

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO BASADO EN EL BALANCED SCORECARD  
PARA EL PROYECTO INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES DE UNA  
INSTITUCIÓN PERTENECIENTE AL SECTOR PETROLERO**

**ADRIANA MARÍA CUINTACO VARGAS**

**UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD  
BOGOTÁ D.C.  
2018**

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO BASADO EN EL BALANCED SCORECARD  
PARA EL PROYECTO INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES DE UNA  
INSTITUCIÓN PERTENECIENTE AL SECTOR PETROLERO**

**ADRIANA MARÍA CUINTACO VARGAS**

**Monografía para optar por el título de Especialista en  
Gerencia de la Calidad**

**Orientadora  
Angélica María Alzate Ibañez  
PhD., Ingeniera Química**

**UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD  
BOGOTÁ D.C.  
2018**

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Director de la Especialización

---

Firma del Calificador

Bogotá, D.C., noviembre de 2018

## **DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD**

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos.

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Posgrado

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Director Especialización en Gerencia de la Calidad

Dr. Emerson Mahecha Roa

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a mis padres José Vicente y Luz Myriam, a mi hermano José Alejandro y a mi novio Daniel Alejandro, quienes con su cariño, amor y paciencia me apoyan constantemente en todas las etapas de mi vida.*

*A ellos que son mi fortaleza, mi motivación diaria y la razón para seguir adelante, gracias por creer en mí, por ayudarme a culminar cada logro propuesto y estar a mi lado siempre en cada camino que emprendo.*

*¡Los amo con toda mi alma!*

*Adriana Cuintaco*

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis más sinceros agradecimientos a la docente e investigadora Yenith Cristina Ortiz González y a mi orientadora Angélica María Alzate Ibañez, quienes con su experiencia, paciencia y dedicación me brindaron su apoyo e hicieron seguimiento constante en el desarrollo del presente trabajo.

A todos los docentes de la Universidad de América, quienes hicieron parte de mi proceso formativo durante la especialización, por su tiempo y enseñanzas que fueron valiosas durante este proceso y sirvieron de gran aplicabilidad a la construcción de esta monografía, al Ingeniero Emerson Mahecha y a todos quienes fueron parte de mi proceso e hicieron posible el desarrollo de este trabajo.

Al director del proyecto caso de estudio, por brindarme la información y ayuda necesaria para que el contenido de este trabajo fuera realizable, por permitirme elaborar la monografía y aplicar este estudio en su área de trabajo.

## TABLA DE CONTENIDO

	pág
INTRODUCCIÓN	14
OBJETIVOS	15
1. MARCO TEÓRICO	16
1.1 PROYECTOS	16
1.2 DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS	16
1.3 INDICADORES DE DESEMPEÑO	17
1.4 HERRAMIENTA BALANCED SCORECARD	19
1.4.1 Historia del Balanced Scorecard	20
1.4.2 Definición del Balanced Scorecard	20
1.4.3 Perspectivas del Balanced Scorecard	22
1.4.4 Objetivos y beneficios del Balanced Scorecard	25
1.4.5 Implementación del Balanced Scorecard	26
1.4.6 Mapas Estratégicos	28
2. EMPRESA CASO ESTUDIO	29
2.1 HISTORIA	29
2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA	29
2.2.1 Constitución	29
2.2.2 Misión	30
2.2.3 Visión	30
2.2.4 Objetivos Estratégicos	30
2.3 PRINCIPALES CLIENTES	30
2.4 APORTES DE LA MONOGRAFIA A LA EMPRESA	30
2.4.1 Proyecto Información a las Comunidades	31
2.5 ANTECEDENTES EMPÍRICOS	34
3. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	35
3.1 ETAPA 1. Diagnóstico	35
3.1.1 Matriz DOFA	36
3.2 ETAPA 2: BRECHAS Y LINEAMIENTOS BSC	39
3.3 ETAPA 3: ACCIONES DE MEJORAMIENTO	40
3.4 ETAPA 4: INDICADORES	41
4. PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO	42
4.1 PERSPECTIVA FINANCIERA	42



4.2 PERSPECTIVA DEL CLIENTE	43
4.3 PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS	44
4.4 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE	45
4.5 MISIÓN Y VISIÓN	45
4.6 MAPA ESTRATÉGICO PARA EL PROYECTO DE INFORMACIÓN DE LAS COMUNIDADES	46
4.7 BALANCED SCORECARD PARA EL PROYECTO INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES	46
5. RECOMENDACIONES	49
6. CONCLUSIONES	50
BIBLIOGRAFÍA	51

## LISTA DE IMÁGENES

	pág
Imagen 1. Plantilla de análisis DOFA	18
Imagen 2. Regla del 10: 20: 100	19
Imagen 3. Perspectivas del Balanced Scorecard	21
Imagen 4. Representación del Balance Scorecard	23
Imagen 5. Cobertura Geográfica Proyecto “Información a las Comunidades”	32

## LISTA DE GRÁFICOS

	pág
Gráfico 1. Pasos para la implementación del Balanced Scorecard	27
Gráfico 2. Mapa Estratégico	28
Gráfico 3. Etapas para el desarrollo de los objetivos	35
Gráfico 4. Brechas y Lineamientos	39
Gráfico 5. Mapa Estratégico para el Proyecto de Información a las Comunidades	47
Gráfico 6. Balanced Scorecard para el Proyecto de Información a las Comunidades	48

## RESUMEN

En el marco de este trabajo se analizan las debilidades con las que cuenta un proyecto pionero de pedagogía en una institución de la industria petrolera en Colombia, la cual se encarga de impartir conocimiento a través de una serie de capacitaciones y seminarios que son dictados por expertos del sector de hidrocarburos, con el fin de aportar a la formación profesional de los ingenieros de la industria y de instruir al público general que desea conocer más acerca de esta.

Inicialmente, se realizó un diagnóstico de las debilidades del proyecto por medio de una matriz DOFA, con el fin de establecer una propuesta de mejoramiento utilizando las directrices de una herramienta estratégica. El Balanced Scorecard es la seleccionada para desarrollar la estrategia de mejoramiento en este proyecto, ya que permite analizar los problemas presentes, abarcando cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje.

Finalmente, en el proyecto se fijaron las estrategias correspondientes para intervenir las debilidades analizadas por cada una de las perspectivas referidas por la herramienta de gestión. El resultado proporciona un plan de mejora para el proyecto que permite replantear, fortalecer y cumplir la ejecución y control de las operaciones que se llevan a cabo dentro de este, lo que direcciona a la institución al cumplimiento eficiente de su misión, visión y objetivos estratégicos.

**Palabras Claves:** Balanced Scorecard, estrategia, proyecto, mejoramiento, herramienta de gestión, mapa estratégico, DOFA.

## ABSTRACT

Within the framework of this work, we analyze the weaknesses of a pioneering pedagogy project at an oil and gas industry institution in Colombia, which is responsible for imparting knowledge through numerous training sessions and seminars dictated by experts from oil and gas sector, in order to contribute to professional training of industry engineers and educate the general public that wants to know more about it.

A diagnosis of the weaknesses of the project was made through the SWOT matrix, in order to establish a proposal for improvement using the guidelines of a strategic tool. The Balanced Scorecard is the tool selected to find the improvement strategy in this project, since it allows analyzing the present problems, covering different perspectives such as financial, customers, internal processes and learning.

Finally, in the project, corresponding strategies were set to attack the weaknesses analyzed for each perspective during the development of the management tool methodology. The result allows to make the necessary modifications in the project that permit to rethink, strengthen and fulfill the implementation and control of operations that are carried out within the project, which directs the institution to the efficient fulfillment of its mission and vision.

**Key Words:** Balanced Scorecard, strategy, project, improvement, management tool, strategic map, SWOT.

## INTRODUCCIÓN

Las organizaciones se encuentran bajo una constante presión por mejorar y optimizar el uso de sus recursos, una necesidad que involucra a todas las actividades que hacen parte del funcionamiento de la organización. Los recursos y el tiempo son aspectos claves a optimizar a fin de que los procesos se desarrollen de manera eficiente, es decir, que se elimine todo aquello que no genera valor.

En este trabajo se presenta una propuesta de mejoramiento en un proyecto “Información a las Comunidades” de una institución perteneciente al sector petrolero basado en la herramienta Balanced Scorecard. Esta herramienta tiene en cuenta cuatro perspectivas que influyen directamente a la rentabilidad y éxito del proyecto, además delimita la información necesaria para analizar los aspectos que predominan en la perspectiva financiera, de clientes, de procesos internos y de aprendizaje.

El proyecto “Información a las Comunidades” tiene como fin brindar capacitaciones sobre la actividad de hidrocarburos en Colombia. El público objetivo del proyecto es la comunidad que reside en las áreas de influencia del sector petrolero y es ejecutado por una institución de la industria petrolera, la cual cuenta con una formación y experiencia específica en temas relacionados con el sector.

Debido a que el proyecto es nuevo en la Institución, se evidencia la presencia de elementos, actividades y variables que no generan valor, lo cual afecta la eficacia y eficiencia de los procesos. No obstante, el proyecto cuenta con un cliente de gran reconocimiento y trayectoria en la industria petrolera del país, lo cual brinda una seguridad para el buen desarrollo del mismo. Por lo anterior, se hace necesario utilizar una herramienta de gestión eficaz para crear una estrategia que permita mejorar los aspectos débiles en las actividades del proyecto.

Para el desarrollo de este trabajo, se elabora un diagnóstico de los aspectos que afectan la ejecución del proyecto y que requieren un mejoramiento. Posteriormente se identifican los puntos a mejorar y se definen las acciones que contribuyan a la solución. Finalmente, se estructura el plan de mejoramiento para el proyecto mediante la herramienta seleccionada.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Realizar un plan de mejoramiento basado en el Balanced Scorecard para el proyecto información a las comunidades de una institución perteneciente al sector petrolero.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar un diagnóstico de los aspectos que representan un problema para el proyecto de la Institución y que requieren de mejoramiento con base en la herramienta Balanced Scorecard.
- Identificar brechas con respecto a los lineamientos del Balanced Scorecard.
- Definir las acciones de mejoramiento para el proyecto “Información a las comunidades”.
- Proponer el mapa estratégico del proyecto.

## 1. MARCO TEÓRICO

Para entender el enfoque del presente trabajo, es necesario conocer aspectos que serán relevantes en la elaboración de la propuesta del plan de mejoramiento que se realizará para el proyecto “Información a las Comunidades” de una institución petrolera.

### 1.1 PROYECTOS

De acuerdo con Sapag et al<sup>1</sup>, un proyecto se puede definir como la búsqueda de una solución inteligente, ya sea una idea, inversión, metodología o tecnología por aplicar al planteamiento de un problema que necesita ser resuelto, entre tantas, una necesidad humana en todos sus alcances.

Miranda<sup>2</sup> presenta una clasificación amplia de los tipos de proyectos que se pueden desarrollar en una organización, esto depende de la inversión que se desee realizar y el objetivo del proyecto. Algunos ejemplos son: proyectos de interés social, proyectos productivos, proyectos de infraestructura, proyectos-programas, entre otros.

De acuerdo con los tipos de proyectos establecidos por Miranda<sup>3</sup>, y para este caso de estudio, estamos ante uno de tipo proyectos-programas, que está orientado a producir o fortalecer una capacidad generadora de beneficios directos.

### 1.2 DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

“Etimológicamente, el término diagnóstico procede de dos palabras: día, que significa a través y gnosis que significa conocer. Es decir, el diagnóstico es una herramienta metodológica que a partir de determinadas técnicas nos ayuda a conocer e interpretar los problemas y dificultades más relevantes”<sup>4</sup>.

Para el diagnóstico que se realizará en este trabajo se utilizará la herramienta de diagnóstico DOFA, la cual permitirá conocer en qué situación se encuentra el proyecto “Información a las Comunidades”.

---

<sup>1</sup>SAPAG, Nassir. *Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación*. 2nd ed. Chile: Pearson Education, 2011. 544 p.

<sup>2</sup> MIRANDA, Juan. *Gestión de Proyectos: evaluación financiera económica social ambiental*. 5ª ed. Bogotá: MM editors. Enero 2005. p. 18. ISBN 958-96227-2-0

<sup>3</sup> Ibid., p. 18.

<sup>4</sup> BOBADILLA, Percy y otros. *Metodología para el diseño de proyectos de desarrollo*. En: *Diseño y Evaluación de proyectos de desarrollo*. Lima: Pact Perú, RA editores, 1998. p. 30.



La matriz DOFA, acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas es una herramienta estratégica que sirve para determinar en qué situación se encuentra un proceso o empresa y de acuerdo a los resultados obtenidos de la matriz poder tomar decisiones.

Chapman presenta en su artículo<sup>5</sup> una planilla de matriz DOFA con algunas preguntas ejemplos en donde la respuesta sería el ítem a evidenciar en cada sección de la matriz y que puede servir de guía para la identificación de los problemas relevantes que están afectando la ejecución del proyecto. La plantilla se presenta a continuación en la imagen 1.

### **1.3 INDICADORES DE DESEMPEÑO**

Stubbs<sup>6</sup>, en su artículo de Indicadores de desempeño establece que los indicadores son una herramienta de gestión que establece una comparación entre las metas que se plantearon y el desempeño alcanzado.

Prieto<sup>7</sup>, experto en control de gestión implanta dos tipos de Indicadores de Gestión, los operacionales que describen la actividad que se da dentro de una empresa y los financieros que traducen las medidas operacionales en resultados económicos.

Este trabajo se enfocará en los indicadores operacionales para el Proyecto “Información a las Comunidades” los cuales serán desarrollados en un capítulo posterior a este.

---

<sup>5</sup> CHAPMAN, Alan. Análisis DOFA y análisis PEST. [Consultado 19 de marzo de 2018]. Disponible en Internet: <http://www.degerencia.com/articulos.php>. Agosto 2004. p. 2-4.

<sup>6</sup> STUBBS, Edgardo. Indicadores de desempeño: naturaleza, utilidad y construcción. En: *Ciência Da Informação*. [SciELO] Abr 1, vol. 33, no. 1, 2004, p. 149.

<sup>7</sup> PRIETO, Benigno. Métricas vs KPIs. En: *Estrategia Financiera*. Junio. vol. 350, 2017. p. 76.

Imagen 1. Plantilla de análisis DOFA

<b>Plantilla de análisis DOFA</b>	
<p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Ventajas de la propuesta?</li> <li>• ¿Capacidades?</li> <li>• ¿Ventajas competitivas?</li> <li>• ¿PUV's (propuesta única de vetas)?</li> <li>• ¿Recursos, activos, gente?</li> <li>• ¿Experiencia, conocimiento, datos?</li> <li>• ¿Reservas financieras, retomo probable?</li> <li>• ¿Marketing — alcance, distribución, awareness?</li> <li>• ¿Aspectos innovadores?</li> <li>• ¿Ubicación geográfica?</li> <li>• ¿Precio, valor, calidad?</li> <li>• ¿Acreditaciones, calificaciones, certificaciones?</li> <li>• ¿Procesos, sistemas, TI, comunicaciones?</li> <li>• ¿Cultural, actitudinal, de comportamiento?</li> <li>• ¿Cobertura gerencia, sucesión?</li> </ul>	<p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Desventajas de la propuesta?</li> <li>• ¿Brechas en la capacidad?</li> <li>• ¿Falta de fuerza competitiva?</li> <li>• ¿Reputación, presencia y alcance?</li> <li>• ¿Aspectos Financieros?</li> <li>• ¿Vulnerabilidades propias conocidas?</li> <li>• ¿Escala de tiempo, fechas tope y presiones?</li> <li>• ¿Flujo de caja, drenaje de efectivo?</li> <li>• ¿Continuidad, robustez de la cadena de suministros?</li> <li>• ¿Efectos sobre las actividades principales, distracción?</li> <li>• ¿Confiabilidad de los datos, predictibilidad del plan?</li> <li>• ¿Motivación, compromiso, liderazgo?</li> <li>• ¿Acreditación, etc.?</li> <li>• ¿Procesos y sistemas, etc.?</li> <li>• ¿Cobertura gerencial, sucesión?</li> </ul>
<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Desarrollos del mercado?</li> <li>• ¿Vulnerabilidades de los competidores?</li> <li>• ¿Tendencias de la industria o de estilo de vida?</li> <li>• ¿Desarrollos tecnológicos e innovaciones?</li> <li>• ¿Influencias globales?</li> <li>• ¿Nuevos mercados, verticales, horizontales?</li> <li>• ¿Mercados objetivo nicho?</li> <li>• ¿Geografía, exportación, importación?</li> <li>• ¿Nuevas propuestas únicas de venta?</li> <li>• ¿Tácticas - sorpresa, grandes contratos, etc?</li> <li>• ¿Desarrollo de negocios o de productos?</li> <li>• ¿Información e investigación?</li> <li>• ¿Sociedades, agencias, distribución?</li> <li>• ¿Volúmenes, producción, economías?</li> <li>• ¿Influencias estacionales?</li> </ul>	<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Efectos políticos?</li> <li>• ¿Efectos legislativos?</li> <li>• ¿Efectos ambientales?</li> <li>• ¿Desarrollos de TI?</li> <li>• ¿Intenciones de los competidores?</li> <li>• ¿Demanda del mercado?</li> <li>• ¿Nuevas tecnologías, servicios, ideas?</li> <li>• ¿Contratos y alianzas vitales?</li> <li>• ¿Mantener las capacidades internas?</li> <li>• ¿Obstáculos enfrentados?</li> <li>• ¿Debilidades no superables?</li> <li>• ¿Pérdida de personal clave?</li> <li>• ¿Respaldo financiero sostenible?</li> <li>• ¿Economía — local o extranjera?</li> <li>• ¿Influencias estacionales, del clima, o de la moda?</li> </ul>

Fuente: CHAPMAN, Alan. Análisis DOFA y análisis PEST. . [Consultado 19 de marzo de 2018]. Disponible en Internet: <http://www.degerencia.com/articulos.php>. Agosto 2004. p. 2-4. Ago 2004. p. 2-3.

A fin de identificar la cantidad óptima de indicadores requeridos para la medición del desempeño del proyecto se hará uso de la regla 10:20:100 la cual es una de las más utilizadas en las organizaciones y es explicada por Prieto<sup>8</sup> como se presenta en la imagen 2, en la cual se puede evidenciar su distribución, donde 10 KPIs (Indicadores Claves de Desempeño) equivalen a indicadores externos por los que una empresa, o un proyecto en este caso particular, es medido por el mercado o los inversores externos, 20 KPIs equivale a los indicadores utilizados por el equipo de trabajo y las sociedades individuales para monitorizar el rendimiento y 100 KPIs son los indicadores operacionales que se utilizan por los distintos países o unidades de negocio para gestionar las operaciones diarias.

Imagen 2. Regla del 10: 20: 100



Fuente: PRIETO, Benigno. Métricas vs KPIs. En: Estrategia Financiera. Junio. vol. 350, 2017. p. 76

#### 1.4 HERRAMIENTA BALANCED SCORECARD

La herramienta Balanced Scorecard (BSC) ha sido utilizada en varias organizaciones para hacer un seguimiento a los aspectos más influyentes en el desempeño de cada una de las actividades que estas realizan. Para el presente trabajo se plantea el uso del BSC a fin de elaborar un plan de mejoramiento.

<sup>8</sup> Ibid., p. 77.

**1.4.1 Historia del Balanced Scorecard.** De acuerdo con Carpio<sup>9</sup>, el Balanced Scorecard, fue presentado en un artículo publicado en La Revista Harvard Business en el año 1992 por sus autores Robert Kaplan y David Norton, luego de que se tuviera un sistema de seguimiento a la estrategia de las organizaciones previamente diseñado por Analog Devices llamado Scorecard y en donde aquellos se encontraban trabajando.

Robert Kaplan y David Norton en su artículo “The balanced scorecard - Measures that drive performance”<sup>10</sup> establecen que, durante el estudio de la herramienta percibieron que con Scorecard las organizaciones estaban dando solo énfasis en los aspectos financieros, sin tener en cuenta otros aspectos de igual o mayor importancia que sirven para medir el desempeño y gestionar la estrategia, así fue como decidieron entonces crear la herramienta Balanced Scorecard como un sistema de medida del rendimiento que contiene cuatro perspectivas de medición incluyendo la financiera, pero no siendo la única.

Una de las ideas centrales en los primeros escritos fue vincular las medidas del BSC con la estrategia organizacional.

Los escritos más recientes refuerzan su desarrollo desde un sistema de medida del rendimiento hacia un sistema de gestión estratégica. Aparte de enlazar las medidas a la visión y a la estrategia, las medidas deberían vincularse entre ellas siguiendo una serie de relaciones causa-efecto. Además, el sistema de gestión estratégica implica el uso del BSC para fijación de objetivos, recompensas, distribución de recursos, planificación y presupuestación, y aprendizaje y feedback estratégicos<sup>11</sup>.

**1.4.2 Definición del Balanced Scorecard.** “El Balanced Scorecard rastrea los elementos clave de la estrategia de una compañía para la mejora continua y las alianzas para el trabajo y la escala global”.<sup>12</sup>

Estos elementos los analiza mediante cuatro perspectivas importantes que responden a las siguientes preguntas planteadas por Kaplan y Norton<sup>13</sup>:

---

<sup>9</sup> CARPIO, Johandry. Balanced Scorecard. Balanced Scorecard "si no puedes medirlo, no puedes gestionarlo" [en línea]. Ciudad Guayana: 2016. p. 50. [Consultado 10 de marzo de 2018]. Disponible en Internet: [https://es.slideshare.net/JohandryCarpio/balanced-scorecard-monografa-64401005?from\\_action=save](https://es.slideshare.net/JohandryCarpio/balanced-scorecard-monografa-64401005?from_action=save)

<sup>10</sup> KAPLAN, Robert S. y NORTON, David P. The balanced scorecard - Measures that drive performance. En: Harvard Business Review. Enero – Febrero 1992. vol. 8, no. 4, p. 71

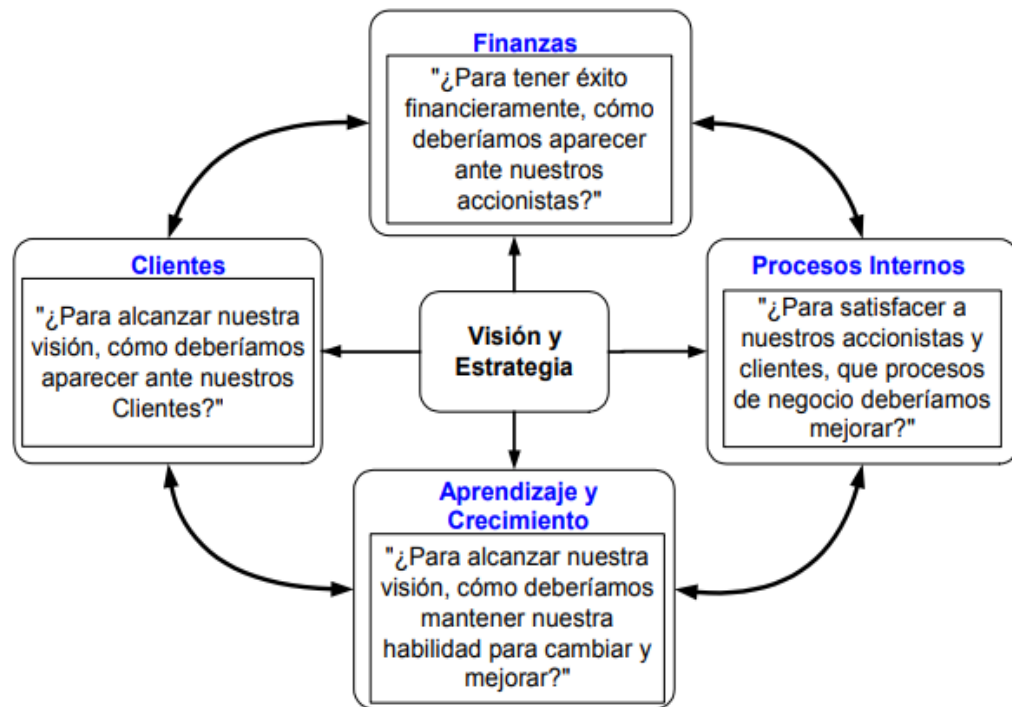
<sup>11</sup> HEREDIA, José y MARTÍNEZ, Miguel. El Balanced Scorecard: estudio del proceso de implantación en una mediana empresa. En: Revista Iberoamericana De Contabilidad De Gestión. (Scopus). no. 2, p. 148. [Consultado 19 de marzo de 2018]. Disponible en Internet: <http://www.observatorio-iberoamericano.org/ricMartinez%20Ramos%%20Heredia.pdf>

<sup>12</sup> KAPLAN, Robert S. y NORTON, David P. Op. cit., p. 71.

- ¿Cómo nos ven los clientes? (perspectiva del cliente)
- ¿En qué debemos destacarnos? (perspectiva interna)
- ¿Podemos continuar mejorando y creando valor? (perspectiva de innovación y aprendizaje)
- ¿Cómo miramos a los accionistas? (perspectiva financiera)

“Mientras el Balanced Scorecard le da información a los altos directivos de cuatro perspectivas diferentes, minimiza la sobrecarga de información al limitar el número de medidas utilizadas, obligando a los gerentes a centrarse en las medidas que son más críticas para la organización”<sup>14</sup>. En la imagen 3 se ilustran las perspectivas del Balanced Scorecard.

Imagen 3. Perspectivas del Balanced Scorecard



Fuente: QUESADO, Patricia; AIBAR Beatriz y LIMA Lúcia. Advantages and contributions in the balanced scorecard implementation. En: Intangible Capital. [Omniascience]. 2017. p. 186

<sup>13</sup> KAPLAN, Robert S. y NORTON, David P. The balanced scorecard - Measures that drive performance. En: Harvard Business Review. Enero – Febrero 1992. vol. 8, no. 4, p. 72

<sup>14</sup> Ibid., p. 72.

**1.4.3 Perspectivas del Balanced Scorecard.** Según Furst<sup>15</sup>, para iniciar con la implementación del BSC primero debemos expresar nuestra visión, qué es lo que nos gustaría ver en una fecha futura. Para hacer realidad esta visión, cada una de las perspectivas debe abordarse.

Lo primero es establecer qué actividades diferentes a las actuales debemos implementar para que nuestra visión se convierta en realidad. Se debe indicar qué se debe hacer para mejorar o promover la satisfacción de clientes, la innovación, el aprendizaje, la mejora de procesos, asegurar el éxito en el mercado, la reducción de costos, etc. lo que sea que se necesite para efectos de cumplir con la visión.

Para cada una de las perspectivas planteadas por el BSC, debe formularse unos objetivos, medidas y metas que permitan alcanzar la visión general de una organización. Esto puede representarse como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1 – Objetivos, medidas y metas

<b>PERSPECTIVA:</b>		
<b>VISIÓN:</b>		
<b>OBJETIVOS</b>	<b>MEDIDAS</b>	<b>METAS</b>

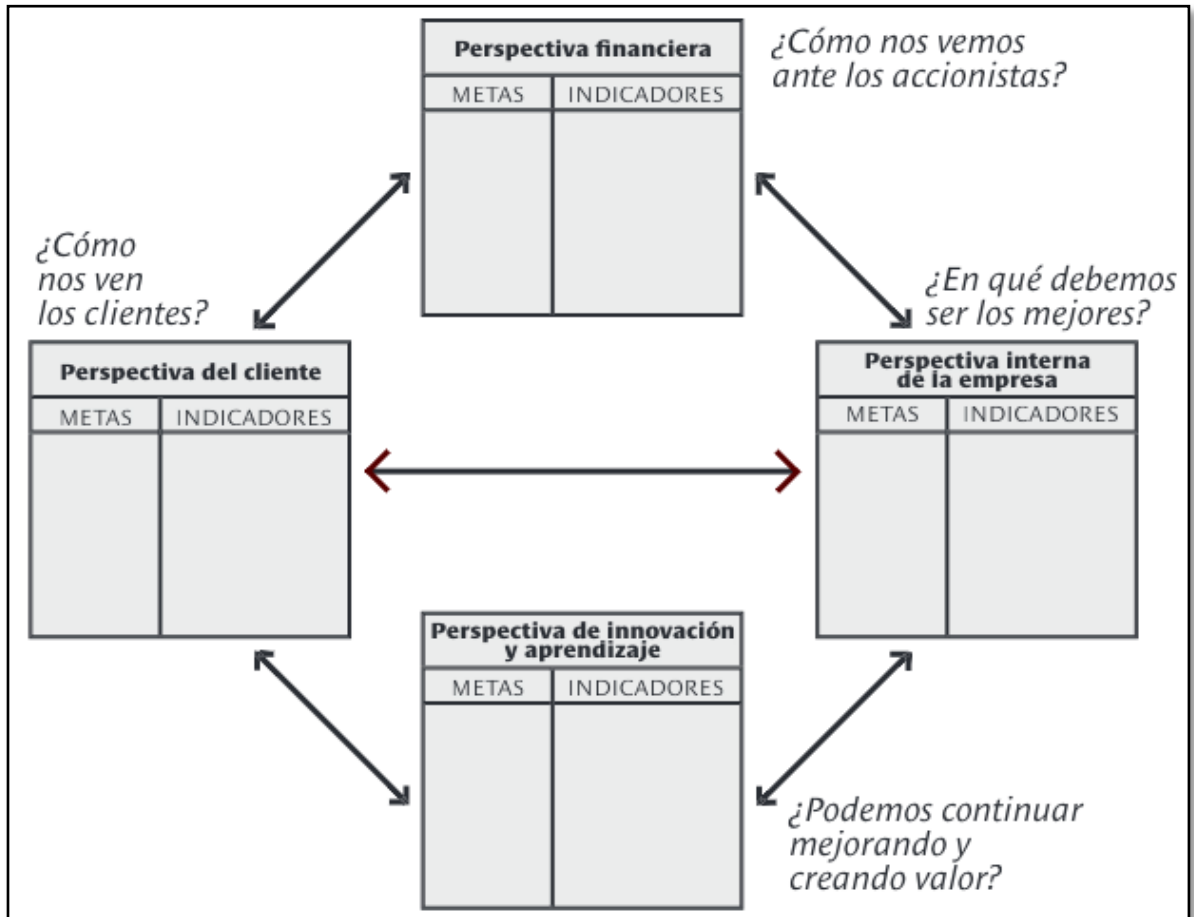
Fuente: FURST, Peter G. Safety Strategies and the Balanced Scorecard Technique. En: Society of Petroleum Engineers. (Onepetro). 2004. p. 5

Una vez establecidas las metas, el planteamiento de indicadores es fundamental para lograr la medición del desempeño de la organización en consecución de llegar a la visión. El Balance Scorecard permite tener una percepción general y diligente del estado de la organización a través de sus cuatro perspectivas (imagen 4) aprovechando la información más elemental mediante el uso de indicadores específicos y limitados enfocándose en las mediciones más necesarias y fundamentales.

---

<sup>15</sup> FURST, Peter G. Safety Strategies and the Balanced Scorecard Technique. En: Society of Petroleum Engineers. (Onepetro). 2004. p. 4

Imagen 4. Representación del Balance Scorecard



Fuente: KAPLAN, Robert, y NORTON David. El Balanced Scorecard; Mediciones que impulsan el desempeño. En: Harvard Business Review América Latina. Julio 2005. p. 4.

Kaplan y Norton describen en su artículo<sup>16</sup> las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard de la siguiente manera:

- 1. Perspectiva del Cliente:** Muchas compañías hoy tienen una misión corporativa que se enfoca en el cliente. "Ser el número uno en entregar valor a los clientes" es un enunciado típico de la misión. Cómo se está desempeñando una empresa a partir de la perspectiva de los clientes se ha convertido, por lo tanto, en una prioridad para la alta gerencia.

<sup>16</sup> KAPLAN, Robert S. y NORTON, David P. The balanced scorecard - Measures that drive performance. En: Harvard Business Review. Enero – Febrero 1992. vol. 8, no. 4, p. 73-77

El BSC exige que los gerentes enfoquen su misión general sobre el servicio al cliente, en específico estableciendo medidas que reflejen los factores que realmente importan a los usuarios.

Las preocupaciones de los clientes tienden a clasificarse en las siguientes categorías: tiempo, calidad, rendimiento, servicio y costo.

Por ejemplo, el tiempo de entrega de un producto/servicio mide el periodo requerido para que la empresa satisfaga las necesidades de sus clientes. El tiempo de entrega se puede medir desde el momento en que la compañía recibe un pedido hasta el momento en que realmente entrega el producto o servicio final al cliente.

Otro ejemplo sería la calidad, que mide el nivel de defecto de los productos entrantes percibidos y medidos por el cliente. La calidad también involucra el tiempo y la precisión con que se entregan los productos.

La combinación de medidas de rendimiento y servicio de la compañía contribuyen para crear valor para sus clientes.

- 2. Perspectiva de Procesos Internos:** Las medidas basadas en el cliente son importantes y conviene traducirlas en acciones internas que debe ejecutar una empresa para cumplir con los requerimientos de los usuarios. Después de todo, un excelente desempeño deriva de procesos, decisiones y acciones que ocurren en toda la organización. Los gerentes necesitan enfocarse en esas operaciones internas críticas que les permite satisfacer las necesidades del cliente.

Las medidas internas para el Balanced Scorecard deben derivarse de los procesos que tienen el mayor impacto en el cliente, factores de satisfacción que afectan, por ejemplo: la calidad, las habilidades de los empleados y su productividad. Las empresas también deberían intentar identificar y medir las competencias centrales de su compañía, las tecnologías críticas necesarias para garantizar su sostenibilidad en el mercado. Las compañías deben decidir qué procesos y competencias son pertinentes y así poder establecer medidas para cada uno.

- 3. Perspectiva de innovación y aprendizaje:** En el BSC, el proceso comercial interno basado en el cliente identifica los parámetros que la empresa considera más importantes para el éxito competitivo. No obstante, los objetivos para el éxito se mantienen cambiando. Una competencia global intensa requiere que las empresas realicen mejoras continuas a sus productos y procesos existentes y así tener la capacidad de presentar productos/servicios completamente nuevos con capacidades ampliadas.



La capacidad de una empresa para innovar, mejorar y aprender, une los lazos directamente con el valor de la compañía. Es decir, solo a través de la capacidad de lanzar nuevos productos/servicios, crear más valor para los clientes, y mejorar el funcionamiento continuamente, una empresa puede penetrar en nuevos mercados y de esta manera aumentar sus ingresos y por lo tanto incrementar el valor para los accionistas.

- 4. Perspectiva financiera:** Las medidas de rendimiento financiero indican si la implementación y ejecución de la estrategia de la compañía están contribuyendo a la mejora.

Los objetivos financieros típicos tienen que ver con la rentabilidad, crecimiento y valor para los accionistas. Muchos han criticado las medidas financieras debido a sus deficiencias bien documentadas, su enfoque hacia atrás, y su incapacidad para reflejar acciones creadoras de valor. Un análisis del valor del accionista, que prevé futuros flujos de efectivo y los descuentos a una estimación aproximada del valor actual, es un intento de hacer un análisis financiero más prospectivo.

Algunos críticos van mucho más allá en su acusación de medidas financieras. Ellos argumentan que los términos de la competencia han cambiado y que las finanzas tradicionales no mejoran la satisfacción del cliente, calidad, tiempo de ciclo y motivación de los empleados.

En su punto de vista, el rendimiento financiero es el resultado de las acciones operacionales y el éxito financiero debería ser la consecuencia lógica de tomar las medidas correctas.

En otras palabras, las empresas deberían dejar de navegar por medidas financieras. Al hacer mejoras fundamentales en sus operaciones, las finanzas y los números se cuidarán ellos mismos.

**1.4.4 Objetivos y beneficios del Balanced Scorecard.** Aplicar el Balanced Scorecard en un proyecto u organización tiene unos beneficios y objetivos claves para lograr las metas organizacionales productivas con eficacia y eficiencia. Según el artículo Balanced Scorecard – Importancia en los Sistemas de Calidad estos objetivos principales son:

- Obtener claridad y consenso alrededor de la estrategia.
- Desarrollar liderazgo.
- Educar a la organización.
- Fijar metas estratégicas.
- Alinear programas e inversiones.
- Mejorar el sistema de indicadores actuales.
- Mantenernos enfocados estratégicamente y evaluar la gestión estratégica.

Adicional a los objetivos principales, se le suman unos beneficios de implementar el BSC los cuales son:

- Ayuda a alinear los indicadores estratégicos a todos los niveles de la organización.
- Ofrece a la gestión una imagen gráfica y clara de las operaciones del negocio.
- Facilita la comunicación y entendimiento de los objetivos de la compañía en todos los niveles de la organización.
- Convierte la estrategia en acción.
- Logra que la estrategia sea el objetivo de todos y de todos los días.
- Permite tomar decisiones oportunas.<sup>17</sup>

**1.4.5 Implementación del Balanced Scorecard.** Para construir y aplicar un BSC se tienen en cuenta varios aspectos y pasos para implementarlo como una herramienta efectiva.

El primer paso es identificar varios aspectos para conocer la situación actual y posteriormente poder generar una estrategia, plantear objetivos e indicadores que lleven a cumplir las metas.

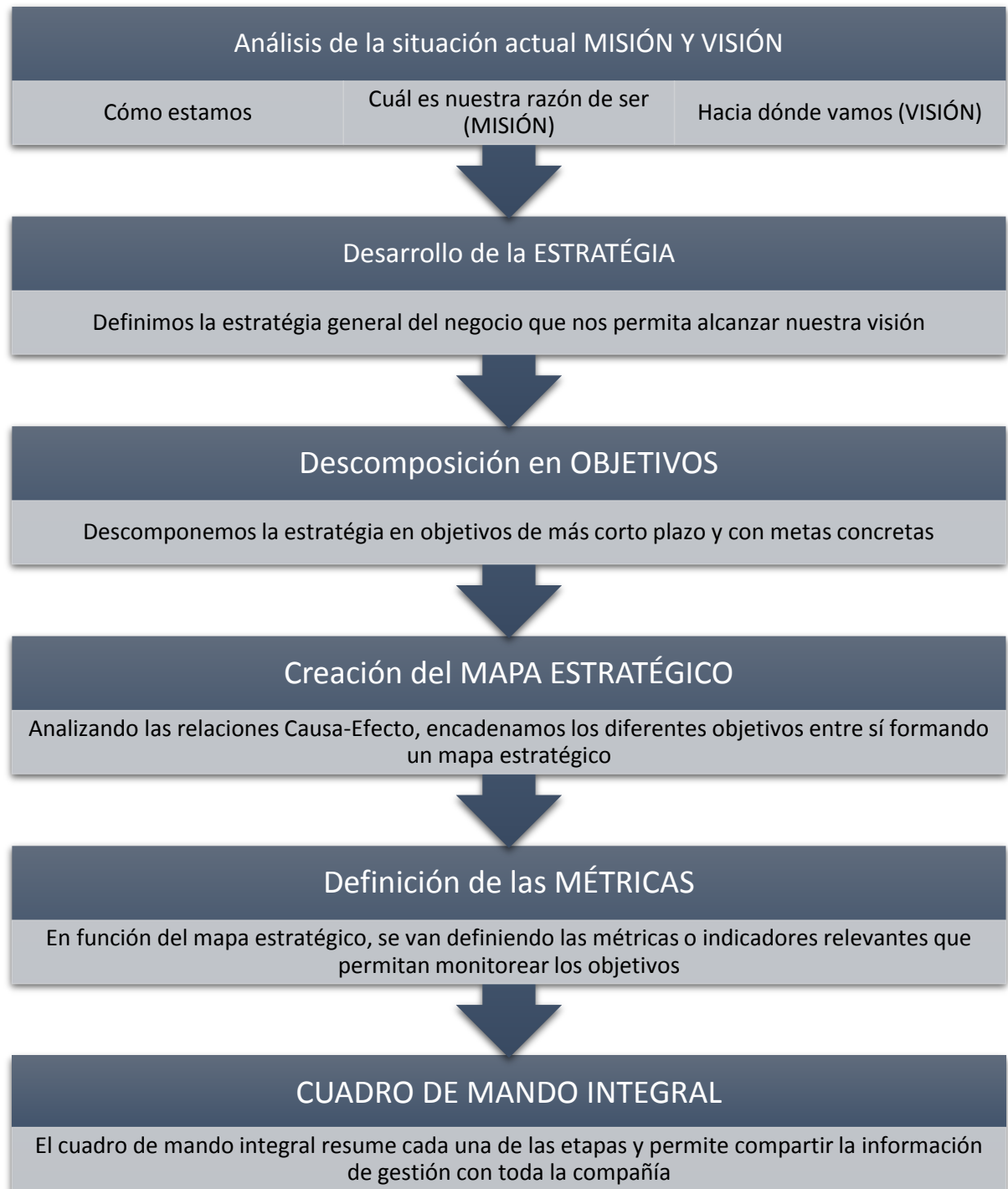
Todos estos aspectos y pasos se muestran en el gráfico 1<sup>18</sup> presentado por Quesado.

---

<sup>17</sup> VARGAS, Jorge Eduardo. Balanced Scorecard – Importancia en los Sistemas de Calidad. Bogotá D.C.: Universidad Militar Nueva Granada, 2011. p. 5. [Consultado 15 de abril de 2018]. Disponible en Internet: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/3358/2/AyalaVelozaMiltonEduardo2011.pdf>.

<sup>18</sup> QUESADO, Patricia; AIBAR Beatriz y LIMA Lúcia. Advantages and contributions in the balanced scorecard implementation. En: Intangible Capital. [Omni-science]. 2017. p. 187

Gráfico 1. Pasos para la implementación del Balanced Scorecard

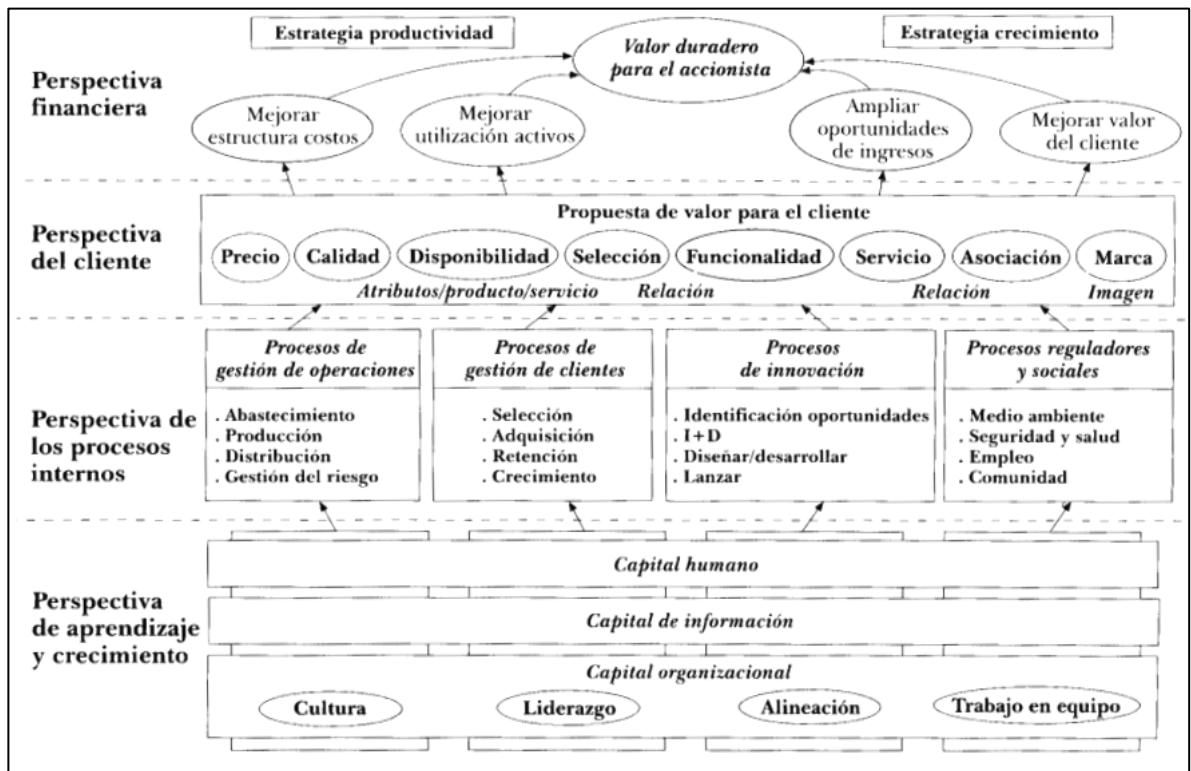


Fuente: QUESADO, Patricia; AIBAR Beatriz y LIMA Lúcia. Advantages and contributions in the balanced scorecard implementation. En: Intangible Capital. [Omniscience]. 2017. p. 187

**1.4.6 Mapas Estratégicos.** Un mapa estratégico es la representación de la estrategia de una organización, el cual muestra cuáles son sus objetivos relacionando las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard como se evidencia en el gráfico 2.

El mapa estratégico permite definir las metas que se van a alcanzar y los indicadores para dichas metas, los cuales son plasmados en el BSC.

Gráfico 2. Mapa Estratégico



Fuente: KAPLAN, Robert, y NORTON David. El Balanced Scorecard; Mediciones que impulsan el desempeño. En: Harvard Business Review América Latina. Julio 2005. p. 5.

## 2. EMPRESA CASO ESTUDIO

### 2.1 HISTORIA

La empresa Caso Estudio fue creada hace 54 años en Colombia con el impulso de quince Ingenieros que tuvieron la idea de articular y fortalecer los vínculos profesionales de sus homólogos para generar labores que promovieran el progreso del sector petrolero en el país. Su única sede está ubicada en la ciudad de Bogotá D.C aunque la propuesta nació en el departamento de Santander<sup>(\*)</sup>.

Esta empresa tiene como objetivo cuidar los intereses de los Ingenieros que trabajan en el sector contribuyendo con actividades que eleven la participación de estos en la industria siendo así participe de numerosos sucesos que se han desarrollado durante los más de 50 años en la industria de hidrocarburos en el país.

Actualmente, la empresa es considerado el cuerpo maestro del estado en todos los temas relacionados con la industria de hidrocarburos y tiene participación en el evento más grande y prestigioso del país en temática de hidrocarburos, el Congreso Colombiano de Petróleo y Gas, de donde han nacido ideas e instituciones similares a esta, las cuales han contribuido al avance de la Industria Petrolera en el país.

Sus principales actividades son, impartir conocimiento a través de numerosas capacitaciones y seminarios que son dictados por expertos del sector de hidrocarburos con el fin de aportar a la formación profesional de los ingenieros de la industria y de instruir al público general que desea conocer más acerca del sector petrolero. Como segunda actividad, brinda soporte técnico y consultivo al estado en todas las temáticas relacionadas con la industria petrolera de Colombia.

### 2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

**2.2.1 Constitución.** La empresa caso de estudio está constituida por alrededor de 50 personas, el 90 % de sus trabajadores son Ingenieros de Petróleos y el restante 10% son profesionales de otras ramas que aportan sus conocimientos y experticia a la empresa en las áreas que se requieren.

---

<sup>(\*)</sup> Por motivos de confidencialidad no se nombrará la empresa caso de estudio.

**2.2.2 Misión<sup>(\*)</sup>.** Cuidar los intereses de todos los que hacen parte de la institución en los asuntos relacionados con la profesión de la ingeniería y su ejercicio, buscando generar desarrollo sostenible para la institución y la ingeniería en el sector petrolero del país.

**2.2.3 Visión.** La empresa caso de estudio, será reconocida en el país por todas las partes interesadas en el sector petrolero como cuerpo técnico maestro y delegado de todos los ingenieros del sector en el país, así como gestor de beneficios, competencia y desarrollo humano para sus ingenieros.

#### **2.2.4 Objetivos Estratégicos.**

- Promover y fomentar la intervención de nuevos Ingenieros en la Institución.
- Ser reconocida en el país por todas las partes interesadas en el sector petrolero como equipo técnico maestro y generador de competencias e innovación del sector.
- Cooperar con el progreso de la profesión y la protección de los intereses de los ingenieros del país.
- Ser sostenibles como institución, generando diversidad de servicios, productos y beneficios para los ingenieros.

### **2.3 PRINCIPALES CLIENTES**

Los principales clientes de la empresa son los Ingenieros de Petróleos Colombianos y aquellos quienes tengan vinculación directa en la Industria de Hidrocarburos en el país, los cuales son la razón de ser de esta empresa, siendo el beneficio de ellos el motor diario de las actividades que se realizan en la organización. Como segundo cliente se tiene al Gobierno Nacional y las empresas públicas que pertenecen al sector, y algunos otros son empresas privadas que tienen participación en el sector petrolero del país con cualquiera de las actividades de la cadena de valor de los hidrocarburos.

### **2.4 APORTES DE LA MONOGRAFIA A LA EMPRESA**

El principal aporte que esta monografía tendrá en la empresa caso de estudio será la oportunidad de identificar los aspectos que requieren de un mejoramiento dentro del Proyecto “Información a las Comunidades” y aplicar una herramienta de gestión apta para elaborar el plan de mejora mediante el análisis de las debilidades que existen en las actividades que se llevan a cabo, categorizándolas en cuatro perspectivas claves.

---

<sup>(\*)</sup> Los numerales 2.2.2, 2.2.3 y 2.2.4 de misión, visión y objetivos estratégicos de la empresa caso de estudio fueron modificadas y adaptadas de tal manera que se preserve su confidencialidad.

La oportunidad de mejora identificada, no solo beneficiará el proyecto en el que se está trabajando actualmente sino que será la base para los futuros proyectos que lleguen a la empresa, evitando atravesar por los errores ya evaluados y mejorados con la herramienta aplicada en la monografía.

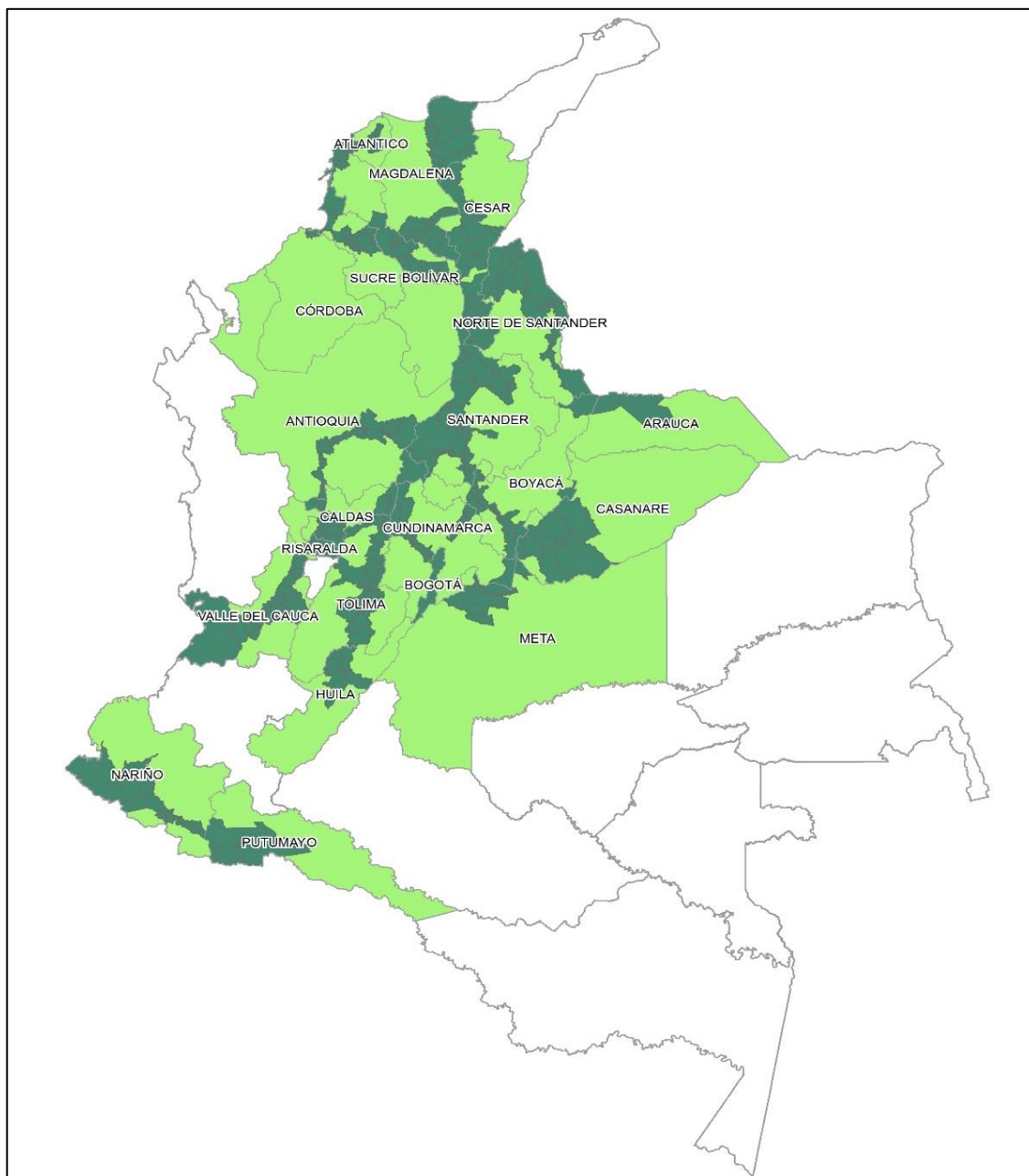
Este es el primer proyecto de pedagogía regional liderado por la empresa y al ser un área nueva implementada se encuentra en constante aprendizaje lo que permitirá crear procesos estándar aplicables a los futuros proyectos a desarrollar.

**2.4.1 Proyecto “Información a las Comunidades”.** El proyecto de capacitación y formación tiene como objetivo educar e informar a la comunidad sobre su contribución a la sostenibilidad socio-ambiental en el territorio Colombiano y sobre el papel de la industria de hidrocarburos en general.

El problema principal a resolver con el proyecto es la desinformación que existe en la comunidad respecto al sector de hidrocarburos, que hace que se genere mala reputación y desconocimiento, lo cual aumenta el riesgo de resistencia a las operaciones del sector petrolero por parte de la comunidad.

La cobertura geográfica del proyecto es en todas las regiones de Colombia, más exactamente en los 21 departamentos que se indican en la imagen 5 que se muestra a continuación.

Imagen 5. Cobertura Geográfica Proyecto “Información a las Comunidad”



Fuente: Google Maps

Para el desarrollo del proyecto se cuenta con recursos humanos y financieros.

- Recursos Humanos: Se tiene dos cargos, un académico que es la persona que se encarga de hacer la capacitación a la comunidad y el auxiliar, que es la persona que se encarga de citar a la comunidad y preparar la logística necesaria para poder llevar acabo la capacitación.



- Recursos Financieros: Se tienen dos figuras de recursos financieros adicionales a los honorarios del personal. Unos auxilios y unos viáticos que se dan al académico y al auxiliar para que puedan iniciar su viaje hacia el lugar de la capacitación, estar el tiempo necesario para el desarrollo de las capacitaciones y regresar a su lugar de residencia, sin incurrir en gastos de alimentación, comunicaciones, transporte, ni alojamiento por parte de ellos, ya que están contemplados en los recursos financieros.

El alcance del proyecto está definido para tres años de trabajo en 21 departamentos de Colombia, donde se realizarán capacitaciones a la comunidad en dos temáticas:

- Capacitación socio ambiental
- Capacitación generalidades de la industria petrolera en el país

Para la ejecución del proyecto se establece un cronograma mensual de visitas a diferentes departamentos con el fin de llevar a cabo las capacitaciones.

Durante el mes se asignan actividades al personal del proyecto con el objetivo de realizar determinada cantidad de capacitaciones, las cuales deben ser reportadas al cliente final mediante un informe mensual elaborado detalladamente de las visitas que se realizaron y sus respectivos soportes fotográficos y testimonios de la comunidad del desarrollo de las mismas.

Como parte de las capacitaciones, se tienen unos entregables a la comunidad asistente los cuales constan de:

- Un cuaderno y un esfero para la toma de apuntes durante la capacitación
- Un refrigerio en la mitad de la jornada de capacitación
- Un almuerzo finalizando la jornada de capacitación
- Un certificado de asistencia a la capacitación

En cuanto a la logística del proyecto, se tienen asignados auxiliares para gestionar salones comunales, almuerzos y refrigerios necesarios para llevar a cabo las capacitaciones, y finalmente invitar a la comunidad a participar de la jornada de capacitación. Todo se realiza directamente viajando al área escogida para realizar la capacitación. Los entregables son enviados mediante una empresa de Envíos desde la sede de la institución en Bogotá a las zonas donde se ejecutarán las capacitaciones.

Al finalizar la jornada de capacitaciones asignadas para un mes, el personal del proyecto, académico y auxiliar, regresan a sus residencias y se encargan de hacer envío de la información recopilada durante el mes, fotografías y testimonios de la comunidad, para elaborar al cliente el informe final y facturar la prestación mensual de este servicio de capacitación regional.

Adicionalmente, el personal de trabajo envía un reporte en Excel adjuntando sus respectivas facturas o recibos de caja menor, lo que aplique, justificando así los gastos que cada uno tuvo durante la ejecución mensual para que el área financiera del proyecto haga la rendición de gastos operacionales respectiva. Finalizando así un laborioso mes de capacitaciones e información a la comunidad.

Actualmente, el proyecto se encuentra finalizando su primer año de ejecución por lo que las lecciones aprendidas y medidas correctivas se hacen necesarias en este momento en el que se puede actuar y mejorar para los siguientes dos años de labor.

## **2.5 ANTECEDENTES EMPÍRICOS**

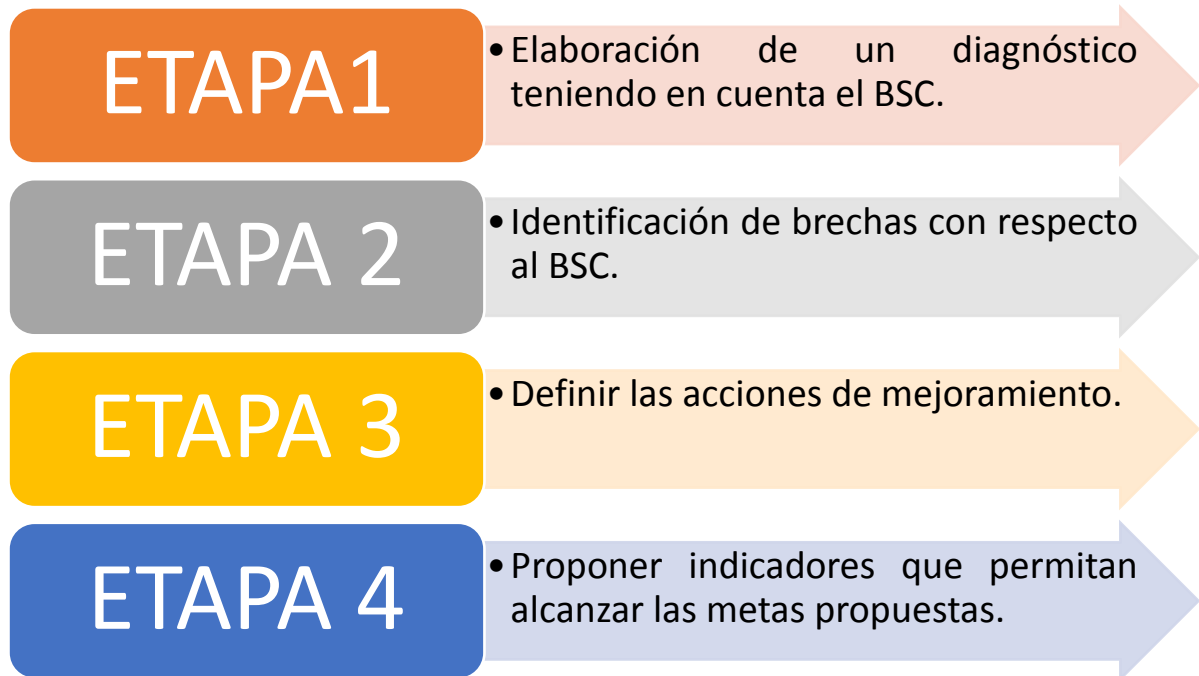
La empresa caso de estudio, no ha implementado ninguna herramienta de mejoramiento en sus procesos o proyectos.

En el caso particular del Proyecto “Información a las Comunidades”, al ser el primer proyecto a gran escala de pedagogía regional manejado por la empresa y ser uno de los primeros proyectos de largo alcance, no se ha experimentado una oportunidad de identificación de aspectos a mejorar ni tampoco ningún tipo de antecedente empírico que permita evidenciar la aplicación de herramientas de gestión.

### 3. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para cumplir con los objetivos de la monografía se consideraron cuatro etapas como se evidencia en el gráfico 3, las cuales definen la metodología por medio de la cual se elaboró el presente trabajo.

Gráfico 3. Etapas para el desarrollo de los objetivos



A continuación se relacionan las cuatro etapas y la metodología con la que se desarrolló cada una teniendo como base el marco teórico elaborado en el capítulo 1 de la monografía.

#### 3.1 ETAPA 1: DIAGNÓSTICO

Se elaboró un diagnóstico teniendo en cuenta el modelo Balanced Scorecard de los aspectos que representan un problema para el Proyecto “Información a las Comunidades”<sup>\*</sup> y que requieren de mejoramiento para asegurar la eficiencia en sus operaciones y el resultado final.

Para identificar el estado en el que se encuentra el Proyecto “Información a las Comunidades”, se realizó un diagnóstico utilizando como herramienta la matriz

---

<sup>\*</sup>Nombre del proyecto en el cual se está trabajando en la monografía

DOFA, la cual indicó los aspectos por mejorar que están incluidos en las debilidades y amenazas de la matriz.

También mostró cuales son las fortalezas y oportunidades, las cuales ayudarán a continuar aprovechando los aspectos positivos del proyecto.

**3.1.1 Matriz DOFA.** El diagnóstico DOFA se realizó teniendo en cuenta el modelo Balanced Scorecard, el cual plantea cuatro perspectivas claves para tener en cuenta dentro de una organización, perspectivas financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje. Considerando estas perspectivas, se analizan los aspectos que influyen en el proyecto y se construye la matriz como se muestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Matiz DOFA

<b>Tema del análisis:</b> Proyecto Información a las Comunidades	
<p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahorro en gastos de transporte gracias a la selección de trabajadores según cercanía a las comunidades</li> <li>• Garantía en la ejecución del proyecto gracias a la confiabilidad que brinda un cliente con buena trayectoria</li> <li>• Las comunidades se sienten tenidas en cuenta gracias a la logística que se realiza durante la logística y el desarrollo de las capacitaciones informativas</li> <li>• Facilidad en contacto y comunicación con las comunidades gracias a que los trabajadores están familiarizados con la zona y su población</li> <li>• Capacitaciones informativas realizadas en un lenguaje simple y claro para las comunidades</li> <li>• Trabajadores con estudios profesionales y familiarizados con los temas asociados a las capacitaciones informativas de la industria de hidrocarburos</li> </ul>	<p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad en el seguimiento de los gastos operacionales de los trabajadores que afectan el presupuesto del proyecto</li> <li>• Situaciones de poca claridad y orden a la hora de justificar gastos por parte de algunos trabajadores</li> <li>• Los formatos utilizados para justificación de gastos, así como sus condiciones de presentación son constantemente modificados a petición del área financiera, lo que genera confusión entre los trabajadores para su diligenciamiento.</li> <li>• La demora generada por la cantidad de entidades departamentales que hay que contactar para recibir una autorización para la realización de las capacitaciones informativas retrasa algunas fechas planteadas para su ejecución y debe postergarse.</li> <li>• El cliente final del proyecto requiere mensualmente un informe evidenciando la actividad operacional del mes, el cual se ve retrasado en la entrega en el tiempo pactado con el cliente debido a la demora que se presenta en la obtención de los soportes fotográficos y demás evidencias de campo</li> </ul>

Cuadro 1. (Continuación)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los soportes fotográficos, testimonios de la comunidad y otras evidencias operacionales que se deben recopilar en campo durante las capacitaciones para ser presentados al cliente final y que son reunidas por los trabajadores y posteriormente cargados en una plataforma por internet se ven constantemente retrasados en su presentación algunas veces debido a la falta de experticia de los trabajadores en el uso de la plataforma o a veces por simple olvido.</li> <li>• Dificultad en la logística y ejecución de las capacitaciones informativas debido a los mitos negativos existentes alrededor de la industria de hidrocarburos en el país.</li> <li>• Existencia de zonas alejadas que tienen pocas posibilidades de transporte que dificultan la logística y ejecución de las capacitaciones.</li> <li>• El recurso humano del proyecto se ve limitado en algunas ocasiones generando retraso en la programación mensual planificada.</li> <li>• Bajas habilidades de comunicación por parte de algunos trabajadores con las comunidades antes, durante y/o después de un taller informativo.</li> </ul>
<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de convenios con algunas empresas de hoteles y transporte a servicio de los trabajadores, los cuales permitirían reducir los costos y poderlos controlar</li> <li>• Realización de grandes contratos con otras empresas del sector para llevar a cabo la actividad de información a comunidades en el país</li> <li>• Aprovechamiento de la ventaja que se tiene con el buen contacto con las universidades e ingenieros de petróleos en comparación con la competencia</li> </ul>	<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones climáticas negativas en las carreteras del país que retrasen las actividades de la fase de convocatoria de las comunidades y la ejecución de los talleres informativos</li> <li>• Situaciones negativas de orden público que conlleven a la pérdida de las herramientas de trabajo de los trabajadores y al retraso de las actividades de convocatoria y ejecución de los talleres informativos</li> <li>• Cancelaciones de talleres a causa de alguna situación de emergencia ambiental o humanitaria por mala práctica de alguna empresa de la industria en diferentes zonas del país</li> </ul>

Cuadro 1. (Continuación)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la burocracia a la hora de convocar a la comunidad gracias al reconocimiento que se tiene por el buen desempeño en los talleres dictados</li> <li>• Desarrollo de curva de aprendizaje sobre el trato y formas de comunicación con las diferentes comunidades del país, lo cual permitirá mejorar la relación para proyectos futuros</li> <li>• Expansión de las actividades de la industria de hidrocarburos en el país en consecuencia de la eliminación de los mitos negativos. Dicha eliminación se logra en cada taller informativo dictado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo en la integridad física de los trabajadores, la convocatoria de comunidades y ejecución de talleres debido a la actividad de grupos al margen de la ley en algunas zonas del país</li> <li>• Cancelación de talleres por avería en herramientas necesarias para la ejecución de para la ejecución de los talleres informativos</li> <li>• Dificultad en la comunicación con las comunidades como consecuencia de los mitos negativos hacia la industria producidos a nivel nacional e internacional</li> </ul>
---	--

El cuadro 1, muestra los resultados que arrojó la matriz DOFA y los aspectos en los que es importante mejorar, con el fin de evitar seguir teniendo dificultades operativas, financieras y posibles dificultades con el cliente final.

Se observa que aunque son varias las debilidades y amenazas encontradas, también son muchas las fortalezas y oportunidades para el proyecto.

Para efectos de hacer una propuesta de mejora, se tomó en cuenta únicamente las debilidades del proyecto detectadas en la matriz DOFA.

- **Perspectiva Financiera:** Se observó que la parte financiera es la que más dificultades presenta debido a que se dificulta controlar los gastos operacionales que el proyecto está generando, se evidenció que los formatos que se debe utilizar para justificar los gastos no están estandarizados y generan desorden en el área financiera, de igual manera el personal que hace parte del proyecto parece no estar lo suficientemente capacitado para realizar la justificación de gastos operacionales de forma ordenada y clara.
- **Perspectiva de Clientes:** Un aspecto negativo que involucra al cliente, es la demora en la entrega del informe final el cual se solicita que se entregue mes a mes en un tiempo pactado pero que frecuentemente se incumple debido a dificultad en la consecución de la información necesaria para su elaboración.
- **Perspectiva de Procesos Internos:** Los problemas operacionales que se presentan durante las actividades y que se relacionan con los procesos internos del proyecto, son en su mayoría aspectos que no dependen en el 100% de los trabajadores del proyecto pero que retrasan las operaciones en campo, como el difícil acceso a algunos sitios de trabajo y la escasez de transporte. Otro de los aspectos que más afecta las operaciones es la negativa que hay por parte de la

comunidad en los asuntos y temas relacionados con la industria de hidrocarburos, los cuales son críticos de manejar en varias zonas del país en las que el proyecto tiene su alcance.

- **Perspectiva de Aprendizaje:** En la perspectiva de aprendizaje del proyecto se presenta baja habilidad de relacionamiento con la comunidad por parte de algunos de los trabajadores lo cual es de difícil tolerancia en un tipo de proyecto como el que se está tratando ya que el pilar fundamental para que se lleve a cabo con éxito es la empatía con la comunidad. Otro de los aspectos que se evidencia es la baja capacidad de personas asignadas para el proyecto en algunas ocasiones lo cual está generando un retraso en la programación mensual.

### 3.2 ETAPA 2: BRECHAS Y LINEAMIENTOS BSC

Se identificaron las brechas con respecto a los lineamientos del Balanced Scorecard teniendo en cuenta sus cuatro perspectivas como se muestra en el Gráfico 4.

Para la construcción de las brechas se analizó con qué cuenta el proyecto en este momento y qué le hace falta para mejorar su desempeño.

Gráfico 4. Brechas y Lineamientos

#### BRECHAS EN LA PERSPECTIVA FINANCIERA

- No cuentan con un formato estandar que facilite legalización de los gastos generados durante las operaciones mensuales por trabajador.
- No se cuenta con un control y seguimiento eficiente de los gastos operativos mensuales
- Solo se cuenta con un único cliente
- Ausencia de acciones que permitan mejorar la satisfacción del cliente

#### BRECHAS EN LA PERSPECTIVA DE CLIENTES

- No realizan una retroalimentación constante con el cliente que permita medir el nivel de satisfacción del mismo
- No se cuenta con un programa para atraer más clientes
- No se da valor agregado al servicio prestado que pueda permitir retener a los clientes

#### BRECHAS EN LA PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

- Poca información y estudio de las comunidades y regiones en las que se va a trabajar

#### BRECHAS EN LA PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE

- No ejecutan actividades de capacitación al personal del proyecto
- No hay suficiencia en la cantidad de personal necesario para las operaciones

### 3.3 ETAPA 3: ACCIONES DE MEJORAMIENTO

Se definieron las acciones de mejoramiento teniendo en cuenta las brechas identificadas en la etapa 2, las cuales se nombrarán en esta etapa y se desarrollarán a profundidad en el capítulo 4.

A continuación, se muestra, en el cuadro 2, las acciones de mejoramiento propuestas considerando los aspectos con los que cuenta el proyecto y con los que no.

Cuadro 2. Acciones de mejoramiento

LO QUE SE TIENE	LO QUE NO SE TIENE	ACCIÓN DE MEJORA
Un formato de legalización de gastos el cual se cambia constantemente	Un formato estándar de legalización de gastos	Establecer un formato estándar de legalización de gastos e incluirlo en el sistema de gestión calidad
Justificación de los gastos mediante facturas de venta y recibos de caja menor	Un control y seguimiento eficiente de los gastos generados	Gestionar alianzas comerciales con empresas prestadoras de servicios
Un solo cliente	Varios clientes	Crear estrategias y proyectos destinados a encontrar clientes potenciales
Cumplimiento de lo esperado por el cliente	Un incentivo que genere un valor agregado para la satisfacción del cliente	Fijar acciones gratificantes que vayan más allá de las esperadas por el cliente
Comunicación unidireccional hacia el cliente	Retroalimentación sobre el servicio con el cliente	Generar un espacio con el cliente para retroalimentar la calidad del servicio
Enfoque hacia un único cliente	Programa para atraer más clientes	Implementar estrategias de mercadeo para atraer más clientes
Cumplimiento de objetivos contractuales con el cliente	Valor agregado al servicio prestado	Brindar más de lo pactado con el cliente que permite fidelizarlos
Información obsoleta por parte del cliente sobre las áreas en donde se van a realizar las operaciones	Información actualizada por parte del cliente sobre las áreas en donde se van a realizar las operaciones	Contar con la autonomía de realizar un estudio del área en el que se va a trabajar
Personal aparentemente capacitado para ejecutar las actividades	Personal capacitado específicamente en el área necesaria para ejecutar las actividades	Realizar programas de capacitación
Insuficiencia de capital humano para realizar las actividades mensuales	Suficiencia de capital humano para realizar las actividades mensuales	Hacer revisión continua de la programación mensual de actividades y establecer la cantidad de personas necesarias



### **3.4 ETAPA 4: INDICADORES**

Se propusieron los indicadores que permiten alcanzar las metas propuestas establecidas en la etapa 3, los cuales serán evidenciados en el Balanced Scorecard mostrado en el capítulo 4.

## 4. PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO

Como resultado del análisis de las actividades realizadas se encontraron diferentes aspectos por mejorar dentro del proyecto, los cuales fueron la base para lograr la propuesta formulada y cuya mejora podría aumentar la rentabilidad financiera y posicionamiento en el mercado de la institución. Se hace necesario elaborar un Balanced Scorecard el cual permite fijar una estrategia con el fin de crear un camino de éxito para el Proyecto “Información a las Comunidades”.

El Balanced Scorecard mostrado en el gráfico 6 incluye las cuatro perspectivas que en conjunto ayudaron a formar la estrategia para el proyecto representada en el gráfico 5.

A continuación, se establece la propuesta basada en el Balanced Scorecard para el mejoramiento del Proyecto Información a las Comunidades de una institución perteneciente al sector petrolero.

### 4.1 PERSPECTIVA FINANCIERA

La propuesta para mejorar el desempeño financiero del proyecto se orientó en dos enfoques básicos: el crecimiento de ingresos y la reducción de gastos.

Durante el análisis del proyecto se evidenciaron diferentes agentes que están afectando los enfoques mencionados anteriormente.

- El primer agente es el tiempo excesivo en contabilizar los gastos operaciones del proyecto los cuales permiten obtener la rentabilidad financiera.

La causa de la tardanza en la contabilidad se debe a la falta de gestión de conocimiento de la empresa que se evidencia en el constante cambio de los formatos de legalización de gastos. El cambio solicitado, es causado por la ausencia de información necesaria para la contabilidad y adicional requieren correcciones en el diligenciamiento de formatos anteriormente presentados lo que trae como efecto devoluciones de las legalizaciones de cada trabajador y por ende la demora en su presentación al área financiera.

Se estableció como meta implementar un formato estándar de legalización de gastos e incluirlo en el sistema de gestión calidad con el fin de que sirva no solo para este proyecto sino para los proyectos futuros, en donde se especifique y solicite diligenciar la información que necesita el área financiera para contabilizar los gastos adecuadamente.

- El segundo agente es la falta de control y seguimiento eficiente de los gastos operacionales los cuales se justifican mediante facturas de venta y recibos de caja menor.

Esta forma de justificar los gastos se ha prestado para que algunos trabajadores empleen más dinero del que podrían gastar dependiendo de la región en donde estén llevando a cabo las actividades del proyecto, por lo cual, para este caso se planteó como acción de mejora la gestión de alianzas comerciales con empresas prestadoras de servicios en las diferentes regiones en donde intervienen las actividades de los trabajadores, lo que permita gozar de mejores precios y mayor certeza en el valor de los gastos en cada operación.

- El tercer agente es la ausencia de más clientes, ya que el proyecto cuenta solamente con uno.

La falta de más clientes se debe a que la institución no cuenta con iniciativas para atraerlos o buscarlos. Como solución a esto se plantea crear estrategias y proyectos destinados a encontrar clientes potenciales, teniendo como línea base este proyecto de Información a las Comunidades, el cual tiene una imagen aplicable a diferentes proyectos que podrían desarrollarse permitiendo así aumentar los ingresos de la institución.

- El cuarto agente es la falta de incentivos que generen un valor agregado para la satisfacción del cliente, lo que pone en riesgo el hecho de perderlo al verse posiblemente atraído por una competencia que ofrezca mayores beneficios.

Para esta dificultad, se plantea como solución fijar acciones gratificantes como la elaboración y promulgación de material publicitario e institucional que sirva como muestra de la gestión social que está realizando el cliente en las áreas de influencia en las que trabaja.

El propósito de las acciones gratificantes es ir más allá de los requerimientos pactados contractualmente con el cliente lo que permitirá generar un aumento en los ingresos financieros por su fidelización.

## **4.2 PERSPECTIVA DEL CLIENTE**

La propuesta para mejorar la satisfacción del cliente se orientó en dos enfoques básicos: la fidelización y la retroalimentación del servicio con el cliente.

Dentro del análisis de esta perspectiva se encontraron diferentes agentes que están afectando los enfoques mencionados anteriormente.

- El primer agente es la falta de medios que permitan conocer la postura del cliente con respecto al servicio que está recibiendo, lo que genera una disminución en su satisfacción y aumento de quejas inesperadas, por ende se plantea que es necesario crear reuniones periódicas con el cliente para realizar la retroalimentación de la calidad del servicio y conocer sus necesidades y expectativas.
- El segundo agente es la carencia de un programa para atraer clientes potenciales que puedan generar un crecimiento de la reputación y posicionamiento de la institución en el mercado. Se sugiere implementar estrategias de mercadeo en búsqueda de oportunidades para atraer nuevos clientes.
- El tercer agente es la insuficiencia de un valor agregado al servicio prestado que permita retener a los clientes. Para mitigar los efectos negativos que causa este agente es necesario brindar más de lo pactado con el cliente, exceder sus expectativas lo cual permite fidelizarlos y generar un voz a voz positivo que atraiga clientes potenciales.

### **4.3 PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS**

Los procesos internos que se llevan a cabo en el proyecto en cuanto a la logística necesaria para la ejecución están bien planteados y no generan mayores dificultades, con excepción de la poca información y estudio de las comunidades y regiones en las que se va a trabajar, la cual debe ser brindada por el cliente final del proyecto.

El obstáculo encontrado en esta perspectiva es que en su mayoría la información suministrada por el cliente esta desactualizada o errónea, lo que genera retraso en las actividades operacionales debido a que la visita a la región programada para las capacitaciones se dilata y dificulta el contacto con la comunidad. Lo anterior supone un trabajo adicional por parte de los auxiliares logísticos quienes deben buscar la forma de contactar la comunidad para poder ejecutar las capacitaciones en el tiempo establecido en la programación mensual.

Para contrarrestar esta situación se propone realizar un estudio previo, autónomo y detallado de las comunidades y áreas en las que se va a realizar las capacitaciones con el fin de conocer a tiempo y tener en cuenta las condiciones sociales, ambientales y de seguridad que puedan influir en la logística y ejecución del proyecto.

#### **4.4 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE**

Para asegurar el buen funcionamiento de los procesos internos dentro del proyecto, se analizó el capital humano con el que cuenta, sus habilidades y competencias, y se encontró que hace falta realizar programas de capacitación para el personal.

El personal del proyecto tiene un perfil afianzado en conocimientos de la industria petrolera ya sea por su experiencia laboral o por sus estudios académicos, pero es necesario afianzar otras habilidades no técnicas como la comunicación asertiva con la comunidad, la cual permite realizar una logística efectiva para ejecutar las capacitaciones, crear impacto positivo ante el público objetivo y dejar las puertas abiertas para futuros encuentros pedagógicos.

La propuesta es establecer un plan de capacitaciones orientado a fortalecer las habilidades blandas y realizar una medición del desempeño de dichas capacitaciones para fortalecer las habilidades de comunicación y la relación con los clientes y diferentes públicos objetivos.

Otra de las capacitaciones que se encontró necesaria es acerca del correcto diligenciamiento de los formatos de justificación de gastos que requiere el área financiera con el fin de disminuir los errores y el tiempo de presentación de los mismos.

Adicional a esto, se encontró que en algunas ocasiones las operaciones se han visto retrasadas a causa de la insuficiencia de capital humano para cubrirlas, lo cual afecta y retrasa la programación mensual del proyecto. Se propone hacer una revisión continua y previa de la programación de las actividades futuras para establecer la cantidad de personas necesarias y asegurar el abastecimiento de capital humano.

#### **4.5 MISIÓN Y VISIÓN**

Como parte de la implementación del Balanced Scorecard se hace necesario partir de una misión y visión para el proyecto, con el objetivo de definirle una razón de ser y establecer un camino hacia una meta definida que contribuya al crecimiento y posicionamiento del proyecto y la Institución en el mercado.

Por lo anterior se plantea elaborar la misión y visión del Proyecto “Información a las Comunidades”.

#### **4.6 MAPA ESTRATÉGICO PARA EL PROYECTO “INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES”**

A partir de las brechas identificadas para el proyecto, las cuales se determinaron partiendo de cada perspectiva del Balanced Scorecard, se elaboró el mapa estratégico, como se observa en el gráfico 5, el cual contiene las acciones de mejora explícitas en la etapa 3, que permitieron generar la estrategia mediante la representación gráfica de la relación existente entre las metas planteadas para cada una de las perspectivas analizadas y que al final conllevaran al incremento de la rentabilidad del proyecto a través de la mejora de todos los procesos involucrados en él.

#### **4.7 BALANCED SCORECARD PARA EL PROYECTO “INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES”**

Con base en la estrategia creada se elaboró el Balanced Scorecard, como se observa en el gráfico 6, el cual contiene las metas e indicadores que se quieren alcanzar teniendo en cuenta las acciones planteadas. El BSC permite describir la estrategia representada en el mapa estratégico e implementarla, lo cual facilitará a la Institución crear valor al Proyecto “Información a las Comunidades”.

Gráfico 4. Mapa Estratégico para el Proyecto “Información a las Comunidades”

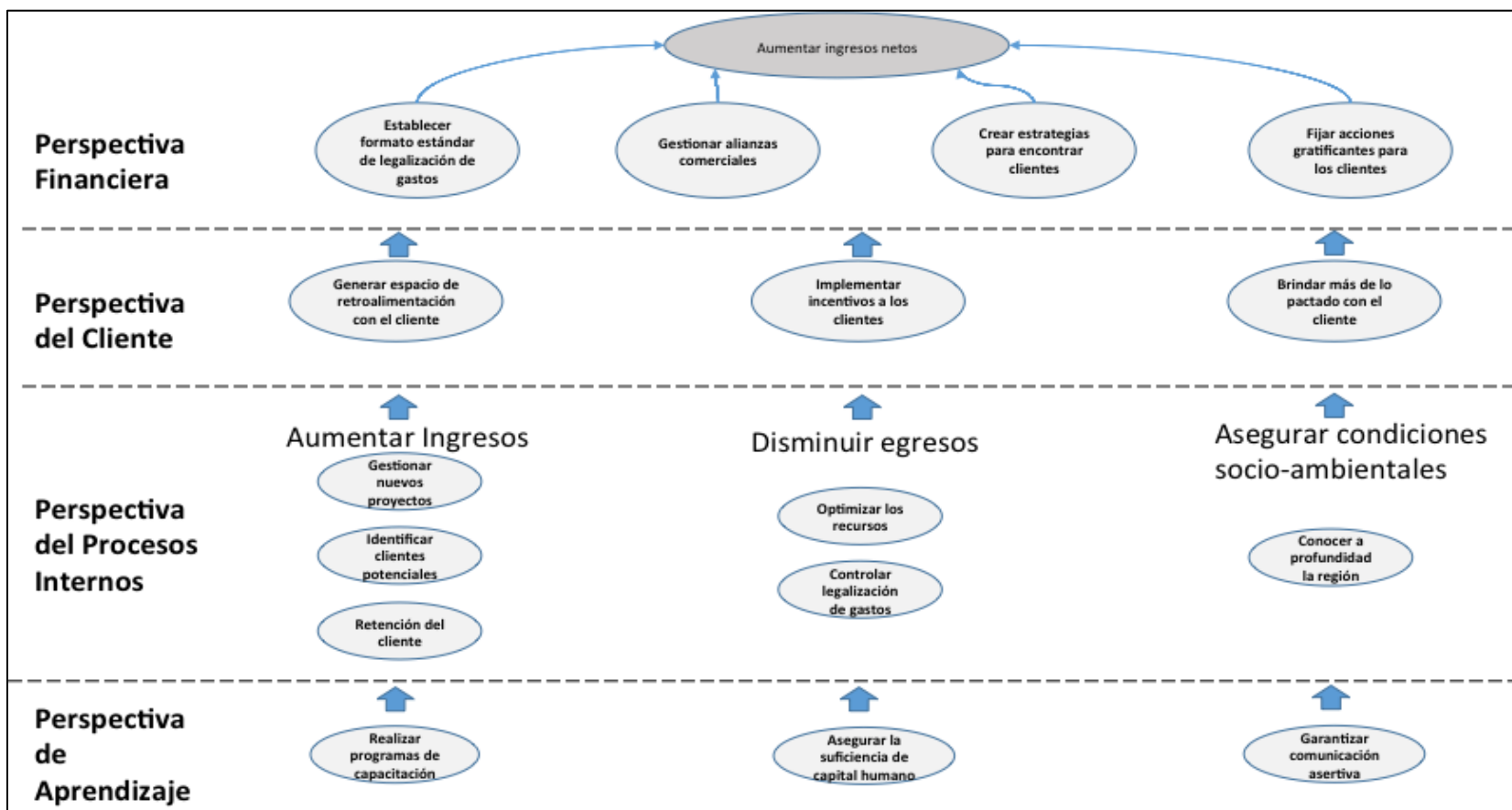
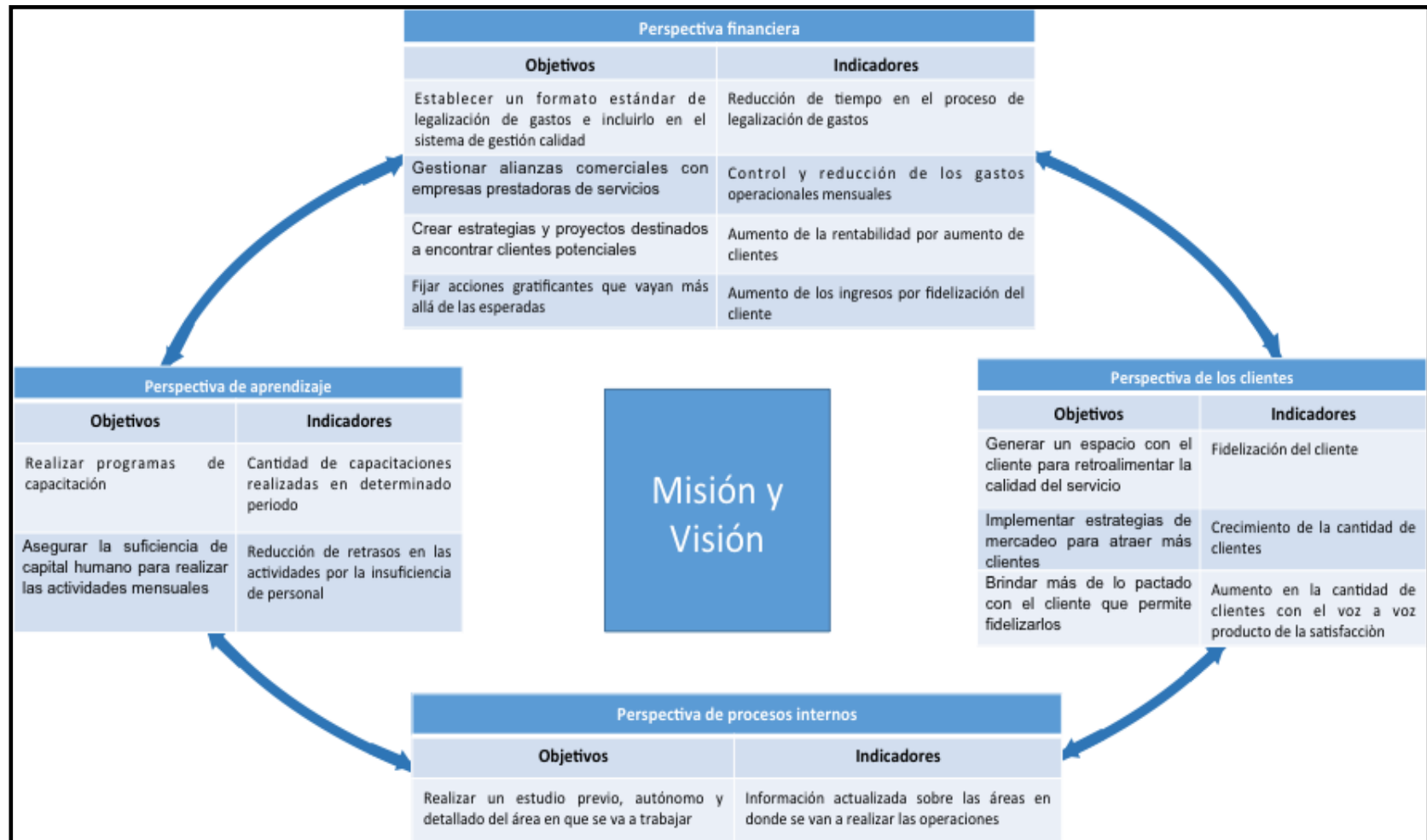


Gráfico 5. Balanced Scorecard para el Proyecto “Información a las Comunidades”





## 5. RECOMENDACIONES

- Estandarizar los procesos y formatos que se utilizan en el proyecto de la institución para incluirlos en el sistema de gestión de calidad y extender la aplicabilidad de estos en futuros proyectos.
- Aplicar la metodología Balanced Scorecard en las demás áreas de la institución, para lograr direccionar todas las actividades de la institución hacia el cumplimiento eficiente de la misión y visión.
- Se hace necesario establecer un plan de fidelización de clientes, ya que en este proyecto se evidenció la limitación que hay para generar propuestas que creen valor asociadas a la satisfacción y crecimiento de clientes.
- Realizar un análisis del contexto interno y externo de la organización antes de iniciar un proyecto en la institución, con el fin de aprovechar las fortalezas y trabajar en las debilidades.
- Analizar los riesgos y oportunidades que tengan un alto impacto en el logro de los objetivos del proyecto.
- Identificar previamente a la ejecución del proyecto las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

## 6. CONCLUSIONES

- La aplicación del Balanced Scorecard ayuda a que todas las actividades que se realizan dentro del proyecto vayan encaminadas a alcanzar su objetivo general mediante una estrategia que incluye cuatro perspectivas fundamentales (financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje).
- La sostenibilidad económica con la que cuenta actualmente la institución se ve amenazada debido al hecho de que tiene un solo cliente en la ejecución del proyecto de pedagogía y carece de estrategias para atraer a nuevos. Esto perjudica a la visión de la institución ya que la competencia puede no solo adquirir más clientes sino también retener el único con el que se cuenta.
- El Balanced Scorecard permite organizar la información más relevante que influye en el éxito del proyecto, lo cual facilita evidenciar aquellos aspectos en los que se debe mejorar para alcanzar un mejor desempeño.
- Para llegar a plantear una estrategia general idónea se debe tener clara la misión y la visión, de lo contrario esta puede irse por un camino que es contrario a sus propósitos.

## BIBLIOGRAFÍA

BOBADILLA, Percy y otros. Metodología para el diseño de proyectos de desarrollo. En: Diseño y Evaluación de proyectos de desarrollo. Lima: Pact Perú, RA editores, 1998. p. 30-43

CARPIO, Johandry. Balanced Scorecard. Balanced Scorecard "si no puedes medirlo, no puedes gestionarlo" [en línea]. Ciudad Guayana: 2016. 50 p. [Consultado 10 de marzo de 2018]. Disponible en Internet: [https://es.slideshare.net/JohandryCarpio/balanced-scorecard-monografa-64401005?from\\_action=save](https://es.slideshare.net/JohandryCarpio/balanced-scorecard-monografa-64401005?from_action=save)

CHAPMAN, Alan. Análisis DOFA y análisis PEST. . [Consultado 19 de marzo de 2018]. Disponible en Internet: <http://www.degerencia.com/articulos.php>. Agosto 2004. p. 1-11.

CREUS, Fernando. Balanced Scorecard and Strategic Map Applied to Portfolio Management. En: Society of Petroleum Engineers. (Onepetro). 2017. p. 1-17

FURST, Peter G. Safety Strategies and the Balanced Scorecard Technique. En: Society of Petroleum Engineers. (Onepetro). 2004. p. 1-5

GUIDOUM, Mohamed. Strategy Formulation and Balanced Scorecard Implementation Adnoc Distribution Case Study. En: Society of Petroleum Engineers. (Onepetro). 2000. p. 7

HEREDIA, José y MARTÍNEZ, Miguel. El Balanced Scorecard: estudio del proceso de implantación en una mediana empresa. En: Revista Iberoamericana De Contabilidad De Gestión. (Scopus). no. 2, p. 147-168. [Consultado 19 de marzo de 2018]. Disponible en Internet: [http://www.observatorio-iberoamericano.org/ricg/N%C2%BA\\_2/Miguel%20Martinez%20Ramos%20y%20Jos%C3%A9%20Antonio%20Heredia.pdf](http://www.observatorio-iberoamericano.org/ricg/N%C2%BA_2/Miguel%20Martinez%20Ramos%20y%20Jos%C3%A9%20Antonio%20Heredia.pdf)

KADAM, Sandeep S. y FONSECA, Christopher. The E&P Balanced Scorecard: Becoming a Strategy-Focused OPCO Driven by Performance. En: Society of Petroleum Engineers. (Onepetro). 2009. p. 13

KAPLAN, Robert S. y NORTON, David P. The balanced scorecard - Measures that drive performance. En: Harvard Business Review. Enero – Febrero 1992. vol. 8, no. 4, p. 71-79

KAPLAN, Robert, y NORTON David. El Balanced Scorecard; Mediciones que impulsan el desempeño. En: Harvard Business Review América Latina. Julio 2005. p. 1-10.

LACHANCE, Sue. Applying the balanced scorecard. En: Strategic Hr Review. (Emerald Insight). Enero 2006. vol. 5, No 2, p. 7.

MANICA, Edson, et al. Deployment of the Balanced Scorecard as A Tool for Measuring Performance: The Case of A Technology Company in Brazil. En: Business Management Dynamics. Diciembre 2017. vol. 7, No. 6, p. 18

MIRANDA, Juan. Gestión de Proyectos: evaluación financiera económica social ambiental. 5ª ed. Bogotá: MM editors. Enero 2005. p. 436. ISBN 958-96227-2-0

MOHAMMADREZA, Sadeghi; SEYED, Hossein y NARGES, Saberi. Application of Grey TOPSIS in Preference Ordering of Action Plans in Balanced Scorecard and Strategy Map. En: Informática. Enero 2013. vol. 24, No. 4, p. 619–635.

MONTOYA, César. El Balanced Scorecard Como Herramienta De Evaluación En La Gestión Administrativa. En: Visión De Futuro. Julio-Diciembre 2011.vol. 15, No. 2. p. 25

MUSLERA, Elvira; FERNÁNDEZ, Paloma y NATAL, Carmen. Cuadros de mando: breve historia de su “desempeño”. En: Calidad Asistencial. 1ª ed. España. 2004. p. 38-52

PRAMUDITA, Christoper. The Balanced Scorecard as Strategic Controlling Instrument. 1ª ed. Hamburg: Anchor Academic Publishing, 2016. p. 64. ISBN 978-3-96067-541-9

PRIETO, Benigno. Métricas vs KPIs. En: Estrategia Financiera. Junio. vol. 350, 2017. p. 76-79

QUESADO, Patricia; AIBAR Beatriz y LIMA Lúcia. Advantages and contributions in the balanced scorecard implementation. En: Intangible Capital. [Omniascience]. 2017. p. 186-201

SAPAG, Nassir. Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación. 2nd ed. Chile: Pearson Education, 2011. 544 p.

SCARAMUSSA, Sadi; REISDORFER, Vitor y RIBEIRO, Antonio. The contribution of the balanced scorecard as a strategic management tool in management support. En: Vision de Futuro. Enero 1, .vol. 13, no. 1, 2010. p. 14. [Consultado 2 de mayo de 2018]. Disponible en Internet: [http://www.fce.unam.edu.ar/revistacientifica/index.php?option=com\\_content&view=article&id=184&Itemid=51](http://www.fce.unam.edu.ar/revistacientifica/index.php?option=com_content&view=article&id=184&Itemid=51)

SCHWARTZ, Robb y HALL, Owen. Safety Communication Improvement, Safety Balanced Scorecard. En: American Society of Safety Engineers. [Onepetro]. 2001. p. 8

SITAWATI, Riana; WINATA, Lanita y MIA, Lokman. Competitive Strategy and Sustainable Performance: The Application of Sustainable Balanced Scorecard. En: Issues In Social And Environmental Accounting. [Ebscohost] Mar 31, vol. 9, no. 1, 2005, p. 51-75

STUBBS, Edgardo. Indicadores de desempeño: naturaleza, utilidad y construcción. En: Ciência Da Informação. [SciELO] Abr 1, vol. 33, no. 1, 2004, p. 149-154

SUELDO, Alejandro. El Cuadro De Mando Integral Como Herramienta De Gestión Estratégica Del Conocimiento. 2012. p. 21. [Consultado 30 de abril de 2018]. Disponible en Internet: <http://ciberconta.unizar.es/leccion/cmhge/parte2.pdf>

URREA, Joaquín; JIMÉNEZ, Ana y ESCOBAR, Natalia. Aplicación del Cuadro de Mando Integral en proyectos de empresas sociales. En: Revista Universidad EAFIT, 2004. p. 34

VARGAS, Jorge Eduardo. Balanced Scorecard – Importancia en los Sistemas de Calidad. Bogotá D.C.: Universidad Militar Nueva Granada, 2011. p. 16. [Consultado 15 de abril de 2018]. Disponible en Internet: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/3358/2/AyalaVelozaMiltonEduardo2011.pdf>