar y una escasa complejidad general. Por ejemplo, estudios previos, proyectos piloto, áreas claramente delimitadas.

2. Proyectos de una complejidad limitada, con clara distribución de roles tareas y responsabilidades.
3. Proyectos amplios para una organización compleja.

En etapa posterior, después de presentado el BSC, se sugiere la distinción del BSC en todas sus etapas con la participación activa de las personas encargadas de su implementación

**9.2.6. Organizar el desarrollo del proyecto.** Consiste en definir el tiempo de duración del proyecto. Los criterios fundamentales para definir el tiempo necesario requerido para desarrollar el BSC son:

- **Alcance del proyecto:** Organización y procesos afectados.
- **Dedicación de la organización:** Tiempo efectivo dedicado por los participantes.
- **Compromiso directivo:** Participación y apoyo decidido por parte de las directivas.
- **Madurez de la estrategia:** Grado de actualidad e integración de la estrategia a la organización. Conocimiento del posicionamiento de los productos, segmentos de mercado, madurez de las perspectivas, amenazas, oportunidades, fortalezas, debilidades, estrategias definidas, misión y visión de futuro.

Se debe anexar instrumento “Cronograma Básico” a fin de determinar las fases fundamentales del modelo. Este debe definir las siguientes variables, junto con los meses previstos para su implementación:

Tabla 4. **Cronograma Básico**

Fases	Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Crear el marco organizativo													
Definir los principios estratégicos													
Desarrollar el CMI													
Gestionar la implementación													
Garantizar la contunuidad del CMI													

**9.2.7. Administrador del proyecto.** Para una adecuada administración del proyecto basado en BSC, se recomienda:

1. El BSC debe ser práctico, sencillo, de fácil asimilación por personas sin ningún conocimiento administrativo. En este mismo sentido, se deberá tener como fuente primaria las herramientas diseñadas por el Departamento Administrativo de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

2. El BSC debe fomentar el aprendizaje, asimilación e implantación de herramientas administrativas modernas acordes con las exigencias de la tecnología existente.

3. Mediante procesos de aprendizaje, el BSC observará los errores y procesos de cambio; se ajustará el modelo e irá ajustando y mejorando continuamente.

4. El BSC no debe ser un sistema de gestión aislado, debe integrarse a los sistemas de gestión y control institucionalizados en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

**9.2.8. Garantizar la información, comunicación y participación.** Consiste en realizar una concientización y sensibilización de los participantes para que sean capaces de evaluar el entorno y detectar problemas actuales y posibles problemas del futuro; de tal forma que actúen adecuadamente para resolverlos durante todo el proceso. Para ello es necesario que las directivas en la organización asuman el proceso consientes del impacto que podría generar en una gestión estratégica orientada a satisfacer la misión y visión.

Cabe subrayar que el BSC promueve un cambio en la filosofía y cultura en la organización al orientarse hacia una forma de pensar estratégica y enfocada, posibilitando la colaboración interactiva e interdisciplinaria entre diferentes áreas funcionales. El proceso de introducción del sistema de planeación estratégico posibilita además el aprendizaje organizacional mediante la necesidad de comunicación orientada hacia el dialogo sobre la estrategia, entre diferentes niveles organizacionales.

Se recomienda la realización oportuna de reuniones de monitoreo e informativas sobre el avance del BSC. De igual forma se sugiere la realización de talleres de “lluvia de ideas” para el impulso en el desarrollo del proyecto.

**9.2.9. Estandarizar y comunicar los métodos y contenidos.** Una vez definidos los pasos anteriores y definidos la metodología en su nivel genérico y detallado para el BSC antes de ser aplicado, debe ser ajustado o calibrado según visión propia de directivos, con conceptos claros respecto a misión, visión, estrategia, objetivos, indicadores, acciones estratégicas. En segunda instancia, se recomienda desarrollar estrategias de comunicación y de avance del sistema de planeación estratégico como por ejemplo: Reuniones, documentos, cronogramas, presentaciones, correo electrónico u otras como tutoriales, tele conferencias o Chat.

**9.2.10. Taller de introducción.** Se recomienda hacer un taller de introducción del BSC y la metodología en dos o tres sesiones de medio día cada una incluyendo:

1. Presentación del BSC: Qué es y para qué sirve.
2. Bases del BSC: Estrategia, perspectivas, objetivos y acciones.
3. Proceso de desarrollo del BSC: Desde la creación del marco organizativo y desarrollo de las bases estratégicas pasando por el desarrollo de acciones en cada una de las estrategias seleccionadas hasta la implementación y aplicación continuada.
4. Representación de ejemplos prácticos: Ejemplos y experiencias procedentes de otras organizaciones, tanto de sectores similares como diferentes al sector.
5. Creación de caso práctico: Desarrollo de un BSC como trabajo de grupo.
6. Visualización de la implantación: Representación del BSC integrado en todas las áreas de la organización como por ejemplo áreas de control, contabilidad, presupuesto, recursos humanos entre otros.

**9.2.11. Errores en la introducción de un BSC.** Estos son algunos errores típicos cometidos en la introducción del BSC que se comenten frecuentemente:

1. Delegar el desarrollo del BSC a consultores externos.
2. Delegar el desarrollo del BSC a la oficina de control interno, organización y métodos, área tecnológica o planeación.
3. Los directivos solo se involucran en forma esporádica; si les queda tiempo.
4. El equipo desarrollador del BSC no dispone del respaldo de las directivas de la organización.
5. No se aportan los recursos y en especial los recursos humanos con las actitudes y habilidades necesarias para el desarrollo del BSC.
6. El contenido del BSC se desarrolla con cuestiones generales sin las especificidades propias de la organización.

Una vez definidos los aspectos que se deben tener en cuenta para diseñar un modelo de gestión basado en Balanced Scorecard (BSC), en el siguiente numeral, se diseñará un Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

## **10. DISEÑO DE UN PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO FUNDAMENTADO EN LA METODOLOGÍA BALANCED SCORECARD (BSC) APLICABLE A LA EMPRESA BIOINGENIERIA MÉDICA LTDA. (BIM)**

### **10.1. GENERALIDADES**

Se decidió tomar como base el estudio estadístico realizado a los 18 empleados de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) para implementar el plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC).

De conformidad con lo anterior y teniendo en cuenta las conclusiones del diagnóstico (Ver numeral 3.7.) se advierte que la principal falencia de la empresa se concentra en un deficiente direccionamiento hacia el cliente interno.

Por tal motivo, mediante el desarrollo y/o implementación de un “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)”, se propone el desarrollo de estrategias orientadas hacia el cliente interno, a fin de contribuir a lograr una mayor participación, motivación, empoderamiento y satisfacción del recurso humano, como punto de partida para alcanzar los objetivos corporativos y con ello favorecer el logro de las ventajas competitivas.

### **10.2. ESTRATEGIAS CORPORATIVAS**

#### **10.2.1. Estrategia financiera**

- Mejorar la rentabilidad de la empresa.
- Cumplir con el presupuesto operativo
- Optimizar las inversiones
- Eficiencia en costos y gastos

#### **10.2.2. Estrategias orientadas hacia el cliente interno**

- Aumentar el número de clientes (empresas nuevas) para disminuir la dependencia.
- Reseñar el producto para acoplarse rápidamente a las expectativas y exigencias de los clientes.

### **10.2.3. Estrategias de comercio**

- Identificar segmentos de mercado y conocer sus necesidades cambiantes.

### **10.2.4. Estrategias de procesos**

- Mejorar los procesos claves y medir su eficacia.
- Mejorar la medición de los procesos.
- Optimizar procesos de compra e inversión.

### **10.2.5. Estrategias de aprendizaje e innovación**

- Identificar y aplicar las capacidades de acuerdo a las competencias del cargo.
- Optimizar la inversión del porcentaje en capacitación.
- Implementar una nueva base tecnológica e informática.
- Mejorar la capacidad de transmisión de conocimiento y de entendimiento de los líderes.

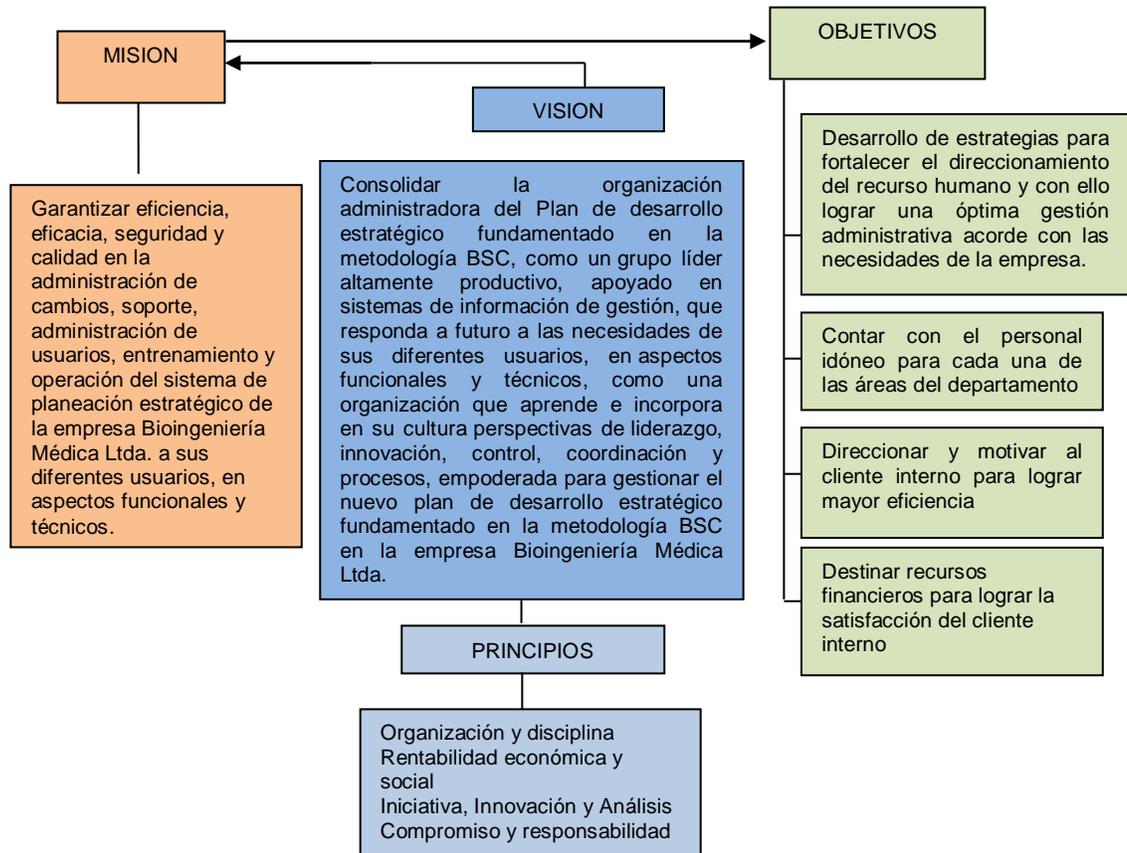
## **10.3. OBJETIVOS PROPUESTOS PARA EL DIRECCIONAMIENTO ADECUADO DEL RECURSO HUMANO**

- Desarrollo de estrategias para fortalecer el direccionamiento del recurso humano, como punto de partida para lograr una óptima gestión administrativa y con ello favorecer el logro de las ventajas competitivas.
- Contar con el personal idóneo para cada una de las áreas del departamento
- Direccionar y motivar al cliente interno para lograr mayor eficiencia
- Destinar recursos financieros para lograr la satisfacción del cliente interno

## **10.4. MODELO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**

El modelo de planeación estratégica busca establecer una visión macro de la misión, visión, objetivos y principios que se establecerán con la implementación del BSC en la organización; sin embargo dichos ítems (visión, misión, etc.) difieren de los constituidos para la empresa, puesto que éstos serán los establecidos con los criterios del sistema de gestión a implantar.

Figura 7. Modelo de Planeación Estratégica

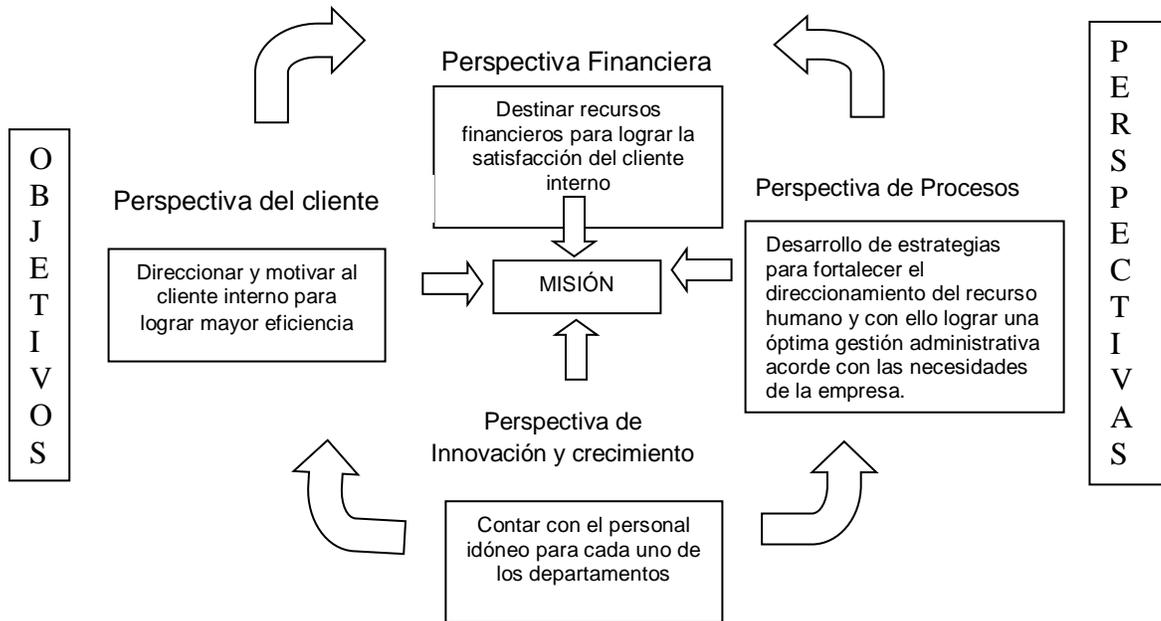


Fuente: Elaboración propia

**10.4.1. Marco organizativo para la implementación del Balanced Scorecard en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).** Cada uno de los objetivos generales descritos en el modelo de planeación estratégica está ligado a cada una de las perspectivas correspondientes al Balanced Scorecard. Sin embargo, el proceso del cumplimiento de los propósitos del sistema deberá ejecutarse en torno a una misión previamente establecida.

En cuanto a las perspectivas, se ha decidido tener en cuenta las propuestas por Kaplan y Norton, como se observa a continuación.

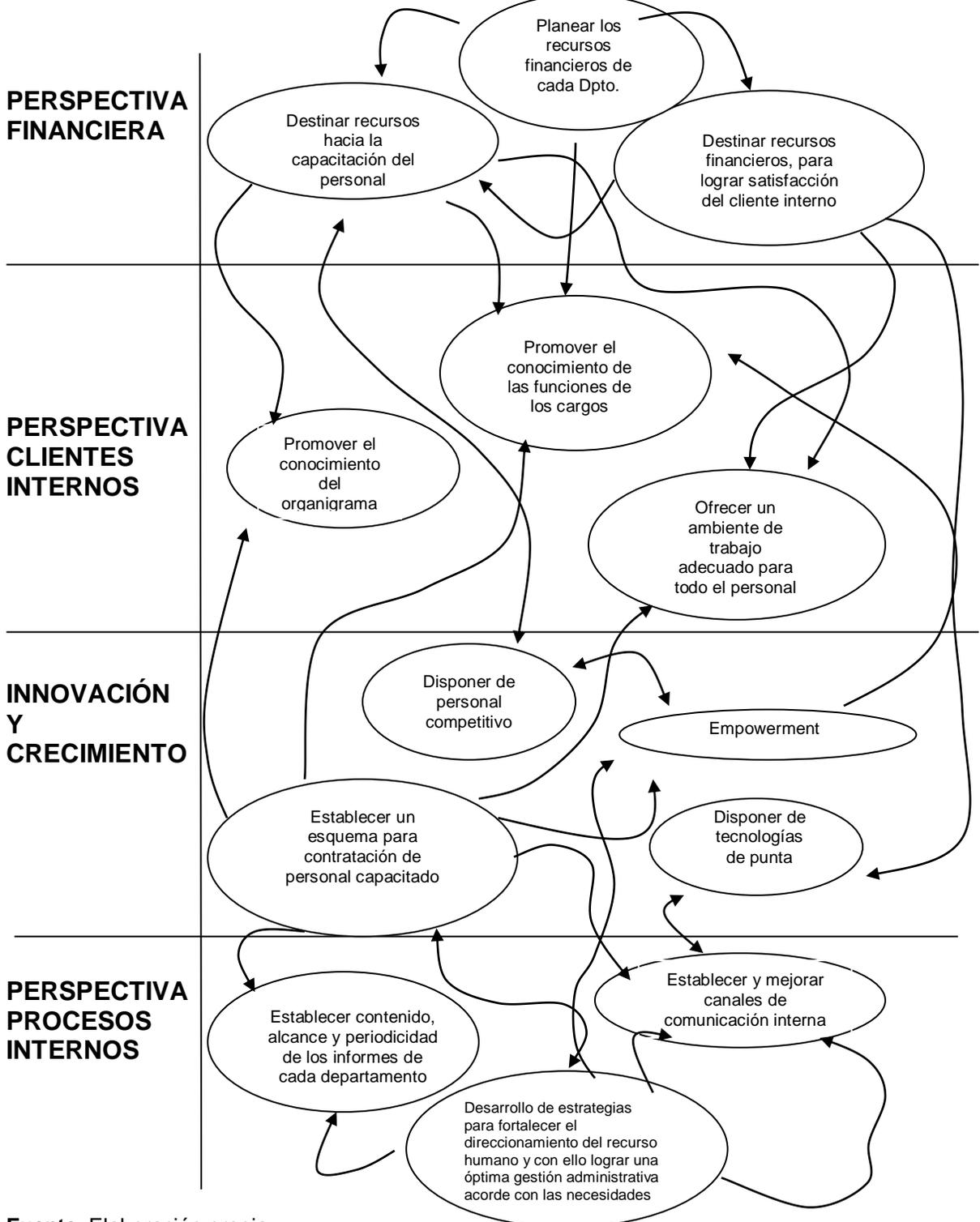
Figura 8. Planeación Estratégica vs BSC



Fuente: Elaboración propia del Investigador.

**10.4.2. Mapa estratégico.** Con el mapa estratégico se quiere dar una idea gráfica de la forma como la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) espera lograr los resultados por medio del plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC); claro está, desde las 4 perspectivas básicas que trabaja el Balanced Scorecard se establece el modelo para lograr el cumplimiento de las estrategias.

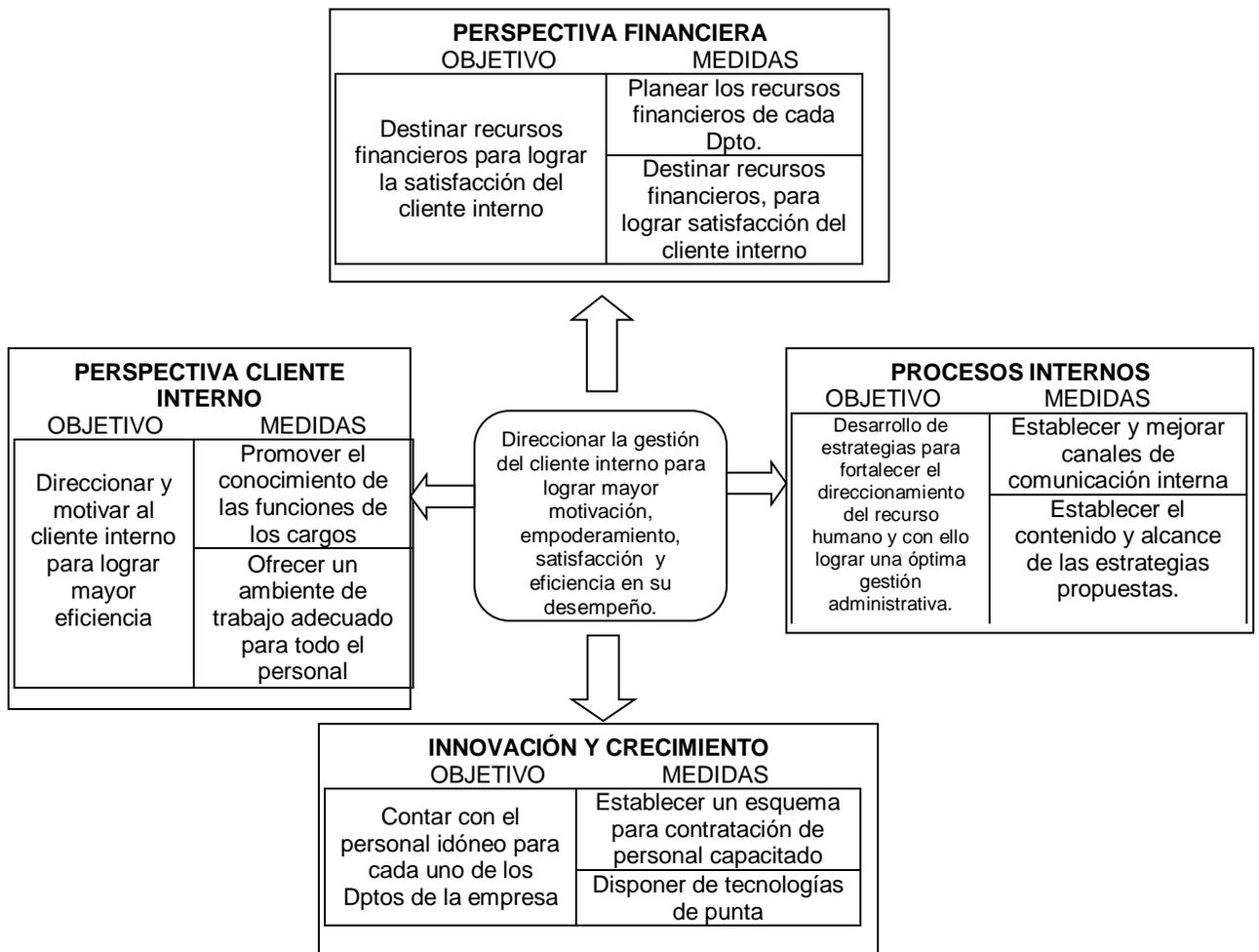
Figura 9. Mapa estratégico para la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)



Fuente: Elaboración propia

### 10.4.3. Estructura del Balanced Scorecard en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)

Figura 10. Balanced Scorecard



Fuente: Elaboración propia

**10.4.4. Organización del proyecto.** El alcance principal del proyecto es desarrollar estrategias para fortalecer el direccionamiento del recurso humano, como punto de partida para lograr una óptima gestión administrativa acorde con las necesidades de la empresa y con ello favorecer el logro de las ventajas competitivas. Este estudio está fundamentado en la opinión de 18 trabajadores de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM). (Ver numeral 3.7. conclusiones del diagnóstico), quienes manifiestan su posición general frente a la empresa, frente a

su cargo, conocimiento general del departamento, conocimiento de las funciones de cada persona, sistemas de comunicación, tecnología y relaciones interpersonales.

En cuanto al apoyo de la dirección, se intuye que se contará con el apoyo de las directivas; sin embargo, en el presente informe se brindarán los lineamientos de la instauración del sistema de gestión a los altos mandos de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), con el fin de presentarlo como un proyecto para ser estudiado. De ser aprobado, se procederá a realizar un análisis de costos con el fin de iniciar la implementación del “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).”

**10.4.5. Desarrollo: Objetivos e Indicadores.** A continuación se desarrollarán los objetivos propuestos para cada una de las perspectivas del sistema de gestión Balanced Scorecard dentro de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

Cada uno de los objetivos generales abarca unos específicos que ayudarán a encaminar el proyecto por medio de ciertos indicadores, encargados de medir los aspectos fundamentales a evaluar cuando el sistema de gestión se esté llevando a cabo dentro de la organización.

**Estrategia Cliente (Interno).** Se decidió atacar la perspectiva cliente del Balanced Scorecard (BSC) desde el interior; es decir, haciendo alusión al cliente interno, como punto de partida para lograr una óptima gestión administrativa acorde con las necesidades de la empresa.

Por ello, el estudio de la perspectiva cliente interno se convertirá en la base de la implementación del “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)”, que servirá como punto de partida para el desarrollo de las siguientes perspectivas que a juicio de la empresa sean las más relevantes para una adecuada gestión administrativa de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

El objetivo principal del entorno cliente será **direccionar y motivar al cliente interno para lograr mayor eficiencia**; a partir de este hecho se lograrán aspectos importantes tanto para la perspectiva aquí estudiada, como para las demás perspectivas; para lograr la motivación y direccionamiento del cliente interno es necesario tener en cuenta:

- **Promover el conocimiento del organigrama:** Es indispensable que todos los empleados de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) conozcan las jerarquías de la misma para saber de qué manera se encuentra organizada y a quién acudir cuando se presente alguna necesidad determinada; la elaboración de un manual organizacional sería el punto de partida para cumplir con este objetivo.
- **Promover el conocimiento de las funciones de los cargos:** Además de conocer la estructura organizacional de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), es importante que cada empleado tenga claras tanto las funciones propias, como las de sus compañeros de trabajo; la elaboración de un manual de funciones sería una acción preponderante en el desarrollo de dicho objetivo.
- **Velar por la satisfacción general del personal en su ambiente de trabajo:** Para esto es necesario establecer un manual interno de buen comportamiento, donde se sancionen acciones que atenten contra la dignidad moral y física de cualquier empleado; además es necesario hacer un estudio que permita asegurar que el espacio físico de trabajo es el adecuado en cuanto a higiene, comodidad, iluminación, etc. Por otro lado, es necesario tener en cuenta valores agregados como incentivos y premios, para así elevar el nivel de compromiso del empleado frente a su labor.

Tabla 5. **Indicadores Perspectiva Cliente (Interno)**

Objetivo	Indicador Propuesto
Promover el conocimiento del organigrama.	1. Porcentaje de empleados que conocen los niveles jerárquicos de la empresa. 2. Porcentaje de empleados que conocen la estructura general de la empresa.
Promover el conocimiento de las funciones de los cargos.	1. Porcentaje de empleados que conocen la funcionalidad de los cargos de la empresa. 2. Nivel de delegación en puestos de responsabilidad.
Velar por la satisfacción general del personal en su ambiente de trabajo.	1. Porcentaje de empleados satisfechos con las instalaciones y características físicas de la empresa. 2. Porcentaje de trabajadores que valoran positivamente ambiente laboral de la empresa. 3. Incentivos / N° Empleados. 4. Número de premios-reconocimientos por año.

Fuente: Elaboración propia

**Estrategia aprendizaje y crecimiento.** La perspectiva que sigue en orden de importancia es la de Aprendizaje y Crecimiento. Para el buen funcionamiento la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), es importante contar con un recurso humano bien seleccionado, bien preparado y que se encuentre en constante capacitación frente a los requerimientos que exija su cargo.

El objetivo principal de esta perspectiva será el de contar con el personal idóneo para cada uno de los departamentos la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM); sin embargo, para lograr este objetivo es necesario tener en cuenta algunos aspectos a saber:

- **Establecer un esquema para contratación de personal capacitado:** Es el factor clave para fomentar las bases que permitan contar con personal capacitado en cada departamento; el esquema debe contar con los criterios claros que proporcionen idoneidad a la persona que piensa ocupar el cargo según las funciones de éste y según las capacidades de la persona.
- **Disponer de personal competitivo:** La necesidad de brindar una constante capacitación al personal de cada departamento depende de la funcionalidad del cargo que ocupe y de las relaciones que maneje con la compañía; no obstante para cada departamento es necesario una capacitación periódica, a fin de especializar cada individuo con su labor y lograr mayor eficiencia en la totalidad de los procesos.
- **Disponer de tecnologías de punta:** Es necesario contar con herramientas de trabajo acorde con la tecnología actual y con los volúmenes de información que se manejen. Contar con equipos actualizados en cuanto a software y hardware y con personal capacitado para manejar dichas herramientas de trabajo son factores preponderantes para la evolución de los procesos de cada departamento.
- **Implementación del Empowerment:** Es importante crear en el trabajador un sentimiento de propiedad, de pertenencia, de poder y de autoridad sobre su labor y sobre su propio cargo. Todo ello redundará de manera positiva en los intereses particulares y colectivos de cada uno de los integrantes de la organización.

Tabla 6. **Indicadores Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento**

Objetivo	Indicador Propuesto
Establecer un esquema para cubrir los puestos con la cantidad y calidad de empleados necesarios.	1. Porcentaje de documentos con el perfil deseado para cada cargo. 2. N° de trabajadores / N° de puestos potenciales.
Disponer de personal competitivo.	1. Número de capacitaciones mensuales realizadas por cada departamento. 2. Porcentaje de satisfacción del empleado con la capacitación. 3. Inversión en formación / gastos en personal. 4. Número de formadores internos.
Disponer de tecnologías de punta.	1. Porcentaje de procesos con soporte tecnológico dentro de la empresa. 2. Número mensual de correctivos hechos para cada aplicativo de la empresa. 3. Porcentaje de equipos con programas y aplicativos actualizados. 4. Inversión anual en tecnología.
Implementación del Empowerment.	1. Porcentaje de trabajadores satisfechos con el rol que cumplen dentro de la empresa.

**Fuente:** Elaboración propia

**Estrategia de procesos internos.** En la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), la estrategia más importante está orientada **al desarrollo de estrategias para fortalecer el direccionamiento del recurso humano**, como punto de partida para lograr una óptima gestión administrativa.

En cuanto a los procesos internos se trabajará en las siguientes áreas:

- **Establecer contenido y alcance de las estrategias propuestas:** El diseño, contenido y alcance de las estrategias propuestas es de gran importancia para que los integrantes de la empresa participen, se sientan motivados, tengan sentido de pertenencia hacia la empresa y demuestren satisfacción al desarrollar cada uno de los procesos que le corresponde. Por lo tanto es necesario desarrollar estrategias acordes con las necesidades de la empresa, para así poder hacer el correcto seguimiento a todas las acciones y/o tomar las acciones correctivas pertinentes a tiempo según el caso.

- **Establecer y mejorar canales de comunicación interna:** La comunicación interna fue uno de los aspectos que se vieron afectados en el estudio estadístico hecho a los empleados de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM). Por ello, es necesario diseñar mejores canales de comunicación formal y realizar actividades que permitan un mejoramiento en la comunicación no formal (actividades de integración, entretenimiento, etc.).

Tabla 7. **Indicadores Perspectiva Procesos Internos**

Objetivo	Indicador Propuesto
Establecer contenido, alcance y de las estrategias propuestas para fortalecer el direccionamiento del recurso humano.	1. Porcentaje de estrategias propuestas para cada departamento acorde con las necesidades del mismo.
Establecer y mejorar canales de comunicación interna.	1. Porcentaje de empleados satisfechos con la comunicación con sus superiores. 2. Porcentaje de empleados satisfechos con la comunicación con sus compañeros de trabajo. 3. Porcentaje de procesos sometidos a control estadístico.

**Fuente:** Elaboración propia

**Estrategia financiera.** En el proceso de implementación del sistema de gestión Balanced Scorecard BSC la primera perspectiva que se trabaja normalmente es la financiera puesto que el objetivo primordial de cualquier empresa es el de general valor. Sin embargo, para efectos de este trabajo el objetivo que se instaurará será el de **destinar recursos financieros para lograr la satisfacción del cliente interno.**

Para lograr dicho objetivo se trabajará en los siguientes frentes:

**Planear los recursos financieros de los diferentes departamentos:** Al implementar el Balanced Scorecard al interior de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), teniendo en cuenta el propósito de mejorar el recurso humano de la organización, se tomará como prioridad direccionar la mayor parte de los recursos hacia la satisfacción de los empleados.

**Destinar recursos hacia la capacitación del personal:** Uno de los factores primordiales en cuanto al desempeño óptimo del personal es mantenerlo en

constante capacitación frente a las nuevas tendencias y tecnologías que se manejen en cada una de las áreas.

**Destinar recursos hacia la adecuación física del ambiente de trabajo:** Es bien sabido que el desempeño de los empleados en cualquier sitio de trabajo se encuentra directamente relacionado con el entorno en el cual se desempeñan; por tal motivo, la destinación constante de fondos para lograr crear un espacio de trabajo acorde con las necesidades básicas de desempeño del personal, es un factor indispensable en el sistema de gestión a implementar.

Tabla 8. **Indicadores Perspectiva Financiera**

Objetivo	Indicador Propuesto
Planear los recursos financieros en los diferentes departamentos de la empresa.	1. Capital mensual destinado a los diferentes Dpto. de la empresa.
Destinar recursos hacia la capacitación del personal	1. Inversión en formación. 2. Porcentaje de recursos destinados a capacitación en cada departamento.
Destinar recursos hacia la adecuación física del ambiente de trabajo	Porcentaje de recursos destinados a la adecuación de los espacios físicos de trabajo.

**Fuente:** Elaboración propia

**10.4.6. Identificadores propuestos (explicación y fórmulas).** Los indicadores previamente propuestos tienen como finalidad velar por el cumplimiento de los objetivos específicos de cada una de las perspectivas del cuadro de mando integral durante su desarrollo al interior de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

#### **Indicadores de cliente interno propuestos**

##### **Porcentaje de empleados que conocen los niveles jerárquicos de la empresa.**

**Objetivo:** Conocer el nivel de conocimiento de los niveles jerárquicos de la empresa.

Fórmula: $(\text{N}^{\circ} \text{ de empleados que conocen las jerarquías de cada departamento} / \text{Total de empleados de la empresa}) * 100$
--

### **Porcentaje de empleados que conocen la estructura general de la empresa.**

**Objetivo:** Conocer el nivel de conocimiento de la estructura general de la empresa.

Fórmula:  $(\text{N}^\circ \text{ de empleados conocedores de la estructura general de la empresa} / \text{Total de empleados de la empresa}) * 100$

### **Porcentaje de empleados que conocen la funcionalidad de los cargos de la empresa.**

**Objetivo:** Establecer por medio de evaluación el conocimiento del manual de funciones por parte de los empleados.

Fórmula:  $(\text{Número de empleados que conocen las funciones de todos los cargos de la empresa} / \text{Total de empleados de la empresa}) * 100$

### **Nivel de delegación en puestos de responsabilidad**

**Objetivo:** Medir las actividades que los mandos con actividades importantes delegan a subalternos.

Fórmula:  $(\text{Número de funciones delegadas} / \text{Número total de funciones del empleado}) * 100$

### **Porcentaje de empleados satisfechos con las instalaciones y características físicas de la empresa**

**Objetivo:** Medir la satisfacción de los empleados de acuerdo a la comodidad con su ambiente de trabajo en factores como iluminación, humedad, ergonomía, etc.

Fórmula:  $(\text{Empleados satisfechos con las condiciones físicas de trabajo} / \text{Total de empleados de la empresa}) * 100$

### **Porcentaje de trabajadores que valoran positivamente ambiente laboral al interior de la empresa**

**Objetivo:** Medir la satisfacción de los empleados en cuanto a las relaciones interpersonales al interior de la empresa y el ambiente general que éstas generan.

Fórmula:  $(\text{Empleados que dan valor positivo a las relaciones interpersonales en el interior de la empresa} / \text{Total de empleados de la empresa}) * 100$

### **Número de empleados que recibieron incentivos en el año.**

**Objetivo:** Medir la cantidad de trabajadores que fueron merecedores de premios o incentivos en el año.

Fórmula:  $(\text{Empleados que recibieron premios o incentivos en el año} / \text{Total de empleados de la empresa}) * 100$

### **Indicadores de aprendizaje y crecimiento propuestos**

### **Porcentaje de documentos con el perfil deseado para cada cargo**

**Objetivo:** Medir los cargos que cuentan con la documentación necesaria que tenga información sobre el perfil del profesional idóneo para cubrir dicho puesto.

Fórmula:  $(\text{Cargos documentados} / \text{Cargos totales de la empresa}) * 100$

### **Número de trabajadores / Número de puestos potenciales**

**Objetivo:** Evaluar si se encuentran cubiertos todos los cargos con el número de trabajadores necesarios en el interior de la empresa.

Fórmula:  $(\text{Número de trabajadores} / \text{Número de puestos potenciales}) * 100$

### **Número de capacitaciones mensuales realizadas en el interior de la empresa**

**Objetivo:** Tener un registro del número de capacitaciones realizadas mensualmente en la empresa, con el fin de prestarle atención a todos los frentes importantes de la misma.

Fórmula:  $(\text{Número de capacitaciones mensuales} / \text{Número total de departamentos de la empresa}) * 100$

### **Nivel de satisfacción del empleado con la capacitación**

**Objetivo:** Medir por medio de una valoración, la satisfacción del trabajador al terminar una capacitación.

Fórmula:  $(\text{Nivel de satisfacción} / \text{Total de trabajadores capacitados}) * 100$

### **Inversión en formación vs gastos en personal.**

**Objetivo:** Establecer la proporción en formación de la empresa en cuanto a los gastos generales en personal.

Fórmula: (Gastos en formación por período/ Gastos totales en el personal por período) \* 100

### **Número de formadores internos.**

**Objetivo:** Medir el número de formadores internos, para después establecer si son los suficientes en cuanto a capacitación.

Fórmula: (Número de formadores internos/Total de trabajadores capacitados) \* 100

### **Porcentaje de procesos con soporte tecnológico al interior de la empresa**

**Objetivo:** Medir el porcentaje de sistematización o automatización de los procesos al interior de la empresa.

Fórmula: (Total procesos automatizados y/o sistematizados / Total procesos llevados en el interior de la empresa) \* 100

### **Número mensual de correctivos hechos a cada aplicativo de la empresa**

**Objetivo:** Medir el funcionamiento y eficacia de todos los aplicativos utilizados en el interior de la empresa.

Fórmula: (Número mensual de correctivos/Total de aplicativos) \* 100

### **Porcentaje de equipos con programas y aplicativos actualizados**

**Objetivo:** Medir el nivel de actualización de los sistemas de información empleados al interior de la empresa.

Fórmula: (Número de programas o aplicaciones actualizados en los últimos 6 meses / Número total de programas o aplicaciones en la empresa) \* 100

### **Inversión anual en tecnología**

**Objetivo:** Conocer anualmente la cantidad de recursos direccionados hacia cualquier tipo de tecnología en la empresa.

Fórmula: (Gastos anuales en inversión de tecnologías/ Número total de tecnologías) \* 100

### **Porcentaje de trabajadores satisfechos con el rol que cumplen dentro de la empresa.**

**Objetivo:** Medir el grado de satisfacción de los empleados en cuanto a la importancia que se les da en la empresa, su poder de decisión y los incentivos tanto económicos como profesionales que están proclives a conseguir.

Fórmula: (Número de empleados satisfechos con su rol en la empresa / Total de trabajadores) \* 100

### **Indicadores de procesos internos propuestos**

#### **Porcentaje de estrategias propuestas para cada departamento**

**Objetivo:** Conocer el porcentaje de las estrategias propuestas para fortalecer el direccionamiento del recurso humano acorde con las necesidades de cada departamento.

Fórmula: (Número de propuestas diseñadas/ Total de propuestas por cada departamento) \* 100

#### **Porcentaje de empleados satisfechos con la comunicación con sus superiores.**

**Objetivo:** Medir satisfacción de los trabajadores en cuanto a los niveles y canales de comunicación con sus superiores.

Fórmula: (Trabajadores satisfechos con el nivel de comunicación / Total de trabajadores en la empresa) \* 100

#### **Porcentaje de empleados satisfechos con la comunicación con sus compañeros de trabajo.**

**Objetivo:** Medición de los niveles de satisfacción de los empleados en cuanto a la comunicación con su entorno de trabajo.

Fórmula: (Trabajadores satisfechos con el nivel de comunicación / Total de trabajadores en la empresa) \* 100

#### **Porcentaje de procesos sometidos a control estadístico.**

**Objetivo:** Conocer la cantidad de procesos que tienen algún tipo de control estadístico, con el fin de lograr la optimización de los desarrollos.

Fórmula:  $(\text{Cantidad de procesos con control estadístico} / \text{Total de procesos llevados a cabo en cada departamento}) * 100$

## **Indicadores financieros propuestos**

### **Capital destinado a la empresa**

**Objetivo:** Medir la totalidad de recursos disponibles para la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

### **Inversión en formación**

**Objetivo:** Establecer la cantidad de recursos invertidos en capacitación, capacitadores y cursos dentro de la empresa

### **Porcentaje de recursos destinados a capacitación en la empresa**

**Objetivo:** Determinar el porcentaje de recursos destinados a capacitación en la empresa frente al total de recursos disponibles al interior de la empresa.

Fórmula:  $(\text{Inversión en formación} / \text{Capital destinado para la empresa}) * 100$

### **Porcentaje de recursos destinados a la adecuación de los espacios físicos de trabajo.**

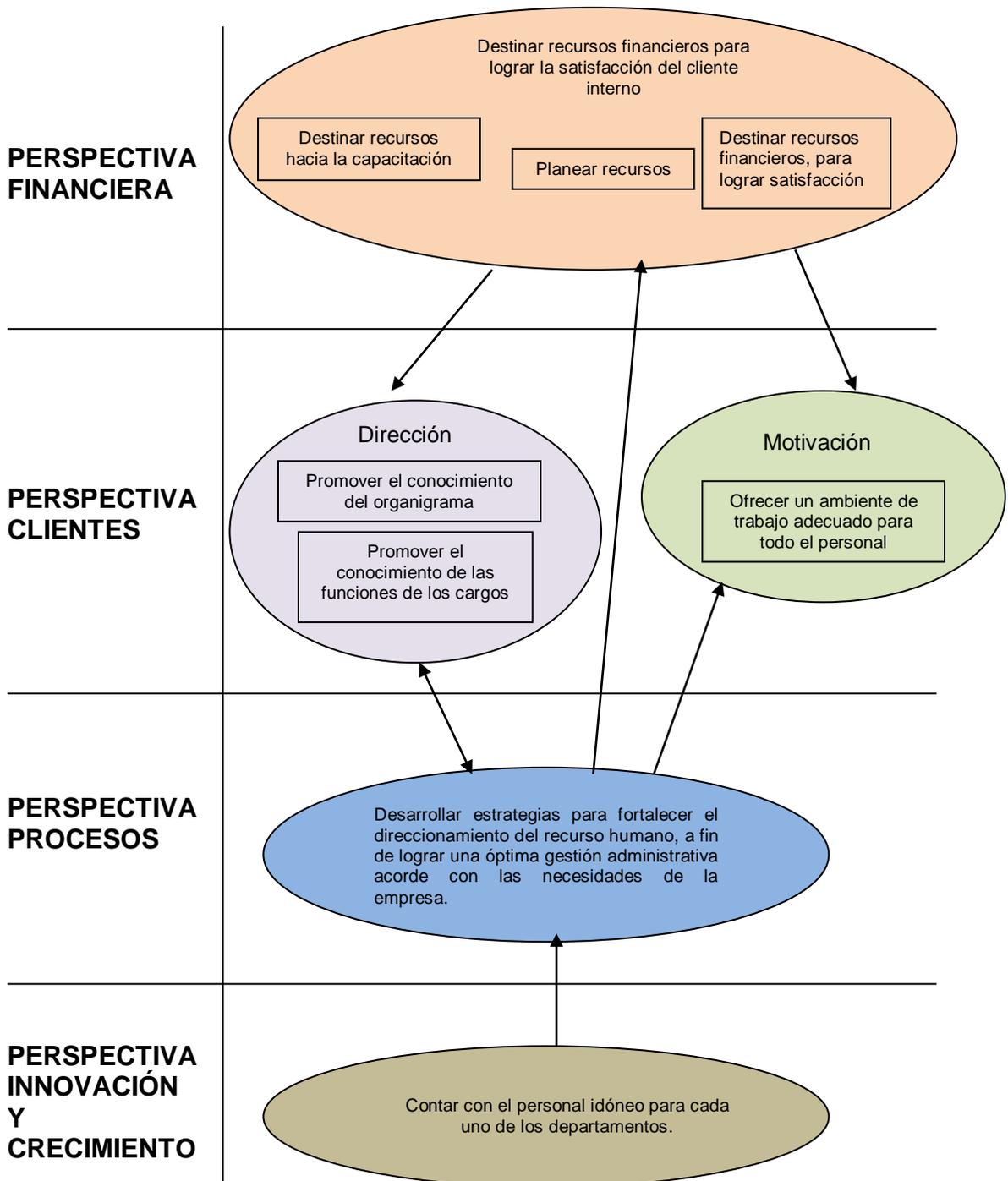
**Objetivo:** Determinar la cantidad de recursos que se utilizan en la adecuación de la infraestructura física de los puestos de trabajo en la empresa.

Fórmula:  $(\text{Total inversión en espacios físicos} / \text{Capital destinado para la empresa}) * 100$

**10.4.7. El Balanced Scorecard (BSC).** En resumen, luego de evaluar la misión, visión y estrategias de la compañía, después de haber estructurado la misión, visión y objetivos estratégicos al interior de la empresa y luego de haber propuesto los indicadores de gestión estratégicos para evaluar la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM): desde las 4 perspectivas del Balanced Scorecard, a fin de desarrollar estrategias para fortalecer el direccionamiento del recurso humano, como punto de partida para lograr una óptima gestión administrativa y medición

estratégica para ser utilizado a largo plazo en la compañía, se obtuvo como resultado un modelo general con la siguiente configuración.

Figura 11. El **Balanced Scorecard** en la empresa **Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)**



## 10.5. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Hasta el momento se han definido los elementos que deben componer el Balance Scorecard (BSC) en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM); sin embargo, todo ello no garantiza una implementación con éxito; el liderazgo, la comunicación, participación, constitución y esfuerzo del equipo de trabajo se constituyen en factores relevantes en el proceso de implementación. Por ello, dentro de este proceso se debe tener en cuenta las relaciones con las personas, las responsabilidades y especialmente las barreras de cambio.

El proceso de desarrollo de un buen BSC proporciona a la organización una imagen clara del futuro y del camino que conduce a él. No solamente muestra el camino de la organización hacia su visión, sino que consigue la energía y el compromiso de todo el equipo de trabajo.

En este orden de ideas, una implementación funcionará cuando el BSC, proporcione beneficios para la empresa y que sea comúnmente reconocido y aceptado por las personas que lo conforman y utilicen el modelo.

Dado el enfoque integrador, implantarlo el BSC no es sencillo; por ello, es preciso tener algunos aspectos claros que permitan orientar la implementación, tal como se describe a continuación:

### 10.5.1. Aspectos que permitan orientar la implementación:

**Liderazgo:** La implementación deberá ser autorizada y apoyada por la Dirección General de la empresa; sobre ella recae la responsabilidad de nombrar un equipo de trabajo encargado de liderar el proyecto. Por su naturaleza de proyecto integrador, que requiere de tiempo y esfuerzo; es importante transmitir su relevancia en el interior de la empresa, a fin de contar con el apoyo permanente de todos sus miembros.

**Comunicación:** Para que el modelo establecido sea aceptado y utilizado, debe ser entendido e interiorizado por parte de las personas que hacen parte de la empresa, toda vez que ello contribuirá al logro de los objetivos planteados. En este orden de ideas, una efectiva comunicación durante todo el proceso de la implementación representa uno de los grandes beneficios que proporciona la puesta en marcha del proyecto.

**Participación:** La participación es importante en el proceso de interiorización del modelo, a fin de lograr la colaboración de determinadas personas que pueden aportar valor y enriquezcan el diseño de los diferentes elementos que lo

componen. Si bien es cierto que no es primordial que todos los integrantes de la empresa participen en las fases de diseño; es preciso resaltar la importancia de la participación y/o aporte de diferentes personas ya sea en la construcción, selección o evaluación del BSC.

**Equipo de proyecto:** Tal como se dijo anteriormente, es primordial asignar un equipo de trabajo o facilitadores que gestionen la implantación. Su función es facilitar conocimiento, guiar en el proceso de diseño e implementación, proporcionar la metodología y efectuar el seguimiento del proyecto. Es importante que haya un responsable del proyecto y que para esa persona el proceso de implementación del BSC sea su actividad principal. Igualmente, es imprescindible dimensionar adecuadamente los recursos para el proyecto que dependerán del alcance y urgencia del mismo.

**10.5.2. Modelo de aprendizaje organizativo y comunicación.** Para la aplicación e implementación del plan modelo de BSC en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), se tendrá en cuenta el modelo de aprendizaje organizativo y de comunicación. Para ello, se necesita constantemente analizar los indicadores y tomar decisiones que reorienten los esfuerzos para obtener máximos beneficios. Así mismo, este tipo de modelo tiene como objetivo lograr progresiva y continuamente la toma de conciencia en la empresa sobre sí misma y sobre su relación con el entorno.

**10.5.3. Plan de implementación en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).** El objetivo fundamental del plan de implementación es el de acoplar el BSC en los actuales sistemas de gestión, con el fin de crear conexiones entre el desarrollo y formulación de la estrategia y su implementación, generando resultados positivos en la empresa.

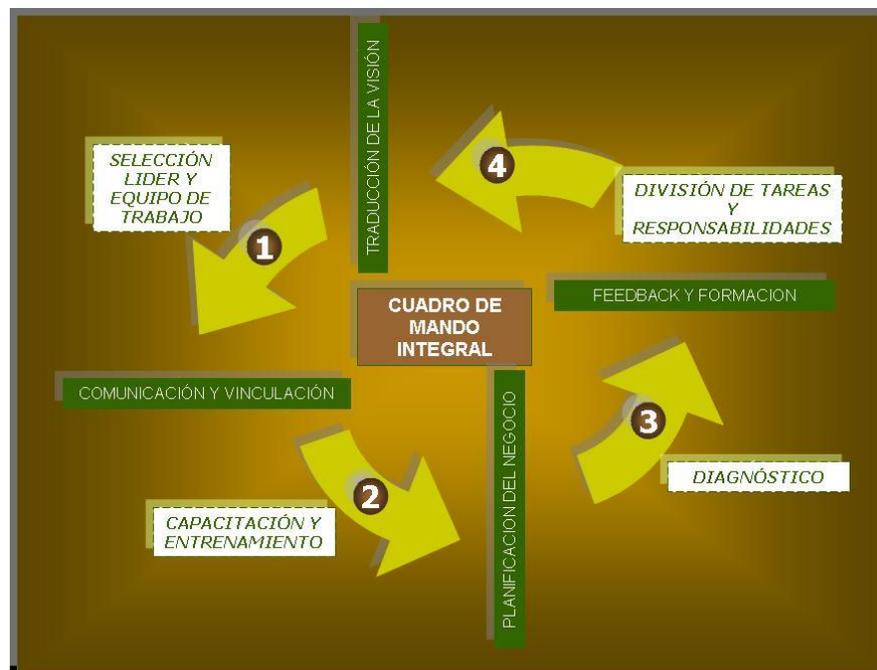
Dentro de este contexto, la implementación del “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)”, será un proceso progresivo, que se realizará en diversas fases, aplicando una cuidadosa metodología que permita evaluar paso a paso los resultados obtenidos en la implementación y actuar de forma proactiva frente a los cambios.

**Fase de Iniciación – Planificación.** Las características propias del proyecto implican la necesidad de una fase o etapa previa destinada a la preparación del mismo, fase que tiene una gran trascendencia para la buena marcha del proyecto y que deberá ser especialmente cuidada. Una gran parte del éxito o el fracaso del mismo, se presenta principalmente en esta fase de iniciación, que, junto con una buena etapa de planificación, logrará el éxito en la implementación y puesta en marcha del proyecto.

El objetivo de ésta fase es identificar y nombrar al líder del proyecto del BSC, así como al equipo de trabajo, determinar un programa de capacitación y entrenamiento al equipo, trabajar en el diseño de los procesos, preparar las especificaciones, realizar los planes de tareas y establecer responsabilidades futuras.

Se trata de establecer cómo el equipo de trabajo deberá satisfacer las restricciones de prestaciones, planificación temporal y costo.

Figura 12. Fase de Iniciación – Planificación



Fuente: Elaboración propia

**Selección del líder y del equipo de trabajo:** Como se mencionó anteriormente, el primer paso en la implementación del BSC, es la selección del líder del proyecto, quien debe tener conocimiento sobre el tema y además debe encargarse de mantener la estructura, filosofía y metodología para todos los departamentos de la empresa. El líder deberá desarrollar entre otras las siguientes funciones:

- Responde por el desarrollo integral, eficiente y oportuno del proceso de implementación del BSC.
- Comienza las labores de seguimiento y control del plan (cronograma) propuesto.

- Imparte instrucciones, coordina, controla y evalúa el desarrollo de las actividades inherentes en cada uno de los departamentos de la empresa.
- Comunica el estado de implementación del BSC a la Dirección General.
- Mantiene una estrecha comunicación con el equipo de trabajo durante todo el plan de implementación.
- Propone la conformación de un presupuesto para la sostenibilidad del BSC.
- Presenta un informe trimestral sobre el desarrollo del plan de implementación de acuerdo con las actividades programadas y los indicadores generados en cada una de las perspectivas.
- Realiza Feedback (retroalimentación) acerca de los resultados presentados en cada uno de los departamentos de la empresa.

El equipo de trabajo estará conformado en lo posible, por un representante de cada uno de los departamentos de la empresa y un asesor externo; éste último tiene un papel fundamental en el proceso de implementación, ya que tienen el conocimiento y la experiencia sobre el tema.

En este orden de ideas, es preciso organizar un equipo interdisciplinario que tenga como objetivo fundamental poner en marcha el proceso de implementación del BSC en cada una de las perspectivas propuestas para la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

Dentro de las funciones principales del equipo de trabajo se encuentran las siguientes:

- Responde por el desarrollo integral, eficiente y oportuno del proceso de implementación del BSC.
- Vela por el cumplimiento de los plazos establecidos en el cronograma de actividades.
- Realiza los planes y programas de capacitación necesarios con el fin de ser desarrollados en cada una de los departamentos de la empresa.
- Consolida los planes de acción de cada uno de los departamentos de la empresa.
- Vela por el desarrollo y cumplimiento de los estudios de satisfacción en cada uno de los departamentos de la empresa.
- Define los procedimientos necesarios a aplicar en el desarrollo de cada una de las perspectivas.
- Entrega informes mensuales sobre el seguimiento y desarrollo de las actividades y de los indicadores propuestos.

## Capacitación y entrenamiento al equipo de trabajo

Una vez definido el equipo de trabajo se procederá a realizar una pequeña investigación, acerca del grado de conocimiento que actualmente ellos tienen del BSC y compararlo con el grado de conocimiento necesario para que puedan utilizarlo eficientemente.

La investigación se realizará a través de una encuesta en donde el equipo de trabajo deberá resolver los siguientes interrogantes:

- ¿Qué grado de conocimiento tienen los integrantes del equipo de trabajo, acerca del uso de indicadores para medir el desempeño ocupacional<sup>37</sup> y en especial el uso de indicadores bajo la metodología Causa-Efecto que es la que se usa en el Balanced Scorecard?
- ¿Cuáles son los nuevos conocimientos que deben enfatizarse en el programa de capacitación para que el equipo de trabajo pueda utilizar mediciones que se encuentren alineadas con la estrategia?
- ¿Cuáles son los conceptos culturales tradicionales de la empresa que deben modificarse para poder implementar el sistema de indicadores que presenta el Balanced Scorecard?

Recolectada y clasificada la información sobre el grado de conocimiento del equipo de trabajo y sus necesidades se diseñará el plan de capacitación así:

**Material:** Para comenzar con el programa se recomienda distribuir material sobre la importancia y beneficios de trabajar con un sistema de medición y los conceptos básicos del sistema Balanced Scorecard.

**Capacitación y Entrenamiento:** Con el fin de generar proactividad en el equipo de trabajo se desarrollaran talleres prácticos sobre:

- La aplicación del modelo de gestión y planificación estratégica.
- El cambio de cultura de la empresa hacia enfoques de Control de Gestión, Alineación Estratégica y Consecución de Objetivos.
- Cultura de la medición y formulación de factores claves de resultados e indicadores de gestión.
- Filosofía y metodología del Balanced Scorecard.
- Ciclo de negocio, cadena de valor y trabajo por procesos.
- Modelo de gestión desarrollado para empresa.

---

<sup>37</sup> Habilidad de percibir, desear, recordar, planificar y llevar a cabo roles, rutinas, tareas y pasos, con el propósito de lograr la productividad, en respuesta a las demandas del ambiente interno y/o externo.

El objetivo fundamental de ésta capacitación es ayudar a aclarar la visión de la empresa, contribuir a ganar consenso y propiedad en el equipo de trabajo, integrar el plan de desarrollo estratégico y los procesos de implementación, mejorar la efectividad administrativa y operativa de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

**Diagnóstico de la empresa:** Es preciso realizar una matriz FODA con el fin de determinar los avances presentados en el proceso de implementación y puesta en marcha del BSC.

Este diagnóstico permitirá lograr un conocimiento real sobre la empresa, con el fin de establecer los Planes de Acción a desarrollar en cada de los departamentos.

**División de tareas y responsabilidades:** La división de tareas y responsabilidades será desarrollada por el equipo de trabajo y estará enmarcada en tres aspectos fundamentales:

**Comunicación:** Se trata de establecer los programas de comunicación, formación, socialización y sensibilización que permita a todos los miembros de la empresa comprender la estrategia a desarrollar y las conductas requeridas para alcanzar los objetivos estratégicos.

Se deberá diseñar un programa continuado y consistente para informar a la empresa los componentes de la estrategia, estableciendo una campaña de marketing interno con el objetivo de *Crear conciencia y promover conductas*.

El proceso de comunicación estará dirigido por el equipo de trabajo, que inicialmente realizará un comunicado a los diferentes departamentos de la empresa, acerca de la intención de poner en marcha el BSC; posteriormente se efectuará una capacitación de tres días en enero de 2010 a cada uno de los jefes de departamento, para indicar cuál va a ser el modelo de gestión financiera a utilizar, el modelo de gestión de personas y la visualización de la estrategia a partir de enero de 2010.

Así mismo se utilizarán otras herramientas para lograr una formación continua del personal de la empresa: folletos y boletines permanentes que permitan efectuar procesos constantes de comunicación, recordación, asimilación y adaptación; a fin de capacitar a todo el personal que conforma la empresa.

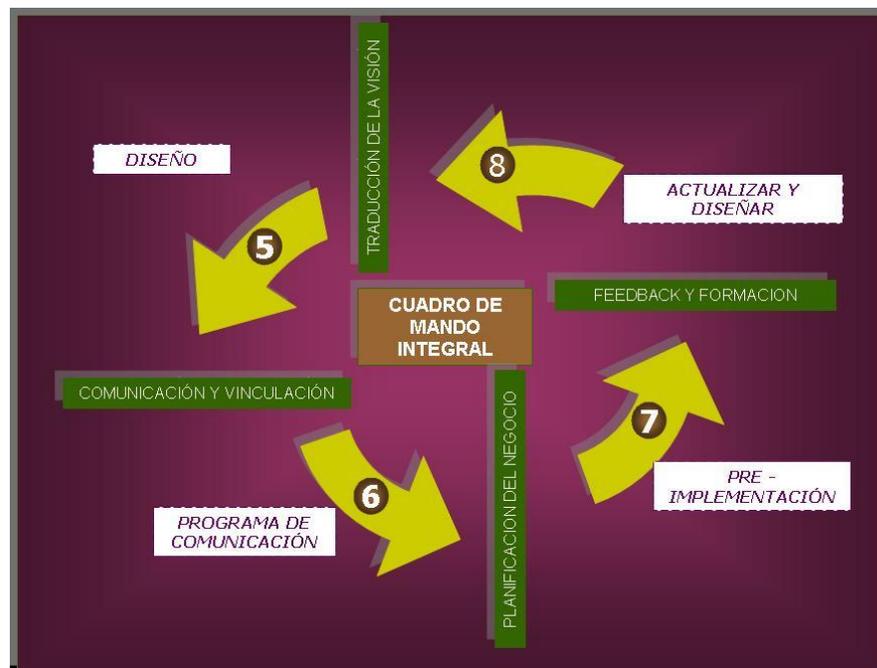
El programa de capacitación incluirá entre otros los siguientes aspectos: Modelo de BSC, Planes de acción, Modelo de Gestión Financiera, Modelo de Evaluación por Competencias y el Modelo de gestión basado en BSC.

**Estudios:** Encaminados a conocer y establecer el diseño de estrategias para fortalecer el direccionamiento del recurso humano acorde a las necesidades de la empresa y coherente con el programa propuesto de BSC y su integración con todos los departamentos de la misma.

**Diseño:** El trabajo de diseño abarca, el levantamiento y análisis de los procesos de la empresa, diseño de estrategias relacionadas con las políticas de la empresa y con las necesidades de cada uno de los departamentos.

**Fase de Desarrollo.** La fase de desarrollo representará el conjunto de tareas y actividades, que permitirán la implementación adecuada del BSC. Responde a la aplicación de las características específicas del modelo de gestión a emplear y supone la aplicación y el desarrollo de las actividades tendientes a la movilización de la empresa al nuevo sistema de gestión.

Figura 13. **Fase de desarrollo**



**Fuente:** Elaboración propia

**Diseño:** La etapa de diseño tiene en cuenta la transformación del proyecto en documento, así como su presentación ante la Dirección General y el diseño del plan de acción para la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

**Transformación del proyecto a documento:** Una vez conformado el equipo de trabajo y realizado el diagnóstico en la empresa,<sup>38</sup> se procederá a desarrollar el documento formal (directiva) en donde se plantea el modelo de gestión a partir del BSC y se determinan las líneas de acción a seguir identificando objeto, alcance, generalidades, responsables y misiones particulares, con la que pasa a firma de la Dirección General para el aval definitivo.

Esta “Directiva” es el documento mediante el cual la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) reglamenta al interior de la Institución todo tipo de políticas, procesos y proyectos de carácter general para aplicar a todo nivel y por esta razón se hace necesaria la incorporación de los parámetros generales de este proyecto en ese formato predeterminado.

**Preparación y presentación del Proyecto BSC ante la Dirección General:** Una vez se ha transformado la información y diagnóstico en el documento formal, se procede a efectuar la preparación y presentación del Proyecto BSC a la Dirección General, con el fin de vincularla en el proceso, en la participación activa de la conformación de estrategias y en la revisión de los cuadros de mando de la empresa.

**Plan de acción:** El líder junto con su equipo de trabajo formularán y diseñarán el plan de acción tendiente a alcanzar los objetivos planteados en el modelo de gestión BSC. Este plan de acción se enfocará en los siguientes aspectos:

- Diseñar, desarrollar e implementar estrategias orientadas al fortalecimiento del recurso humano acordes con las necesidades de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).
- Desarrollar programas que involucren “el empoderamiento y cultura organizacional.
- Desarrollar estudios de satisfacción en cada uno de los departamentos de la empresa.
- Efectuar un estudio acerca de las necesidades de inversión en tecnología al interior de la empresa.
- Diseñar y desarrollar el programa de eventos promocionales en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).
- Desarrollar programas de capacitación en temas como: Desarrollo por competencias para liderar equipos eficientes, manejo de conflictos y la negociación, desarrollo de habilidades, entre otros.
- Desarrollar el programa de compensación e incentivos vinculado con el BSC.

---

<sup>38</sup> Matriz DOFA con el fin de determinar los avances presentados en el proceso de implementación y puesta en marcha del BSC.

**Programa de comunicación:** En este paso se deberá implementar y desarrollar el programa de comunicación planeado en la fase anterior, el objetivo fundamental de la campaña es incrementar la comprensión de cada funcionario sobre la estrategia de la empresa y elevar la motivación para actuar, de tal forma que se consigan los objetivos planteados.

Dentro del plan de comunicación se incluyen informativos periódicos (boletines, comunicados, folletos, cartillas, etc.), el proceso de capacitación sobre el modelo BSC y la visualización del modelo diseñado para la empresa; también se deberá informar a los directivos acerca del diagnóstico realizado, establecimiento y desarrollo de planes de acción en cada uno de los departamentos.

Una vez comunicado el propósito y el contenido del BSC y las acciones a seguir, se desarrollará un monitoreo acerca de la eficacia del programa de comunicación, con el fin de efectuar el feedback (retroalimentación) en donde se pueda realizar un análisis y reflexión que compruebe la adaptación de la estrategia y del BSC a todos los empleados de la empresa.

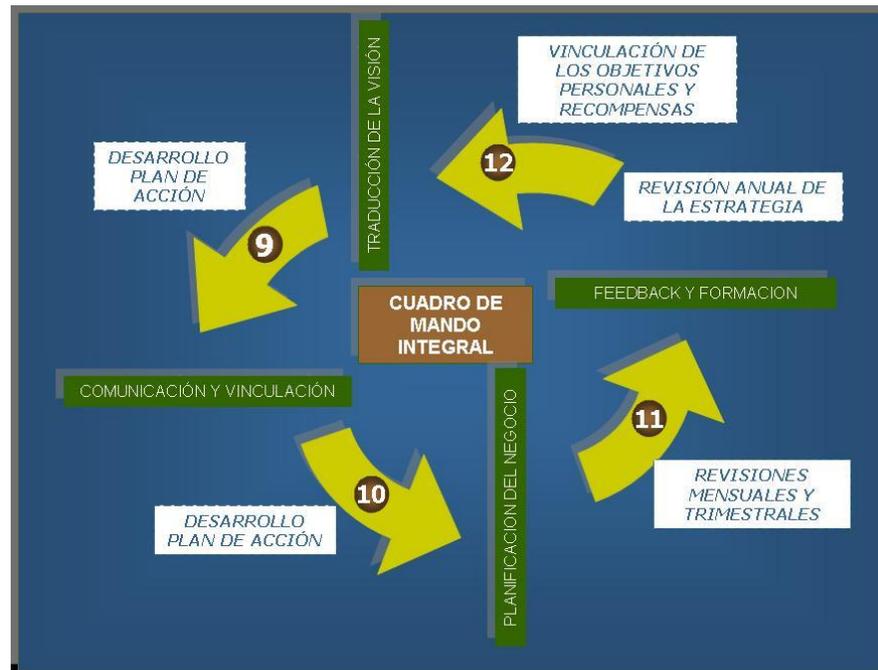
**Pre-implementación:** En esta etapa debe existir una estrecha comunicación con los directivos y encargados del proyecto, quienes son los encargados de liderar la implementación, así como de evaluar los elementos necesarios para cumplir con los requerimientos del BSC.

**Actualizar el plan y diseñar el presupuesto:** Se deberán actualizar las metas de acuerdo con los resultados obtenidos en el Diagnóstico y en los planes de acción desarrollados para la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), identificando las iniciativas estratégicas que les ayudarán a alcanzar los objetivos planteados. Esto permitirá identificar los recursos requeridos para cada iniciativa, a nivel de inversión en capacitación, recursos físicos, software, hardware, entre otros; desarrollo del plan de capacitación anual en temas referentes a: desarrollo por competencias, equipos eficientes, manejo de conflictos, la negociación y habilidades; diseño del programa de “el empoderamiento y cultura organizacional”, entre otros.

**Fase de implementación y puesta en marcha.** La fase de implementación dará inicio a partir del 1 de enero del 2010, en ella se diseñan un conjunto de procedimientos para seguir el funcionamiento del BSC diseñado. Para ello, de forma periódica, según los ciclos de medición establecidos se evalúan la implementación del BSC, monitoreando el sistema y perfeccionándolo. En la medida que se va disponiendo de resultados, las estrategias formuladas pueden ser contrastadas, iniciándose un proceso de retroalimentación y aprendizaje de forma continua. Uno de los elementos importantes para el monitoreo es la utilización de la solución informática, que mediante el uso de los resultados de los indicadores en reportes detallados, permitirá identificar oportunidades de mejora y

tomar decisiones adecuadas para incrementar la rentabilidad en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

Figura 14. Fase de implementación y puesta en marcha



Fuente: Elaboración propia

**Desarrollo Plan de Acción:** Se pondrán en marcha los planes de acción de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) en cada uno de los departamentos.

**Efectuar revisiones mensuales y trimestrales:** Una vez sean aprobados el plan estratégico basado en BSC para la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) por parte de la Dirección, se inicia el proceso de revisión mensual, a partir de enero del 2010, en donde los directivos de cada departamento enviarán sus informes de gestión, con el fin de efectuar un seguimiento a los objetivos estratégicos presentados a través del control de los indicadores.

Esto se complementará con informes trimestrales y convenciones semestrales desarrolladas por el equipo de trabajo para los directivos de la empresa, en donde se mostrarán los resultados, así como la gestión realizada para alcanzar las metas, el seguimiento efectuado en cada uno de los departamentos y las acciones a desarrollar para el periodo siguiente.

Se trata entonces de comparar los resultados y la gestión realizada en el corto plazo con las metas establecidas, al tiempo que se evalúa si la estrategia está funcionando y en qué grado.

**Revisión anual de la estrategia:** Al final del año se deberá evaluar la estrategia con el objetivo de determinar por un lado el grado de cumplimiento de las metas y programas establecidos y el logro de los objetivos estratégicos y señalar el rumbo de acción para el periodo siguiente teniendo en cuenta los aciertos y desaciertos presentados, con el fin de corregir errores y mejorar la comunicación, la planificación, el feedback (retroalimentación) y la traducción de la estrategia establecida.

**Vinculación de los objetivos personales y recompensas:** Inicialmente no se implementará un sistema de incentivos, el objetivo inicial es obtener experiencia en la gestión por medio del BSC antes de vincular las recompensas e incentivos de forma explícita. El sistema de incentivos será evaluado a lo largo del año con el fin de presentar una propuesta a la Dirección General, sobre los cambios presentados en el desarrollo del BSC, los beneficios aportados para la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) y todo el proceso de cambio de clima y cultura organizacional desarrollado en la empresa, con el fin de incorporarlo para el siguiente periodo.

**10.5.4. Cronograma de actividades Plan de implementación.** El plan de implementación se desarrollará durante los últimos meses de 2009 y en el transcurso de 2010 y se dividirá en las siguientes etapas:

AÑO	2009																2010											
ACTIVIDADES/ TIEMPO	Septiemb.				Octubre				Noviemb.				Diciemb.				MESES DEL AÑO											
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>FASE DE PLANIFICACIÓN</b>																												
<i>Selección del líder y del equipo de trabajo.</i>	■																											
<i>Capacitación del equipo de trabajo</i>		■	■																									
<i>Diagnóstico</i>				■	■																							
<i>División de tareas y de responsabilidades</i>						■	■																					
<i>Comunicación</i>						■	■	■	■																			
<i>Estudio</i>						■	■	■	■																			
<i>Diseño</i>						■	■	■	■																			
<b>FASE DE DESARROLLO</b>																												
<i>Diseño</i>										■	■	■																
<i>Transformación del proyecto a documento</i>										■	■	■																
<i>Preparación y presentación ante la dirección</i>										■	■	■																
<i>Plan de acción</i>										■	■	■	■	■														
<i>Programas de comunicación</i>										■	■	■	■	■														
<i>Pre-implementación</i>										■	■	■	■	■														
<i>Actualizar el plan y diseñar el presupuesto</i>										■	■	■	■	■														
<b>FASE DE IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b>																												
<i>Desarrollo Plan de Acción</i>																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Revisiones mensuales y trimestrales</i>																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Revisión anual de la estrategia</i>																									■	■	■	■
<i>Vinculación de los objetivos personales y recompensas</i>																			■			■			■		■	■

Fuente: Elaboración propia

E=Enero  
J=Julio

F=Febrero  
A=Agosto

M=Marzo  
S=Sep.

A=Abril  
O=Oct.

M=Mayo  
N=Nov.

J=Junio  
D=Dic.

## 11. CONCLUSIONES

De conformidad con las conclusiones de la encuesta realizada al personal que labora en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) (Ver numeral 3.7.), se puede inferir que la presión que ejerce la gerencia en la relación laboral aunado a la poca motivación hacia los empleados, hace que éstos últimos no se encuentren en las mejores condiciones que contribuya al logro de una óptima gestión administrativa acorde con las necesidades de la empresa.

Además, se observó que la gerencia no considera las sugerencias que realiza el personal en pro del buen desempeño de la empresa, lo cual trae como consecuencia la pérdida de interés de los empleados para aplicar correctivos en los problemas que pudiesen presentarse.

De conformidad con lo anterior y con el fin de dar respuesta al tema objeto de estudio, se diseñó un “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC) aplicable a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)”, mediante el cual se propone el desarrollo de estrategias para un adecuado direccionamiento del recurso humano, como punto de partida para alcanzar una óptima gestión administrativa de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM).

La flexibilidad del modelo permite adaptarlo prácticamente a todos los estadios y situaciones de una organización; es así como su implementación en la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM), puede llevarse a cabo como un proyecto de pequeñas dimensiones con el fin de disminuir riesgos y costos y establecerlo como una prueba piloto que en un futuro podrá generalizarse en todas las áreas de la empresa.

## 12. RECOMENDACIONES

Se sugiere a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) las siguientes recomendaciones para la implementación de este proyecto:

- Contratar un consultor que facilite el proceso de implementación del Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC); a fin de disminuir tiempos, costos y asegurar el éxito del mismo.
- Contar con un compromiso formal por parte de la Dirección de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM) para la correcta implementación del “Plan de desarrollo estratégico fundamentado en la metodología Balanced Scorecard (BSC). En este sentido, si la Dirección muestra su compromiso con este proyecto será más fácil la aceptación del mismo por parte del resto de los integrantes de la organización.
- Crear mecanismos de auditorías con el fin de mejorar los procesos operativos y la calidad del sistema propuesto.
- Implementación de indicadores de gestión en análisis global, de productividad, de capacidad administrativa y de análisis de variables.

## BIBLIOGRAFÍA

ARMISTEAD, Colin. Servicio y dedicación al cliente: respuesta al mayor reto empresarial. Barcelona : Paidós, 1999.

APONTE, Francia [http://www.pyme.com.mx/articulos\\_pyme/todoslosarticulos/La necesidad de definir una estrategia que se anticipe a los cambios.](http://www.pyme.com.mx/articulos_pyme/todoslosarticulos/La_necesidad_de_definir_una_estrategia_que_se_anticipe_a_los_cambios)

BERNÉ, C.; MÚGICA, J.; YAGÜE, M.J.. La gestión estratégica y los conceptos de calidad percibida, satisfacción del cliente y lealtad. Economía Industrial. N.º 307, 1996.

BURBANO, Ruiz Jorge E. Presupuestos Enfoque moderno de planeación y control de recursos. Segunda edición. Editorial Mc Graw Hill. Colombia, 1995.

CANCER, A. José M. La denostada Postventa. 2005. En: **www.revista ICE.com**

CISNEROS, G.; MOLINA, J. "Fidelización efectiva: no caiga en los errores más frecuentes". Harvard-Deusto: Marketing & Ventas. N.º 17, Noviembre-Diciembre. 1996.

DAY, G. S.. Comprender, captar y fidelizar a los mejores clientes. The market driven organization. Ed. Gestión 2000, S.A. Barcelona. 1999.

GALGANO, Alberto. Calidad total. Clave estratégica para la competitividad de la empresa. Ediciones Diaz de Santos . Madrid, 1993.

GUAJARDO Garza, E. Administración de la calidad total. Conceptos y enseñanzas de los grandes maestro de la calidad. Editorial Pax, México. 2002.

HAX, Arnoldo C. y Nicolás S. MAJLUF, Estrategias para el liderazgo competitivo: De la visión a los resultados. Primera Edición, Buenos Aires, Ediciones Granica S.A., 2003.

HOVÁTH & PARTNERS. Área de especialización: Dirección/Estrategia - contabilidad/Finanzas. Ediciones Gestión. 2000, 2003.

JOHNSON, Gerry y Kevan SCHOLLES. Dirección estratégica. Quinta Edición, Madrid, España, Pearson Education S.A., 2001.

KOTLER, P.; CÁMARA, D.; GRANDE, I.; CRUZ, I. Dirección de marketing. Ed. Prentice Hall. Madrid. 2000.

MAZA PEREDA, Antonio. Como son sus ventajas estratégicas. 1999  
<http://www.tecnorg.com.mx/articulos>

MIRANDA, Miranda Juan José. Proyectos factibles. Editorial Tercera edición.  
Nueva Colombia Industrial. Colombia, 1996.

NASSIR, Japag Chain. Preparación y evaluación de proyectos. Editorial Mac Graw  
Hill. Colombia, 1997.

NIEBEL, Benjamín W. Ingeniería Industrial Métodos, Tiempos y Movimientos.

ORTEGA, E.; RECIO, M. Fidelización de clientes y marketing de relaciones.  
Investigación y Marketing AEDEMO, N.º 57. 1997.

PALAFX, Gustavo. El Proceso estratégico: Conceptos, contextos y casos.  
Primera Edición, México, Prentice-Hall Hispanoamericana S.A., 2004.

REYES, Julio. El servicio de postventa en el mercado de la tecnología. La Revista  
de Tecnologías de Información para la Gerencia. 2005.

RICO, Ruben Roberto. Calidad estratégica total. Octava edición. Ediciones  
Macchi. Buenos Aires, Argentina, 1998.

RINCON, Rafael David. Los indicadores de Gestión Organizacional: Una Guía  
para su identificación. Revista Universidad EAFIT No.111 Julio-Septiembre 1998

SALDIVAR, Antonio. Planeación Financiera de la Empresa, ed Trillas 1999.

SENGE, Peter. La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta  
al aprendizaje. Primera Edición, Barcelona, España, Ediciones Juan Granica S.A.,  
1995.

WALTHER, George R.. Marketing al Revés. Como convertir a sus anteriores  
clientes en sus mejores clientes. Editorial Mc Graw Hill Interamericana, S.A.  
Colombia. 1997.

### **Referencias Electrónicas**

<http://www.3w3search.com/Edu/Merc/Es/GMerc056.htm>  
El pensamiento estratégico en las empresas 1970-2000.

ANEXOS

**Anexo A. Formato de encuesta aplicada a la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)**

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Cargo:** \_\_\_\_\_

Marque con una X la respuesta que más se acerque a su percepción en cuanto a la situación de la empresa Bioingeniería Médica Ltda. (BIM)

1. Señale las debilidades de la empresa

- Satisfacción personal
- Capacitación
- Direccionamiento

2. Señale las propuestas para contribuir con una gestión adecuada en la empresa

- Motivación
- Capacitación
- Actividades propias
- Infraestructura

3. Como califica el recurso humano vinculado a la empresa

- Bueno
- Muy Bueno
- Aceptable
- Regular
- Malo

4. Como califica las relaciones públicas vinculadas a la empresa

- Bueno
- Muy Bueno
- Aceptable
- Regular
- Malo

5. Como califica las comunicaciones internas vinculadas a la empresa

- Bueno
- Muy Bueno
- Aceptable
- Regular
- Malo

6. Como califica los recursos tecnológicos vinculados a la empresa

- Bueno
- Muy Bueno
- Aceptable
- Regular
- Malo