

Proceso para el desarrollo del *Balanced Scorecard* en Ingeniería y Gestión Administrativa  
S.AS, ubicada en la ciudad de Medellín.

Presentado por:

Diana Carolina Henao Guerra ID 491597  
Jorge Andrés Correa Castañeda ID 494081

Profesor:

Jhon Fredy Escobar Gómez

Asignatura:

Opción de grado II

Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas  
Administración de Empresas  
Bello, Colombia  
2019

Proceso para el desarrollo del *Balanced Scorecard* en Ingeniería y Gestión Administrativa  
S.AS, ubicada en la ciudad de Medellín.

## Índice de Contenido

Lista de Tablas .....	5
Lista de Ilustraciones .....	6
Lista de Anexos.....	7
Agradecimientos .....	8
Resumen.....	9
Introducción .....	11
1. Planteamiento del problema .....	14
2. Objetivos del proyecto.....	17
2.1 Objetivo General .....	17
2.2 Objetivos Específicos.....	17
3. Justificación de la Investigación.....	18
4. Marco Referencial .....	20
5. Marco contextual .....	22
6. Marco Legal.....	26
7. Marco Teórico .....	27
7.1 Los indicadores de Gestión .....	29
7.1.1 ¿Cómo se obtienen los indicadores?.....	30
7.1.2 Seguimiento y control.....	31
7.2 Cuadro de Mando Integral o BSC.....	31
7.2.1 Definición .....	32
7.2.2 Perspectivas del cuadro de mando.....	33
7.2.3 ¿Cómo se implementa el BSC? .....	35
8. Diseño Metodológico .....	38
8.1 Instrumento de medición.....	40
8.2 Matriz de factores externos. (PESTEL).....	41
8.3 Matriz de factores internos. (Indicadores de capacidades) .....	41
8.4 Análisis de la matriz MFE VS MFI .....	42
9. Desarrollo de la metodología.....	43

9.1	Identificación de la empresa.....	44
9.2	Reseña Histórica.....	44
9.3	Misión.....	44
9.4	Visión. ....	45
9.5	Valores Corporativos.....	45
9.6	Organigrama o estructura organizacional. ....	45
9.7	Matriz de factores externos diligenciada.....	46
9.8	Matriz de factores internos diligenciada. ....	50
9.9	Análisis de matrices FE vs FI.....	53
9.10	Desarrollo y análisis del mecanismo de medición. ....	54
10.	Resultados y discusiones.....	61
11.	Conclusiones. ....	66
	Referencias.....	67
	Anexos .....	72

### Lista de Tablas

Tabla 1. Matriz codificación entrevista. ....	40
Tabla 2. Análisis Matrices MFI vs MFE .....	42
Tabla 3. Ubicación de escenarios.....	43
Tabla 4. Matriz factores externos - IGGA. ....	47
Tabla 5 Matriz de factores internos - IGGA .....	50
Tabla 6. Ubicación escenarios MFE vs MFI .....	54
Tabla 7. Matriz codificación entrevista. ....	54
Tabla 8. Percepción líderes frente a implementación BSC.....	59
Tabla 9. BSC de IGGA .....	61

### **Lista de Ilustraciones**

Ilustración 1. Perspectivas del cuadro de mando .....	33
Ilustración 2. Pasos para la elaboración de un BSC.....	38
Ilustración 3. Organigrama de la empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S. ....	46
Ilustración 4. No. Indicadores por proceso. ....	56
Ilustración 5. No. Puntos Críticos. ....	57
Ilustración 6. No. Mejoras identificadas por área.....	58

## **Lista de Anexos**

Anexo 1. Preguntas entrevista investigación BSC.

Anexo 2. Tabulación entrevistas.

### **Agradecimientos**

Primero queremos agradecer a Dios que nos permitió llegar a donde estamos, así mismo es importante dejar por sentado que a lo largo de este trabajo pudimos contar con la ayuda de personas que con su orientación y compromiso nos ayudaron a sacar adelante dicho proyecto, en especial a la empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S, quienes nos abrieron sus puertas para el conocimiento de la misma y poder así llevar a cabo este trabajo de investigación.

Agradecemos mucho el apoyo activo y las contribuciones de las siguientes personas mencionadas:

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Empresa</b>
Natalia Marulanda Grisales	Docente de Investigación	Uniminuto
Isabel Cristina Mejía Durango	Docente de Mercadeo	Uniminuto
Jaime Alfonso Etcheverry Morales	Asesor trabajo grados I	Uniminuto
Jhon Fredy Escobar Gómez	Asesor trabajo grados II	Uniminuto
Diego León Vélez Velásquez	Gerente General	IGGA
Lina Rivera Henao	Coord. Administrativa y Fra.	IGGA
Paula Andrea Vega Sánchez	Coord. Comercial	IGGA
Isabel Cristina García	Coord. Gestión Humana	IGGA



## Resumen

El Balanced Scorecard (BSC) es una herramienta que permite la integración de los indicadores de una empresa, desde cuatro perspectivas diferentes como lo son la financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento, para así lograr el cumplimiento efectivo de los objetivos y las estrategias planteadas en la organización, mediante la medición y la oportuna toma de decisiones de cada uno de los indicadores propuestos.

Por lo anterior se realizó un proceso de investigación y desarrollo de esta herramienta en la empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S (IGGA), estableciendo una metodología que permitió obtener un conocimiento previo de cada una de las áreas de la empresa, mediante entrevistas realizadas a los líderes de las mismas, lo que facilitó la interacción para la recopilación de la información y de la misma manera la identificación de las fortalezas y aspectos a mejorar en cada área.

En esa misma línea de acuerdo a unos pasos establecidos por Robert S. Kaplan, quien es profesor de la cátedra Marvin Bower de Desarrollo de Liderazgo en la Harvard Business School y Presidente del consejo de administración de Balanced scorecard collaborative y David P. Norton que es cofundador y presidente del Balanced Scorecard collaborative, ambos son co-autores del Balanced scorecard (1996) y the Strategy Focused Organization (2000), se realizó la caracterización de la empresa.

Seguido a lo anterior se diseñó con los resultados un cuadro estratégico de la misma y por último con los análisis realizados y frutos obtenidos se desarrolló el Balanced Scorecard (BSC), todo lo anterior con el objetivo de lograr el correcto funcionamiento de la empresa y la eficiencia en cada uno de sus procesos, además de la tarea de alinear las diferentes áreas buscando el pensamiento estratégico empresarial y no individual a nivel de proceso.

Palabras claves: Aprendizaje y Crecimiento, Balanced Scorecard, Clientes, Financiera, Indicadores, Procesos internos.

### **Abstract.**

The Balanced Scorecard (BSC) is a tool that allows the integration of the indicators of a company, from four different perspectives such as the financial, clients, internal processes and learning and growth, in order to achieve the effective fulfillment of the objectives and Strategies proposed in the organization, through measurement and timely decision making of each of the proposed indicators.

Therefore, a research and development process of this tool was carried out in the company Ingeniería y Gestión Administrativa SAS (IGGA), establishing a methodology that allowed obtaining prior knowledge of each of the areas of the company, through interviews with the leaders of the same, which facilitated the interaction for the collection of the information and in the same way the identification of the strengths and aspects to improve in each area.

Along the same lines, according to steps established by Robert S. Kaplan, who is a professor at the Marvin Bower Chair in Leadership Development at Harvard Business School and Chairman of the board of directors of Balanced scorecard collaborative and David P. Norton who is co-founder and president of the Balanced Scorecard collaborative, both are co-authors of the Balanced scorecard (1996) and the Strategy Focused Organization (2000), the company was characterized.

Following this, a Balanced Scorecard (BSC) was designed with the results obtained and, finally, with the analysis and results obtained, the previous Score was developed, with the aim of achieving the proper functioning of the company and Efficiency in each of its processes, in addition to the task of aligning the different areas looking for strategic business thinking and not individual at the process level.

**Keywords:** Learning and Growth, Balanced Scorecard, Customers, Financial, Indicators, Internal processes.

## Introducción

En el entorno actual de las empresas muchos de los seguimientos se basan únicamente en el área financiera, siendo este el medio para el análisis del estado de la compañía y sobre el cual se toman las decisiones pertinentes para el correcto funcionamiento de la misma y el logro de los objetivos y las estrategias propuestas; con base en esto los profesores Robert Kaplan y David Norton inician una investigación sobre el desempeño de las compañías, llegando a la conclusión de que es insuficiente basar las mediciones y los análisis de las empresas únicamente en el área financiera, ya que esta se centra en cifras del pasado y del presente de la organización y no permite realizar proyecciones a futuro.

Es por el motivo anteriormente mencionado que los profesores Kaplan y Norton inician con la búsqueda de una solución que permitiera un mejor análisis del estado real de las empresas, es así, como llegan a crear la herramienta que hoy es conocida como Balanced Scorecard (BSC), la cual permite la integración de los indicadores de la empresa, en cuatro perspectivas diferentes tomando líneas como la financiera, el proceso comercial o gestión de clientes, los procesos transversales o internos y el proceso de aprendizaje y crecimiento del personal, con un objetivo claro, lograr el cumplimiento de las metas y efectuar a cabalidad las estrategias planteadas al interior de la organización.

El presente trabajo de investigación se basa en el proceso para el desarrollo del Balanced Scorecard en la empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S (IGGA), la cual es una empresa prestadora de servicios, constituida en el año 2012, idea que surge a causa de la necesidad de potencializar desde la Gerencia los procesos de seguimiento y control de una forma más gerencial, dinámica y efectiva teniendo como idea principal un diagnóstico de la empresa de forma general, pero contemplando de una manera agrupada todos los procesos organizacionales que se tiene actualmente.

Como se expondrá más adelante, en cada unidad o proceso se llevan varios indicadores que de una u otra manera aportan individualmente en cierta medida al control del proceso, pero no todos versan con la planeación estratégica o el crecimiento y desarrollo que se desea de la

empresa y sus procesos, sumando a lo anterior que muchos procesos desarrollan esta actividad de manera mecánica, es decir, no le dan la importancia que se merece.

Por consiguiente para lograr el diseño, definición y desarrollo de esta herramienta en la compañía, se realiza inicialmente a través de una entrevista, un diagnóstico organizacional del funcionamiento de cada una de las áreas de la empresa, identificando aspectos como la forma en que se desarrollan los procesos, que aportan o que pueden aportar desde su quehacer a la planeación estratégica y que tanto conocen de esta, así mismo cuáles son sus fortalezas y sus aspectos a mejorar, propuestos por los mismos líderes inicialmente, para así posteriormente entrar a contrastar la información recibida con los parámetros de análisis y caracterización empresarial de acuerdo a la metodología del BSC y establecer o dicho de otra manera, lograr identificar los indicadores que deben ser medidos y analizados en cada una de las perspectivas propuestas en el herramienta.

Lo que es más, identificando porque pueden ser más efectivos los indicadores propuestos y no los que se tienen actualmente o en caso contrario porque es importante sostener un indicador determinado, además del valor agregado que se le puede dar al potencializarlo si este se puede poner a hablar con otras áreas, con el único fin de dar cumplimiento a los objetivos y estrategias planteadas, logrando así el correcto funcionamiento de la compañía y el éxito en sus procesos.

En el transcurso del proceso una de las grandes limitaciones fue la disponibilidad de tiempo por parte de cada uno de los líderes de las áreas o procesos, dado que cada entrevista tuvo una duración de aproximadamente una hora, además de sesiones adicionales para la recolección de la información o explicación de la misma.

Es preciso mencionar que para la organización, esta herramienta le permitirá mejorar en varios aspectos, el primero de ellos es la integración racional y coherente de los indicadores claves entre áreas y procesos, segundo un mapa estratégico para toma decisiones acordes a lo que la alta gerencia desea, la introducción de un pensamiento de investigación y desarrollo en la organización, dado que actualmente no existe y por último la transformación del área del Sistema

de Gestión Integral respecto a su proceso de seguimiento, es decir, llegar a ser menos policivo y tener una actitud más proactiva frente a las mejoras que se pueden obtener en la empresa con un seguimiento acorde, que nos permita identificar puntos críticos a tiempo.

Por último, aportará al lector una visión más gerencial y estratégica de una organización, permitiéndole iniciar ese desarrollo de pensamiento organizacional alineado a los ideales empresariales.

## 1. Planteamiento del problema

La empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S (IGGA) con más de cinco años en el mercado dedicada a la prestación de servicios profesionales en ingeniería especializada, desempeñándose en las áreas de Gestión Predial, Representación Judicial, Gestión Administrativa y Telecomunicaciones, busca posicionarse en el mercado como uno de los más grandes aliados de las organizaciones que necesitan soluciones integrales en las líneas anteriormente mencionadas, basados en el *Know how* de sus colaboradores, donde el trabajo en conjunto con las partes interesadas continuamente permite la búsqueda de la excelencia en el servicio.

Actualmente IGGA cuenta con certificados en las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, por tanto, su compromiso diario es velar por la organización y mejora continua de los procesos, además de la definición de mecanismos con los cuales administrativa y operativamente puedan ejecutarse con mayor control, efectividad y que los resultados puedan medirse, permitiéndole ser más competitiva con relación a la realidad del escenario económico.

La organización y agrupación de los procesos en las empresas es una parte fundamental, teniendo en cuenta que esto permite a las mismas tener claridad sobre las actividades que se deben desarrollar de manera sistemática, es decir, “la perspectiva del proceso de negocios provoca determinadas sinergias en lo que concierne a centralizar los procesos, con lo cual se obtienen economías de escala y se aprovecha la experiencia y conocimiento especializado” (Baca Urbina, 2014).

En la actualidad, el escenario al cual se enfrenta la empresa, está siendo muy exigente por parte del mercado en la evaluación de los proyectos y licitaciones, es decir, los diferentes cambios en el entorno empresarial y los cambios de contexto en los últimos años, además del avance en las organizaciones hace necesario estar en constante verificación de los datos y los sistemas gerenciales que le permitan obtener información de su entorno, tal como lo plantea García Alcina & OrtollEspineta, 2012 “Obtener información del entorno sobre acontecimientos y sobre las relaciones de la empresa con su entorno, para obtener conocimiento que ayude a los

directivos a prever las acciones que estos tienen que llevar en el futuro”, con el fin de optimizar recursos y definir parámetros que vayan en busca cada día de la efectividad en el quehacer de las actividades, indagar sobre nuevos sistemas de información o estrategias que brinden seguridad a la hora de tomar decisiones.

Al interior de la organización se manejan procesos vitales y su control se realiza a través de indicadores que son evaluados de forma trimestral, los cuales permiten evidenciar que tan efectivos están siendo los procesos teniendo como criterio: “para que las organizaciones mantengan una ventaja competitiva es necesario contar con unos indicadores que permitan establecer la medida de la calidad en los servicios suministrados” (Vergara, 2010); sin embargo los buenos resultados que muchos de los procesos presentan no se reflejan en los informes gerenciales obedeciendo a que estos no están completamente integrados a la planeación estratégica de la empresa, generando una discrepancia con relación a los lineamientos de la organización.

Teniendo en cuenta la forma correcta e ideal de realizar los procesos de acuerdo al planteamiento de las fuentes citadas, se presentan una serie de situaciones en la empresa IGGA, las cuales se mencionan a continuación y forman parte de las dificultades actuales con el proceso de la información y la consolidación de los resultados.

La junta, órgano principal de la empresa no conoce puntualmente las estrategias que tiene cada unidad para el cumplimiento de los objetivos estratégicos, tampoco cuenta con una herramienta que integre completamente los lineamientos directivos con los operativos y, aunque se ven los resultados; no se obtienen como se desearían, es decir, no se tienen claras las razones por las cuales algunos costos son tan elevados, denotando una dificultad para la comunicación de las metas y objetivos organizacionales, de allí la necesidad de mejorar los indicadores de evaluación y seguimiento teniendo en cuenta lo indicado por (Salgueiro, 2015) “En el proceso de búsqueda de aquellos indicadores que sean importantes para la mejora buscada, los ejecutivos se darán cuenta de lo que les importa a ellos y su empresa”.

Por el medio en el que se desempeña, debe contar con diferentes grupos de aliados estratégicos que le permiten crecer y avanzar en el mercado de servicios de ingeniería especializada, por tanto su imagen es parte fundamental y los incumplimientos de los compromisos establecidos con miras al crecimiento organizacional afectan los planes de acción y ejecución que se definen desde la Gerencia, es decir, la actualización y seguimiento de la planeación estratégica.

Por otro lado, los costos son una parte fundamental en cualquier organización y se convierten en parte importante para la toma de decisiones o definición de estrategias comerciales o administrativas, es por esto que la empresa atraviesa un proceso de reducción de los mismos; es decir, “si las empresas centran su atención en las actividades y en los procesos conseguirán definir con precisión la relación entre el coste de los diversos recursos existentes, los productos fabricados y los clientes atendidos” (Aibar Guzman, Rodriguez Quesado, & Lima Rodrigues, 2014), el no tratar esta situación iría en contra de la sostenibilidad de la empresa.

Así mismo los métodos de evaluación y seguimiento que tiene la organización no ofrecen una visión concreta y holística de la situación en las unidades y por tanto no garantizan su aporte a la efectividad que se desea desde la alta Gerencia y por ende los resultados no son como se esperan.

A propósito un método de seguimiento y evaluación efectivo para las empresas es el BSC dado que “ayuda a las organizaciones a transformar su estrategia en objetivos operativos medibles y relacionados entre sí, facilitando que los comportamientos de las personas clave de la organización y sus recursos se encuentren estratégicamente alineados” (Amo Baraybar, 2017); todo ese alineamiento de las unidades o áreas organizacionales convergen en cuatro factores diferentes “Finanzas, Clientes, Procesos internos y Formación y crecimiento” (Baca Urbina, 2014).

Por tanto de acuerdo a lo indicado anteriormente lo que se busca en esta investigación es establecer un procedimiento o herramienta administrativa (BSC) que permita la integración de los procesos y sus indicadores para poder optimizar actividades y recursos, aportando así al



incremento de la utilidad en la empresa, contribuyendo al cumplimiento de su estrategia organizacional.

## **2. Objetivos del proyecto**

### **2.1 Objetivo General**

Elaborar un procedimiento administrativo Balanced Scorecard (BSC) que permita la integración de los procesos e indicadores en la compañía Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Conocer el comportamiento de los indicadores de las unidades organizacionales para la identificación de los posibles déficits administrativos.

Definir los nuevos indicadores y procesos de mejora que regirán cada unidad organizacional a través de la metodología establecida (BSC).

Socializar con la Gerencia General para su aval, las propuestas definidas para su implementación como herramienta de evaluación organizacional.

### 3. Justificación de la Investigación

Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S (IGGA) cuenta con seis unidades organizacionales (Sistemas e Infraestructura, Gestión Administrativa y financiera, Gestión Humana y Bienestar, Sistema Integrado de Gestión, Representación Judicial y Gestión Predial), cada una de ellas tiene definido cierto número de indicadores con miras al seguimiento y control de las diferentes actividades que se realizan.

En la dirección general o Gerencia se encuentran definidos unos indicadores que están ligados a la planeación estratégica de la empresa, cada una de las unidades anteriormente mencionadas deben aportar a través de su gestión al cumplimiento de los objetivos y metas allí estipuladas, sin embargo en la práctica no todas cumplen con este objetivo en su totalidad y por tanto solo algunas unidades son tenidas en cuenta al momento de realizar evaluación a la planeación estratégica, debido a lo robusto y ambiguas que son algunas unidades en la definición de los resultados de sus indicadores.

Puntualmente el área administrativa y financiera es la que obtiene mayor atención en la revisión por la dirección con relación a la planeación estratégica. En la última revisión realizada en el mes de julio, se evidenció que no solo los objetivos, metas e indicadores necesitaban replantearse, además también la metodología para el control y seguimiento a cada uno de los costos y gastos al interior de la organización, dado que no permitía establecer con exactitud los rubros que poseía cada unidad en la causación a razón de una distribución tan global.

Con el objeto de una clasificación de los costos y gastos, la empresa definió la metodología de centros de costos, los cuales representarían cada una de las unidades o contratos comerciales, sin embargo hoy en día muchos de los rubros que se asignan no tienen un correcto seguimiento y representan costos ocultos, los cuales restan de manera particular la utilidad de la organización.

Ejemplo de lo anterior son los diferentes puestos de trabajo temporales, los cuales están disminuyendo la utilidad en un 8%; a causa que se aprovechaba el recurso para apoyar inicios de

contratos o implementación de proyectos y al término de los mismos eran asignados en otras tareas; causación de gastos a los centros de costos que no corresponden tal como sucede con el centro de costos institucional, al cual se están asignando los siguientes rubros con su respectiva representación porcentual: mantenimiento locativo 10%, aseo y cafetería 7,5%, remuneración de los aprendices 20% y salarios 30%.

Teniendo en cuenta lo anterior, la organización no está ejecutando de manera organizada el seguimiento de los procesos a través de los indicadores de gestión que se habían definido inicialmente en las unidades, por consiguiente, se presentaban diferentes situaciones como las anteriormente descritas, las cuales se hubiesen podido mitigar con un control más específico con miras al conocimiento actualizado de la realidad de las unidades.

Por tanto la implementación del BSC en la organización “ayuda a revisar la estrategia constantemente, es un enfoque innovador que enriqueció el control de la gestión y significó una revolución dentro del mismo ayudando a alinear los objetivos de la organización con el de los empleados” (Salgueiro, 2015); por tanto permitirá la definición de un control más exhaustivo y dedicado a través del cual se podrán unificar los indicadores de cada unidad y por ende estarán acordes a los planes estratégicos de la misma.

Al lograr la integración de procesos, la empresa podrá obtener reducción de sus costos operativos y conseguirá apuntarle a la efectividad, además tendrá una causación organizada de cada uno de sus ingresos y egresos.

#### 4. Marco Referencial

Balanced scorecard o BSC: Herramienta administrativa que permite la integración de los procedimientos y sus indicadores, para poder optimizar los procesos y recursos logrando un incremento en la utilidad de la empresa.

Costo: Valor económico que se ocasiona para lograr ofertar en el mercado un servicio.

Efectividad: Es la manera con que se hace y como se hacen las cosas para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados.

Estrategia: Plan diseñado para lograr el cumplimiento de un asunto en específico orientado a lograr un objetivo, siguiendo unas acciones proyectadas.

Indicadores: Variables que permiten medir los resultados obtenidos en un proceso y de este modo tomar una serie de decisiones que permitan mejorar o mantener estos resultados.

Ingeniería especializada: Consiste en aplicar los conocimientos científicos para el diseño, el perfeccionamiento y manejo de nuevos procedimientos en la industria.

Integración de los procesos: Es la unificación de los procesos existentes dentro de la empresa para de este modo lograr el cumplimiento de los objetivos establecidos de una manera más ágil y eficiente.

Visión: Es una declaración o manifestación que indica hacia donde se dirige la empresa o que es aquello en lo que pretende convertirse en el largo plazo.

Misión: Es el motivo, propósito, por el que existe dicha empresa, su razón de ser. Es la respuesta que la empresa da cuando se pregunta: ¿Quiénes somos?, y ¿Qué hacemos?, debe diferenciar la empresa de la competencia y mostrar su valor y su quehacer único en el mercado.

**Mega:** Es un objetivo superior que la empresa decide alcanzar. Es el resultado de un proceso en el que la organización define sus mayores e importantes logros.

**Diagnóstico Estratégico:** Análisis de fortalezas y debilidades internas de la organización, así como amenazas y oportunidades que enfrenta esta.

**Mercado:** Es el contexto en donde tienen lugar los intercambios de productos y servicios, es decir, es en donde se llevan a cabo las ofertas, las demandas, las compras y las ventas.

**Planeación estratégica:** Proceso sistemático de desarrollo e implementación de planes para alcanzar propósitos u objetivos.

**Proyecto:** Planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas.

**DOFA:** Sigla que se refiere a Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas; es una herramienta usada para analizar el entorno tanto interno como externo de la organización, estudiando y analizando cada uno de los conceptos iniciales.

**Entorno Organizacional:** Se entiende por el conjunto de aspectos, fuerzas, ítems o características que están fuera de los límites de una empresa y/u organización y que además tiene influencia sobre la misma afectando positiva o negativamente su funcionamiento, desarrollo y crecimiento.

**Indicador:** Dato o información que permite medir objetivamente el desarrollo o cumplimiento de un objetivo o sucesos puntuales al interior o exterior de una organización.

## 5. Marco contextual

Pensamos S.A, es una empresa que tiene sedes en Estados Unidos, Perú y Colombia, la cual está dedicada a la consultoría metodológica para el diseño, despliegue y puesta en marcha de las estrategias organizacionales, además del desarrollo de programas que van encaminados a la Automatización de la Gestión, Direccionamiento Estratégico y el ya mencionado cuadro de mando o BSC, (Pensamos S.A, 2018) establece los siguientes antecedentes:

Para la década de los 80, Robert Kaplan, profesor emérito de Desarrollo de Liderazgo en la Escuela de Negocios de Harvard, inició una investigación sobre el desempeño de las compañías. Descubrió que las mediciones basadas únicamente en una perspectiva financiera eran insuficientes a la hora de hacer un análisis del estado real de las compañías y por lo tanto eran insuficientes a la hora de buscar herramientas que permitieran una optimización del desempeño.

¿Por qué eran insuficientes las mediciones financieras?, Porque se centraban específicamente en cifras del estado pasado y presente de las compañías sin hacer proyecciones a futuro. Sin mediciones que permitieran proyectar a las compañías hacia el comportamiento futuro, no había forma alguna de conocer las posibilidades reales de creación de valor por lo que eso se traducía en un estancamiento a la hora de optimizar procesos.

Todo este contexto finalmente estaba deviniendo en que las compañías no tenían un método que condujera todos los esfuerzos organizacionales hacia la consecución de las metas planteadas inicialmente. Las compañías no contaban con una visión del panorama integral del modo de organización de la compañía y, por lo tanto, no había claridad de la manera en que cada miembro debía actuar con el fin de cumplir los objetivos que llevarían al éxito.

Bajo estos presupuestos, en el año 1992 el profesor Robert S. Kaplan junto a su colega, el profesor David P. Norton crean la metodología que hoy se conoce como

el Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI) en su traducción al español. El método BSC se presentó ese mismo año en la edición de enero/febrero de la revista Harvard Business Review basándose en un trabajo hecho para una empresa de semiconductores. Posteriormente, para el año 1996, Kaplan y Norton publican el libro “The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action” en el que desarrollan a profundidad el método BSC y su funcionamiento.

Si bien la aparición de la metodología BSC está fechada en el año 1992, hay un antecedente de esta metodología en la década de 1930 en Francia. El Tableau de Bord, en español Cuadro de A Bordo o Panel de Administración, es un sistema de gestión estratégica que tomó fuerza en Francia y fue el primero en proponer un análisis de indicadores tanto financieros, como no financieros para medir el desempeño de una organización.

Agregando a lo anterior, es importante conocer algunos antecedentes que se tienen acerca de los procesos de diseño e implementación del cuadro de mando o BSC en empresas, así como los resultados que se han tenido.

La gestión del cambio al interior de una empresa permite madurar ciertos procesos y potencializar en muchas ocasiones aspectos que se pueden llegar a convertir en ventajas competitivas, tal como lo mencionan (Sierraalta, y otros, 2011), donde se detalla la investigación realizada en la empresa Nieto comercial y Cía. (sector comercial), donde se decide implementar el BSC debido a la falta de planeación estratégica formal, y como ejemplo de esto era que el presupuesto se definía de acuerdo a estimaciones de mercado y conocimiento directivo que se iban ajustando mensualmente conforme a las ventas y no contaban con procesos que permitieran medir y evaluar los logros de los objetivos.

La metodología que implementó la empresa fue la de administración de proyectos con la que obtuvieron resultados importantes en su compañía como lo son la alineación estratégica,

control estratégico (medición del desempeño), control y evaluación de nuevos proyectos, reporte de resultados.

En la Propuesta de planeación estratégica basada en el BSC para la empresa Distriacero Figurado, realizada por Milton Andersson Pulido Tarquino, donde la empresa ya mencionada, debe implementar el BSC por la falta de planeación estratégica que le permita mejorar la calidad de la gestión, controlar los procesos productivos y tener una oportuna y eficiente toma de decisiones.

En este caso la empresa debió comenzar con un diagnóstico estratégico que le permitiera observar el estado actual de la empresa y del mismo modo conocer sus fortalezas y debilidades. Los resultados que se buscaron con la implementación del BSC es la mejora en las estrategias, mantener un índice saludable de cartera, mantener un índice saludable de liquidez y aumentar la rentabilidad de la empresa.

El paso de desarrollo de BSC conlleva a procesos de investigación en las empresas, donde se indague acerca de los diferentes procesos que realizan y evidenciar cuales son las falencias y así poder plantear las oportunidades de mejora que se pueden identificar, (Kaplan Robert S, N. D. 2004) refieren varios procesos como se mencionan a continuación:

La empresa Tata Auto Plastic Systems (Sector industrial), decide implementar el BSC debido a la exigencia de los clientes por obtener altos niveles de calidad, entregas justo a tiempo y reducciones de costos año tras año, en este caso la empresa opto por una estrategia de liderazgo basada en el costo total.

Con la implementación del BSC la empresa ha logrado identificar varios indicadores para controlar los costos y al realizar una revisión mensual de los mismos se han podido descubrir áreas y procedimientos a mejorar.

Dos empresas del sector de servicios como Northwestern Mutual y Media General, implementaron el cuadro de mando al diseñar e implementar estrategias desde cero. La primera



empresa cambio su manera, diseñada hacía ya diez años, de ofrecer productos de seguros de alta calidad a través de sus profesionales, por una forma o estrategia centrada en ofrecer seguridad financiera general a sus clientes.

La segunda empresa había crecido de su base tradicional como editora de un diario y se había convertido en una potente empresa regional de medio con múltiples negocios de publicaciones, transmisiones y medios electrónicos.

La empresa quería ganar sinergias a partir de sus diversos negocios, utilizando una metodología o estrategia a la que bautizó “Convergencia”, manejando los diferentes medios en el mercado, de manera que cada uno de ellos le ofreciera información de fuerte calidad a sus capacidades pero todo de una manera unificada y centralizada.

El resultado obtenido en ambas empresas fue la clarificación, comunicación y alineación de sus indicadores, procesos, procedimientos y metodologías a las nuevas estrategias definidas.

Volvofinans ubicada en Suecia, es una empresa líder en financiamiento de vehículos de este país, esta pequeña pero poderosa empresa cobija alrededor de 190 personas, que buscan cumplir una misión bien concreta: Respaldo las ventas de productos Volvo y Renault en Suecia mediante la financiación de productos y ventas.

Esta empresa usó el mapa estratégico para remediar un problema de gestión: La falta de comprensión de la estrategia de los empleados y el consiguiente descenso de su satisfacción y compromiso con la organización. La claridad ofrecida por el mapa estratégico llevo rápidamente a mejoras sustanciales en la moral de los empleados, lo que se tradujo en un alto desempeño en cuanto a clientes y finanzas.

## **6. Marco Legal**

Teniendo en cuenta que el cuadro de mando o BSC corresponde a una herramienta para medir el desempeño organizacional a través de estrategias, integrándolas por medio de indicadores claves, no posee una normatividad puntual para su desarrollo o proceso de creación.

Por otra parte de acuerdo a las políticas estratégicas organizacionales definidas en la empresa se permite enmarcar este trabajo teniendo como política general el mejoramiento continuo.

Las políticas estratégicas son: Liderar en el mercado, en el que hacer de nuestras líneas de negocio, propiciar el desarrollo integral del talento humano en un clima laboral armónico con condiciones seguras y saludable, fortalecer la innovación en el que hacer de la entidad y en los servicios que ofrecemos y por ultimo optimizar los procesos internos para ser más competitivos y así brindar mejores servicios.

## 7. Marco Teórico

Para abordar el estudio y comprensión del mapa o cuadro de mando, es necesario abordar y conocer primero algunos aspectos relevantes.

El sector de los servicios es quizás el sector que más influencia tiene sobre la economía, lo anterior a causa de la especialización de la gran cantidad de actividades y tareas que permiten tener un gran campo de acción, convirtiéndose en progenitor de muchas líneas de negocios, como es el ejemplo de Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S - IGGA, que sus servicios los dibuja en cuatro líneas de negocio, pero se agrupan bajo el nombre de servicios de ingeniería especializado.

La ingeniería se deriva en muchas áreas diferentes, que culminan con una especialización concreta, pero en general cada una tiene un mismo objetivo que es lograr la satisfacción de las necesidades humanas, como lo plantea (Rojas López & Ruiz Ruiz, 2011) "La ingeniería se basa en la aplicación del conocimiento científico en la solución de problemas reales... y procesos que buscan el beneficio de la humanidad".

No obstante se requiere de una gran entrega, dedicación conocimiento y sobre todo de disciplina, entre "Gestión e Ingeniería de Servicios, que surge de las sinergias entre el área de Empresa y el área de las Tecnologías de la Información, así como de otras de gran relevancia en el mundo de los servicios como la Psicología y las Ciencias Sociales, cuyo objeto de estudio es el Servicio (cómo planificar, crear, desarrollar, gestionar, valorar servicios)" Martín, Martínez, de Castro, Díaz (2014), es por esto que el cuadro de mando es una estrategia transversal a la organización.

Y es precisamente el servicio lo que da vida a la empresa IGGA, aspecto que se aborda a atreves de múltiples procesos organizacionales y administrativos que se dibujan día a día con base en las necesidades que se van presentando, pero fundamentadas en el apoyo, control y seguimiento a cada una de las líneas de negocio, pero es muy importante tener en cuenta que "Los procesos organizacionales son aquellos que dan vida a la estructura organizacional como: el

ejercicio del poder, la toma de decisiones, el aprendizaje individual y organizacional, el cambio y la resistencia al cambio, el liderazgo y la innovación" (Torres Hernández, 2014).

La combinación del liderazgo, la creatividad y la innovación como procesos y estrategias organizacionales, dan lugar al nacimiento de un empoderamiento psicológico que por consiguiente influye directamente en la motivación de cada uno de los empleados, catapultando el compromiso y el sentido de pertenencia de cada uno de los colaboradores.

Todos esos elementos que hacen parte de los procesos organizacionales para su buen funcionamiento requieren de indicadores, control y verificación, además de una sinergia con los procesos y direccionamiento estratégico organizacional, aspecto con el que actualmente la organización en cuestión no maneja.

Se debe tener claro que cada proceso conlleva una responsabilidad, una ejecución y manejo de recursos, pero que a su vez el proceso no solo se desarrolla a nivel estratégico o de la más alta dirección de las organizaciones, sino que "constituye procesos que se desarrollan en toda organización y en todos sus niveles: operativo, táctico, gerencial y estratégico" (Wiig, 2003) citado por (Cruz, 2015).

Hoy en día las organizaciones fracasan por tener resistencia al cambio, existen muchas empresas que han sido exitosas pero no han sabido cómo adaptarse a los cambios constantes y por esto fracasan "Para mantenerse en la cima, las organizaciones deben innovar constantemente"(Hamme, 2015); es por esto que quizás las organizaciones se les dificulta dar un paso en su verificación y control de las estrategias e indicadores, porque se deben mejorar, adaptar y cambiar muchos paradigmas y mecanismos para poder sembrar y cosechar frutos que lleven a una organización a su crecimiento sostenible a través del tiempo.

Dicho de otra manera, las empresas deben fomentar a través de mecanismos, estrategias o herramientas, acciones que conlleven al aprendizaje y que esto potencialice a la misma, para que pueda estar a la vanguardia de los aspectos internos o externos que la rodean, es decir buscar establecer "una cultura de la eficiencia organizacional, algo así como que el aprendizaje debería

dar origen a la eficiencia o que la eficiencia siempre es producto del aprendizaje” (Fernández Belda, 2014).

Dentro del proceso de aprendizaje para los profesionales se hace necesario potencializar y desarrollar rasgos técnicos y profesionales que estén basados en el liderazgo, teniendo en cuenta que es un aspecto influyente en el nivel de confianza, sobre todo si se deben atender sectores como el de servicios.

Por otro lado la transformación gerencial es un proceso que va de la mano a la adaptación al cambio, cargada de mucha inteligencia y audacia para saber aprovechar todos los momentos como fortalezas y aprendizajes, es decir, "Consiste en calcular, medir y proveer en forma óptima los recursos necesarios para lograr el objetivo planteado, es saber cómo hacer buen uso de los recursos disponibles de manera calculada y medida para obtener el mayor beneficio de estos sin que haya desperdicios. (Martínez, 2017).

La planeación estratégica además de que permite conocer la situación actual de la empresa es una herramienta que permite predecir el futuro, es decir, permite tener una perspectiva de posibles escenarios futuros en los cuales podría estar inmersa y de este modo estar preparados para los cambios internos o externos que se les obligue a tomar. (Marín, 2011).

## **7.1 Los indicadores de Gestión**

"Los indicadores de gestión son una unidad de medida gerencial que permite evaluar el desempeño de una organización frente a sus metas, objetivos, responsabilidades con los grupos de interés de la organización, en tal sentido, es la relación entre las metas, los objetivos y los resultados, procurando un mejoramiento continuo en la organización". (Reinoso Lastra, 2009).

Igualmente (Reinoso Lastra, 2009) establece que “Los atributos de los indicadores de gestión son: Exactitud, forma, Frecuencia, Extensión, Origen, Temporalidad, Relevancia, Integridad, Oportunidad”.

En esa misma línea dentro de la definición de los indicadores de la organización, se deben tener en cuenta su orientación u objetivo como tal, dado que "Los indicadores pueden ser de Eficiencia, es decir, miden el uso adecuado de los recursos para obtener un producto o servicio; de eficacia que indica el logro de los atributos de los resultados propuestos y efectividad que miden el impacto de la gestión tanto en el logro de los resultados como en el manejo de los recursos" (Reinoso Lastra, 2009).

Es claro que existen aspectos importantes dentro de una organización que deben medirse y controlarse, teniendo en cuenta que "En el proceso de búsqueda de aquellos indicadores que sean importantes para la mejora buscada, los ejecutivos se darán cuenta de lo que les importa a ellos y su empresa" (Salgueiro, 2015); por tanto, si se desea aumentar la calidad de los productos ofrecidos por una determinada organización se hace necesario el desarrollo de estrategias de planeación, control y seguimientos, y definir su integración para la toma de decisiones.

Por lo anterior, es válido afirmar que los indicadores proporcionan información vital sobre el desarrollo de ciertas actividades dentro de la prestación del servicio, para poder tener claro y definir a cuáles se les debe realizar medición, control y seguimiento, buscando lograr la eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios.

### **7.1.1 ¿Cómo se obtienen los indicadores?**

La metodología BSC permite traducir toda la planeación estratégica en acciones reales que permitan un cumplimiento efectivo de los objetivos de la organización. Una vez se ha establecido la planeación estratégica, el BSC permite definir los indicadores más adecuados para medir el desempeño desde cada una de las perspectivas que evalúan la gestión.

- Los indicadores se pueden clasificar en: inductores y de resultado. En general los indicadores inductores miden qué se estén realizando las acciones necesarias para lograr los objetivos, por su parte, los indicadores de resultado miden la obtención de los objetivos, a sí mismo es importante tener en cuenta que, la metodología BSC sugiere que no existan más de 7.

- **Manualmente:** Se trata de realizar una observación y recoger los indicadores seleccionados en un archivo digital tipo Excel. No es uno de los métodos más fiables para recopilar indicadores, ya que la información no tiene una trazabilidad que pueda consultarse.
- **Indicadores obtenidos a través de un sistema BI:** Integrando un sistema de Business Intelligence para explotar la información obtenida de los procesos de la organización, la gestión de Riesgos o las encuestas, entre otros aspectos, también es posible obtener indicadores irrefutables.
- **Obtención a través de Business Process Management:** Si se cuenta con un software para automatizar los procesos de la organización, será fácil lograr indicadores irrefutables y en línea.

### **7.1.2 Seguimiento y control**

El proceso y gestión de la calidad brinda los aportes pertinentes en la búsqueda e implementación de técnicas y metodologías de seguimiento y control de procesos organizacionales, es por esto que "La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios, y para implementar las acciones determinadas en la planificación" (Cruz, 2017).

Por consiguiente, es importante establecer un control mediante estadísticas, apuntando a la recolección y organización de datos de manera periódica, identificación de causas y consecuencias de los mismos, clasificación de acuerdo a su impacto (positivo o negativo) para poder tomar una decisión encaminada a la optimización de costos.

### **7.2 Cuadro de Mando Integral o BSC**

Robert Kaplan y David Norton en 1992 dieron un giro a la administración de empresas al introducir un concepto revolucionario y efectivo por medio del cual buscaron alinear las

empresas con miras a la definición de las estrategias, a través de objetivos e indicadores tangibles que iban más allá del tan conocido y mencionado análisis financiero.

“El Balanced Scorecard está basado en análisis conjunto de dos conceptos claves; en el direccionamiento estratégico que la organización adopta para lograr su visión (Planeación estratégica) y evaluación del desempeño de las acciones planteadas en dicha planeación a través de un Sistema de Medición Integral” (Pensamos S.A, 2018), dicho de otra manera, es una herramienta que ayuda a las Gerencias de las organizaciones a tener una visión más clara de la evaluación y seguimiento de las estrategias definidas. Agregando a lo anterior se abordaran los aspectos, conceptos y características de un cuadro de mando.

### **7.2.1 Definición**

El Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral es una metodología utilizada para definir y hacer seguimiento a la estrategia de una organización. (Kaplan Robert S, N. D. 2004).

En (Pensamos S.A, 2018) se indica que, el BSC se basa en un correcto equilibrio y alineación entre los elementos de la estrategia global y los elementos operativos de la misma. Los elementos globales son: la misión (nuestro propósito), la visión (a qué aspiramos), los valores centrales (en qué creemos), las perspectivas y los objetivos.

Por su parte, los elementos operativos son: los indicadores clave o KPI (ya sean indicadores inductores o de resultado) e iniciativas estratégicas (proyectos que lo ayudan a alcanzar sus objetivos) (Pensamos S.A, 2018), por tanto, se establece que los propósitos con los que se construye un BSC son:

- Describir y comunicar su estrategia
- Medir su estrategia.
- Hacer un seguimiento de las acciones que se están tomando para mejorar sus resultados.



## 7.2.2 Perspectivas del cuadro de mando

El Cuadro de Mando Integral introduce cuatro perspectivas distintas para evaluar el desempeño de la estrategia de una organización, tal como se evidencia en el siguiente cuadro las perspectivas son: finanzas, clientes, aprendizaje y procesos.

Ilustración 1. Perspectivas del cuadro de mando



Fuente: (Pensemos , 2019)

La perspectiva financiera como lo establece (Kaplan Robert S, N. D. 2004) ha sido históricamente la más usada para medir el desempeño de las compañías; esta perspectiva consiste en conocer los ingresos reales de la organización y su capacidad presupuestal. Los indicadores de la perspectiva financiera permiten hacer un análisis real del comportamiento económico de la organización; los aspectos financieros de una organización son fundamentales, no obstante, esta perspectiva no es suficiente para comprender su desempeño. Un análisis sobre otras perspectivas permitirá entender, por ejemplo, en qué áreas debería invertirse más presupuesto; por tal motivo todas las acciones que se tomen dentro de la organización deberán tener impacto en la perspectiva financiera.

A continuación se ubica la Perspectiva del cliente, que como lo plantea (Kaplan Robert S, N. D. 2004) analiza uno de los aspectos más importantes a la hora de medir el éxito de una organización, conocer el nivel de satisfacción que están teniendo los clientes con el servicio o

producto que la organización ofrece; la perspectiva del cliente evalúa varios factores que influyen en la experiencia del cliente, por ejemplo, tiempos de respuesta, calidad del servicio o producto y reclamos.

Además la perspectiva del cliente debe tener en cuenta también el mercado, es decir, analizar el mercado en el que se encuentra la organización y así comprender qué ajustes debe efectuar para adquirir nuevos clientes, retenerlos y satisfacerlos con miras a impactar en un mejor desempeño financiero de la organización.

Luego se puede observar la Perspectiva de los procesos internos, la cual establece que el buen desempeño de los mismos es crucial para su éxito, el análisis de esta perspectiva permite optimizar el funcionamiento para garantizar agilidad y eficacia (Kaplan Robert S, N. D. 2004). Del mismo modo este análisis permitirá comprender qué procesos si están en función del cumplimiento de los objetivos estratégicos y que otros procesos podrían obviarse por esta misma razón, para hacer un análisis de esta perspectiva se puede usar Business Intelligence con el objetivo de obtener datos sobre la ejecución de los procesos internos de la organización.

Finalmente se encuentra la Perspectiva de aprendizaje y crecimiento, esta perspectiva permite analizar la manera de crear una estructura sólida que garantice resultados a largo plazo, analizar la infraestructura de la organización y así crear valor futuro (Kaplan Robert S, N. D. 2004), en este espacio se analizan tres áreas fundamentales de la organización: El clima organizacional, las personas y los sistemas. Cuando se habla de clima organizacional se hace referencia a la satisfacción de los empleados, su rendimiento y su retención.

Esta perspectiva permite analizar de qué manera las acciones y comportamientos de los miembros de la organización están optimizando el desempeño con miras al cumplimiento de metas. El área de gestión humana por ejemplo, analiza los niveles de capacitación de los empleados y las capacidades de la organización para lograr esa capacitación en términos de inversión en programas de capacitación, costo de capacitación para cada empleado, presupuesto disponible.

El análisis de los sistemas hace referencia al desempeño en términos tecnológicos. Es decir, qué inversiones u optimizaciones en términos de TI deben realizarse con el fin de alcanzar las metas de la organización.

### **7.2.3 ¿Cómo se implementa el BSC?**

Para la implementación de esta herramienta Gerencial y de ayuda administrativa de gran valor, Kaplan y Norton en su Libro Mapas Estratégicos establecen nueve pasos, del mismo modo El Balanced Scorecard Institute también los plantea:

#### **7.2.3.1 Realizar una evaluación general de la organización**

Establece que para el proceso de construcción del cuadro de mando integral se debe realizar una evaluación de la misión y la visión de la empresa, al igual que sus políticas y valores institucionales, así mismo es importante contemplar la elaboración de un plan de gestión del cambio, realizar un taller de comunicaciones cuyo objetivo principal sea identificar el tiempo requerido, los medios de comunicación y los mensajes clave (Kaplan Robert S, N. D. 2004) y (Balanced Scorecard Institute 2017).

#### **7.2.3.2 Identificar los temas estratégicos**

Etapa en la que es importante desarrollar un trabajo mancomunado con los integrantes de la empresa, elementos que formaran parte de la estrategia organizacional, también es necesario incluir los resultados estratégicos, temas estratégicos y perspectivas, con el objetivo de concentrar la atención en las necesidades del cliente y la propuesta de valor de la organización (Kaplan Robert S, N. D. 2004) y (Balanced Scorecard Institute 2017).

#### **7.2.3.3 Definir las perspectivas y objetivos estratégicos**

Para esta parte del proceso se deben descomponer los elementos estratégicos indicados o planteados en los pasos anteriores, los cuales establecen la finalidad estratégica de la organización, lo primero son los objetivos y deben categorizarse en el nivel estratégico, clasificados por perspectiva y vinculados en relación de causa-efecto (mapas estratégicos) para cada tema estratégico, y después se fusionan para producir un conjunto de objetivos estratégicos para toda la organización (Kaplan Robert S, N. D. 2004) y (Balanced Scorecard Institute 2017).

#### **7.2.3.4 Elaborar un mapa estratégico**

En este cuarto punto, con la aplicación del modelo de las cuatro perspectivas para describir la estrategia de creación de valor de una organización, se proporciona un lenguaje que la alta dirección puede usar para discutir la dirección y las prioridades de la empresa. Se puede ver los indicadores estratégicos no como indicadores de desempeño en cuatro perspectivas independientes, sino como una serie de relaciones de causa y efecto entre los objetivos estratégicos de las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral, facilitándose una representación general de estas relaciones que se denomina mapa estratégico (Kaplan Robert S, N. D. 2004) y (Balanced Scorecard Institute 2017).

#### **7.2.3.5 Configuración y seguimiento de indicadores de rendimiento**

En este paso se desarrollan las medidas de desempeño para cada uno de los objetivos estratégicos de la empresa. Se debe tener en cuenta que el indicador debe lograr medir el avance del objetivo hacia una meta y analizar la disponibilidad y el costo que genera en el tiempo la recolección de la información necesaria para los registros. (Kaplan Robert S, N. D. 2004) y (Balanced Scorecard Institute 2017).

#### **7.2.3.6 Afinar y dar prioridad a las iniciativas estratégicas**

En el paso seis, se deben desarrollar unas estrategias que apoyen los objetivos estratégicos. Para construir la rendición de cuentas en toda la organización, la propiedad de las medidas de rendimiento e iniciativas estratégicas se asigna al personal adecuado y documentado

en tablas de definición de datos (Kaplan Robert S, N. D. 2004) y (Balanced Scorecard Institute 2017).

#### **7.2.3.7 Automatizar y comunicar**

Al llegar a esta parte del proceso se debe iniciar la implementación mediante la aplicación de un software de medición del desempeño para obtener la información sobre el rendimiento adecuado, de las personas adecuadas en el momento adecuado. Procesos como la automatización añaden estructura y disciplina a la implementación del sistema de cuadro de mando integral, además ayuda a transformar la información corporativa conocimiento y experiencia y su resultado será mejoramiento en el rendimiento (Kaplan Robert S, N. D. 2004) y (Balanced Scorecard Institute 2017).

#### **7.2.3.8 Implementar el cuadro de mando integral en toda la organización**

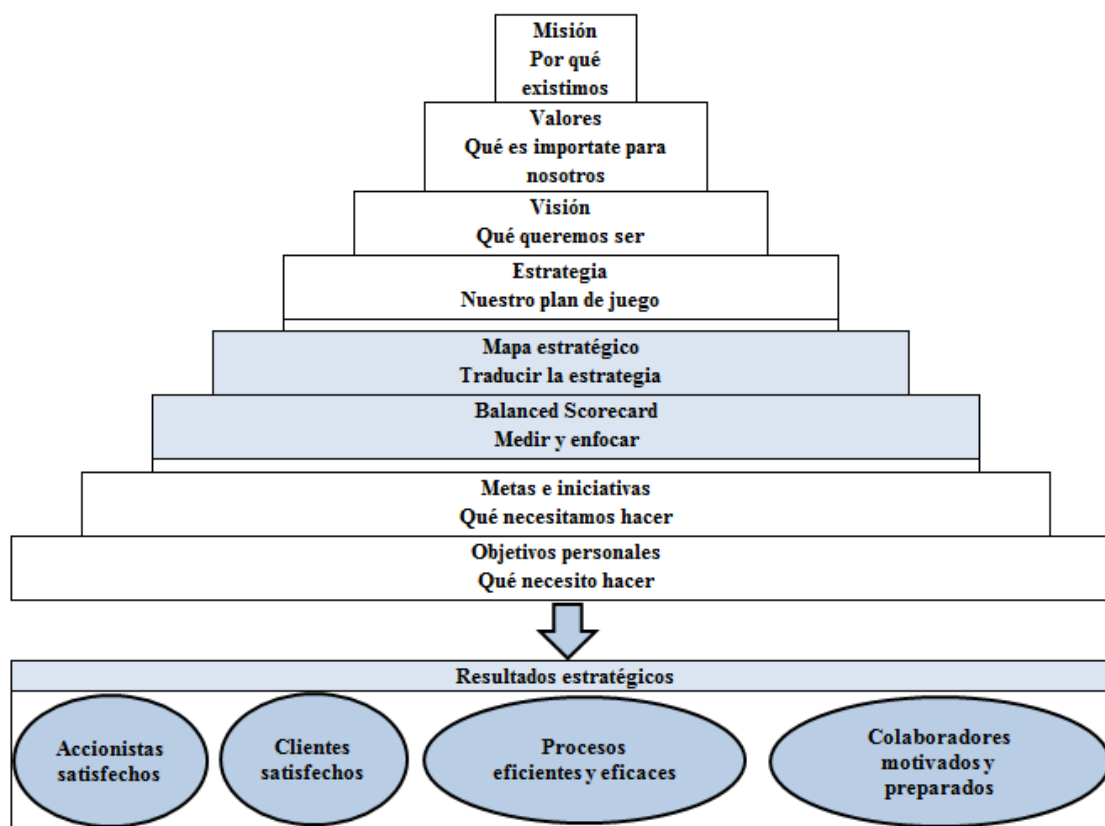
En el paso ocho, se debe implementar el cuadro de mando a nivel de empresas en forma de cascada hacia abajo, es decir a través de los diferentes niveles de la organización. (Kaplan Robert S, N. D. 2004) y (Balanced Scorecard Institute 2017).

#### **7.2.3.9 Recopilar datos, evaluar y revisar**

En el último punto del proceso del cuadro de mando integral se debe realizar una evaluación, durante la cual la organización trata de responder a preguntas como: ¿están nuestras estrategias de trabajo?, ¿estamos midiendo las cosas correctas?, ¿nuestro entorno ha cambiado? Y ¿estamos estratégicamente presupuestando nuestro dinero? (Kaplan Robert S, N. D. 2004) y (Balanced Scorecard Institute 2017).

La siguiente figura muestra un esquema para los pasos de creación y definición de un BSC en una empresa:

Ilustración 2. Pasos para la elaboración de un BSC



Fuente: (Kaplan Robert S, N. D. 2004)

## 8. Diseño Metodológico

Línea de investigación institucional (programa académico): Administración de Empresas.

El enfoque de la investigación es mixto; cualitativo debido a que los elementos que se analizarán durante el desarrollo de la investigación son la efectividad de los procesos, definida como la evaluación de las acciones ejecutadas conforme a los objetivos planteados; definición de estrategias, basada en la actualización de la planeación estratégica con relación a los resultados obtenidos en actividades ejecutadas; gestión de recursos intangibles, apoyada en la administración, planeación y control de las actividades del *know how* como recurso organizacional y la integración de resultados, que consiste en la combinación del rendimiento de los procesos en la organización.

Ahora bien, cuantitativo debido a que se aplicarán matrices que permitirán analizar factores internos y externos de la empresa, asignando a cada uno de los aspectos a evaluar una calificación; dichas matrices serán analizadas a través del método de ponderación, lo que permitirá trazar el camino para la toma de decisiones organizacionales dependiendo del escenario en el que se ubique la empresa al final.

Por otro lado, el alcance de la investigación será descriptivo dado que como se menciona anteriormente, se hablará de una integración de resultados, los cuales estarán basados en la gestión y seguimiento de la estrategia.

Así mismo el proceso se realizará por conveniencia y será dirigida a los directivos de las áreas de la empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S – IGGA, las cuales se mencionan a continuación y el aporte que se espera de cada una a la luz de las cuatro perspectivas del cuadro de mando:

Desde la perspectiva de Finanzas, el área Financiera liderada por la Coordinadora Administrativa y Financiera respectivamente; permitirá identificar los indicadores y procesos de control propios y el comportamiento económico de la organización, así mismo su impacto en las diferentes áreas organizacionales teniendo en cuenta temas como presupuestos y el impacto que pueden llegar a generar las demás áreas en ella.

A continuación se tiene la perspectiva del cliente, dentro de la cual aparece el área Comercial, liderada por su Coordinadora, esta particularmente permitirá conocer los diferentes mecanismos con los cuales se analiza el mercado, se atraen nuevos clientes, se les acompaña y fidelizan.

Siguiendo la misma línea, se ubica la perspectiva de los procesos, la cual integra áreas como Sistema de Gestión y Sistemas e Infraestructura, cada una de ellas liderada por su respectivo coordinador; estas áreas particularmente son las más transversales a la organización, dado que permitirán identificar de qué forma y bajo que parámetros o indicadores apoyan la gestión de la empresa en general y como evalúan dicho apoyo.

Por último se encuentra la perspectiva de aprendizaje y crecimiento; perspectiva en la cual se instalan áreas como Gestión Humana, Bienestar y desarrollo, teniendo como objetivos el recurso humano, su desempeño y estabilidad organizacional encaminadas a la búsqueda de valor futuro; lo que permitirá identificar qué factores tiene en cuenta la empresa respecto a sus empleados y como los aborda.

Todo lo anterior nos permitirá conocer e identificar como se relacionan cada una de las áreas y el papel que juegan frente a la consecución de los objetivos gerenciales y el cumplimiento de la filosofía organizacional.

### 8.1 Instrumento de medición

El instrumento de medición será la entrevista (anexo 1) con la cual se pretende indagar acerca de la gestión de indicadores en cada una de las áreas de la organización, para la realización del diagnóstico con miras al desarrollo del BSC, lo anterior es motivado por la política de mejoramiento continuo.

La estrategia de análisis de la información se realizará por medio de una matriz de codificación, la cual tendrá la siguiente estructura:

Tabla 1. Matriz codificación entrevista.

Color	Código	Variable
	1A	Efectividad de procesos
	2B	Definición de estrategias
	3C	Gestión de los recursos intangibles
	4D	Integración de resultados.

Fuente: Creación propia 2019.



Por último, la presentación de los resultados se hará de modo narrativo, donde se expondrán cada uno de los hallazgos en las diferentes áreas, además se detallarán de manera puntual aquellos que sean relevantes o repetitivos.

Adicional a lo anterior, se complementará el diagnóstico organizacional bajo el análisis de matrices de factores internos y externos, que permitirán tener un escenario de factores más amplios para abordar el estudio y análisis organizacional de una manera más completa.

### **8.2 Matriz de factores externos. (PESTEL)**

Se abordarán aspectos como: Económicos, Políticos – Legal, Sociales, Tecnológicos, Cultural, Ético, Competencia, Clientes, Proveedores y Compromiso con la ecología.

Cada ítem mencionado anteriormente tiene características que serán evaluados de manera individual clasificándolos como oportunidad o reto, asignando a cada uno una ponderación, cuya suma al final deberá sumar 100%.

Para los ítems que sean evaluados como Oportunidades se deberán calificar como 4 (Oportunidad aprovechada) o 3 (Oportunidad poco aprovechada) y aquellos que sean evaluados como retos u amenazas deberán ser calificados como 2 (Amenaza controlada) y 1 (Amenaza no controlada), ver tabla 4.

### **8.3 Matriz de factores internos. (Indicadores de capacidades)**

En esta matriz se abordarán aspectos como Capacidad directiva, Capacidad competitiva, Capacidad financiera, Capacidad técnica y tecnológica y Capacidad del talento humano.

Cada ítem a su vez tiene características que serán evaluadas de forma individual, clasificándolas como fortaleza o debilidad, asignando a cada uno una ponderación, cuya suma al final deberá ser 100%.

Para los ítems que sean evaluados como Fortalezas deberán ser calificados como 4 (Fortaleza mayor) o 3 (Fortaleza menor) y aquellos que sean evaluados como Debilidad, deberán ser calificados como 2 (Debilidad menor) o 1 (Debilidad crítica).

A continuación se realiza la presentación de la tabla con los resultados obtenidos de la encuesta realizada al Gerente General de la empresa, ver tabla 5

#### 8.4 Análisis de la matriz MFE VS MFI

Luego de realizar el diagnóstico de la organización a través de las matrices planteadas en los dos puntos anteriores, se procederá a realizar la consolidación de los datos obtenidos en la siguiente tabla, donde se calculará la ponderación de los ítems evaluados:

Tabla 2. Análisis Matrices MFI vs MFE

Cuadro análisis Matrices MFI vs MFE	Ponderación
<b>Matriz de Capacidad Interna</b>	
Matriz de capacidad directiva	
Matriz de capacidad Competitiva	
Matriz de capacidad Financiera	
Matriz de capacidad Técnica y Tecnológica	
Matriz de capacidad de Talento Humano	
<b>Total ponderación matriz de capacidad interna</b>	
<b>Matriz de capacidad externa</b>	
Económico	
Político-legal	
Social	
Tecnológico	
Cultural	
Ético	

Competencia	
Cientes	
Proveedores	
Compromiso con la ecología	
<b>Total ponderación matriz de Factores Externos</b>	

Fuente: Adaptado del libro de Gerencia Estratégica. Autor: Humberto Serna Gómez

Después de tener los resultados se procederá a dar ubicación de los mismos en la siguiente tabla, cuya finalidad es la evaluación de los escenarios de la organización, los cuales son una representación gráfica que refleja por medio de nueve cuadrantes la calificación de las matrices de capacidad interna y externa evaluadas por el método de ponderación; es decir, si el resultado de la ponderación se ubica entre:

- Los cuadrantes I, II, IV la empresa se encuentra en el escenario de Crecer y Construir.
- Si la ponderación se ubica entre los cuadrantes III, V, VII la empresa se encuentra en el escenario de Mantenerse y Resistir,
- Si se encuentra entre los cuadrantes VI, VIII, IX se encuentra en el escenario de Cosechar o Enajenar.

Tabla 3. Ubicación de escenarios

4	3	2	1
3	I	II	III
2	IV	V	VI
1	VII	VIII	IX

Fuente: Adaptado del libro de Gerencia Estratégica. Autor: Humberto Serna Gómez.

## 9. Desarrollo de la metodología

A continuación se presenta el desarrollo de la metodología planteada para la definición del BSC.

## **9.1 Identificación de la empresa**

Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S – IGGA ubicada en Medellín – Aguacatala, dedicada a la prestación de servicios de Ingeniería especializados.

## **9.2 Reseña Histórica**

Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S se constituyó el 5 de junio de 2012 para dar solución a unas necesidades del mercado y dar cumplimiento a los requisitos legales de los servicios que prestaban los socios en: Ingeniería Especializada, Gestión Jurídica y Representación Judicial, Gestión Predial y Servicios Administrativos.

Para su creación los socios aportaron no solo recursos económicos, sino también su experiencia y conocimiento; el cual fue adquirido en los diferentes proyectos; que hicieron que su trayectoria profesional fuera reconocida en el mercado; es por esto que la empresa cuenta con gran experiencia en los servicios que ofrece.

Hoy Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S cuenta con más de 270 empleados vinculados directamente a la organización, que prestan sus servicios a nivel nacional, adicionalmente nuestros procesos cuentan con certificación en NTC – ISO 9001, NTC- ISO 14001 y NTC – OHSAS 18001.

Nuestro compromiso con los diferentes grupos de interés permite que año a año laboremos por mantener y mejorar nuestro certificado en responsabilidad social.

## **9.3 Misión**

Prestamos servicios profesionales y técnicos especializados en infraestructura en Colombia, ofreciendo soluciones a través de nuestras líneas de negocio en Ingeniería Especializada, Telecomunicaciones, Gestión Predial, Representación Judicial y Gestión

Administrativa. Nuestro Know how se basa en el fortalecimiento permanente de las competencias, formación y bienestar de nuestros colaboradores en búsqueda de la excelencia en el servicio como cultura organizacional; contribuyendo así, al desarrollo sostenible generando valor ambiental, económico y social a nuestros grupos de interés.

#### **9.4 Visión**

Ser reconocidos y posicionados en Colombia, América Latina y el Caribe, como un aliado estratégico líder para empresas que desarrollen proyectos de infraestructura en los diferentes países de la región, generando confiabilidad y eficiencia en la gestión de nuestros servicios.

#### **9.5 Valores Corporativos**

La empresa define los siguientes valores corporativos dentro de su filosofía organizacional:

\*Empoderamiento

\*Servicio

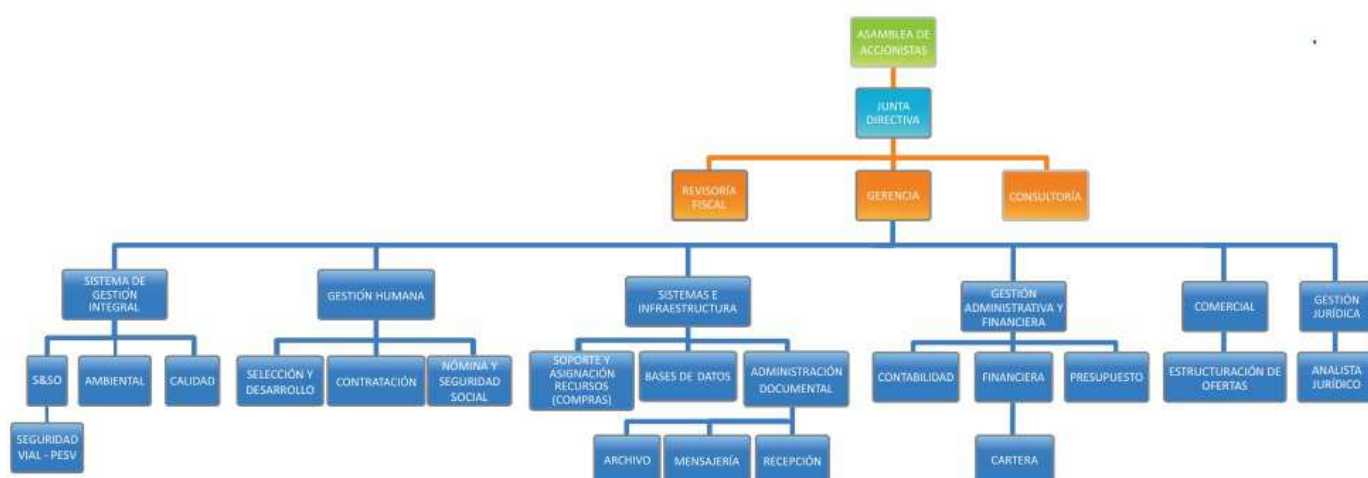
\*Honestidad

\*Respeto

\*Creatividad

#### **9.6 Organigrama o estructura organizacional**

Ilustración 3. Organigrama de la empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S.



Fuente: (Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S, 2016)

La estructura organizacional se encuentra organizada por dos grandes grupos, el primero son los procesos administrativos, conformados por las unidades o Coordinaciones, quienes son acompañadas de los analistas y auxiliares, todos estos procesos son liderados por el Gerente General; esta estructura de organigrama es integral – vertical, dado que representa toda la estructura de la organización, además permite evidenciar la jerarquía entre los departamentos, así como también las dependencias que cada uno de estos tiene.

Lo anterior es complementado por las unidades de negocio:

- \*Ingeniería
- \*Gestión Predial.
- \*Representación Judicial.
- \*Servicios Administrativos

## 9.7 Matriz de factores externos diligenciada

Esta matriz fue diligenciada con el Gerente General de la empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S en mayo del 2019.

Tabla 4. Matriz factores externos - IGGA.

<b>MATRIZ MODELO DE FACTORES EXTERNOS</b>	<b>OPORTUNIDAD</b>	<b>RETO</b>	<b>PONDERACIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1.Económicos</b>				
Políticas económicas del Gobierno (Plan Nal; Reg: Plan Deptal- Plan Municipal)		2	9%	0,18
Economía General del País, regional y Local. Crecimiento económico.	3		6%	0,18
Ingresos –capacidad adquisitiva-	4		11%	0,44
Desempleo (Nal y/o Local)		2	4%	0,08
Inflación		2	5%	0,10
PIB		2	7%	0,14
Devaluación	3		7%	0,21
Reevaluación	3		6%	0,18
Otros IBR Índice Bancario de Referencia	4		6%	0,24
Tasas de interés – usura	3		7%	0,21
TRM	4		7%	0,28
Pacto Nal para la Transformación Productiva (Bancoldex-Coops-Ayuda Intern. Foipime-Midas)	3		7%	0,21
Sector Brio Internacional - globalización	3		5%	0,15
Mercado latente potencial de empresas de diferentes sectores	3		5%	0,15
TLCs		2	8%	0,16
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>2,91</b>
<b>2.Políticos Legal</b>				
Leyes y normas (Ley No. 590 de 2000 y 905 de 2004. Ley 1258 2008 SAS. Ley 1429 de 2010 nuevas empresas. Ley 1480 de 2011 Consumidor )	3		13%	0,39
Normas tributarias		2	15%	0,30
Estabilidad política o/y cambio de gobierno		2	12%	0,24
Finanzas de Gobierno Nal y Local, representación política		2	10%	0,20
Gravámenes o Impuestos		2	12%	0,24
Relación del gobierno vs gremios u organizaciones	3		10%	0,30

Política del gobierno Prosperidad Democrática	3		10%	0,30
Fondo único de Pensiones	3		9%	0,27
Definición de las Mi pymes Ley 905 de 2004	3		9%	0,27
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>2,51</b>
<b>3.Sociales</b>				
Contexto social o responsabilidad social	3		30%	0,90
Orden público local o regional		2	20%	0,40
Expectativas y compromiso de la comunidad: RSE	4		10%	0,40
Sensibilidad social de la empresa	3		10%	0,30
Característica de demanda de productos o servicios	4		30%	1,20
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>3,20</b>
<b>4.Tecnológicos</b>				
Actualización del sector	4		30%	1,20
Modernización o tendencias: nuevas tecnologías de comunicación e información	3		15%	0,45
Flexibilidad de los procesos en el sector		2	20%	0,40
Us – Empresa - Estado: Universidades un foco de innovación e investigación		2	10%	0,20
Iphon: fotogr-música-pc-cel- internet	3		25%	0,75
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>3,00</b>
<b>5 Cultural</b>				
Actitudes, creencias y valores	3		10%	0,30
Cultura pago por región	4		45%	1,80
Medellín ciudad educada	3		10%	0,30
Patentes x Millón Habitantes: 0.2 Colombia		2	5%	0,10
Turismo: Regional – Nal - Internacional		2	30%	0,60
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>3,10</b>
<b>6. Ético</b>				
Ética personal o del sector		2	33,3%	0,66
Ética contable	4		33,3%	1,33
Ética en los negocios	4		33,3%	1,33
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>3,32</b>



<b>7. Competencia</b>				
Evolución del sector	4		25%	1,00
Factores Claves de Éxito	4		20%	0,80
Fuerzas Competitivas del Sector	4		30%	1,20
Barreras de entrada		2	15%	0,30
Otras		2	10%	0,20
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>3,50</b>
<b>8. Clientes</b>				
Nichos de mercado diferenciados	3		25%	0,75
Mercado focalizado del sector	4		30%	1,20
Enfoque del sector en el servicio al cliente	4		25%	1,00
Canales de distribución		1	10%	0,10
Desarrollo de Logística de aprovisionamiento		2	10%	0,20
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>3,25</b>
<b>9. Proveedores</b>				
Proveedores certificados o en proceso de certificación		1	30%	0,30
Desarrollo de los proveedores con el sector	3		50%	1,50
Oferta de proveedores de materia prima o insumos	3		20%	0,60
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>2,40</b>
<b>10. Compromiso con la Ecología</b>				
Condiciones de recursos naturales y físicas (clima, terreno, suministro de recursos naturales, posibles catástrofes, etc)		2	15%	0,30
Proyectos de energía: pescadero Ituango BOT (Built, operate and Transfer)	3		30%	0,90
Energía: (Unidad de Planeación Min Energía) proysdda año: 3.9% 2020; 3.2% 2021-2030	3		20%	0,60
Privatización Servicios Públicos: agua		2	10%	0,20
Responsabilidad Social Del Gobierno Dptal y Local	3		10%	0,30
Responsabilidad Social del sector		2	15%	0,30
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>2,60</b>

Fuente: (Gerente General IGGA, 2019).

## 9.8 Matriz de factores internos diligenciada

Esta matriz fue diligenciada con el Gerente General de la empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S en mayo del 2019.

Tabla 5 Matriz de factores internos - IGGA

MATRIZ FACTORES INTERNOS	Fortaleza	Limitante o Debilidad	Pond.	Total
<b>1. Capacidad directiva</b>				
Imagen de LA EMPRESA -	4		7%	0,28
Visión – Misión – valores - Propósitos de la empresa (son conocidos por toda la organización)	4		9%	0,36
Responsabilidad social		2	3%	0,06
Promoción de la institución (mercadeo)	3		7%	0,21
Respuesta al cambio	4		9%	0,36
Adecuación o Flexibilidad de la estructura organizacional	4		5%	0,20
Gestión de la Información, comunicación y control gerencial	3		7%	0,21
Orientación empresarial con Direccionamiento Estratégico	4		9%	0,36
Habilidad para atraer y retener personal calificado	3		4%	0,12
Actualización tecnológica		2	4%	0,08
Cultura organizacional	3		6%	0,18
Sistemas de control de gestión	3		8%	0,24
Liderazgo de los Directivos	3		4%	0,12
Participación (trabajo en equipo)	3		5%	0,15
Sistemas de coordinación	3		4%	0,12
Instrumentos de Gestión (estudios o investigaciones para la toma de decisiones)	4		5%	0,20
Gestión ambiental (interno)	3		4%	0,12
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>3,37</b>
<b>2. Capacidad competitiva</b>				
Fuerza de ventas o plan promocional	3		6%	0,18

Satisfacción del cliente y seguimiento	4		10%	0,40
Participación en el mercado	3		7%	0,21
Costos de servicios o productos		1	6%	0,06
Curva de experiencia (inducción, entrenamiento y capacitación del personal)	3		8%	0,24
Investigación mercados y desarrollo	3		5%	0,15
Disponibilidad del personal ante cambios de la demanda		1	6%	0,06
Clientes (conoce los actuales y los potenciales los tiene enfocados)	4		7%	0,28
Portafolio de servicios o productos	4		6%	0,24
Programas de post servicio o posventa	4		6%	0,24
Plan de comunicaciones	3		5%	0,15
Organización interna por procesos, procedimientos, manual de funciones	4		7%	0,28
Planeación Logística de la cadena de Suministro	3		7%	0,21
Innovación y conocimiento		2	5%	0,10
Perfil gerencial para la asociatividad	4		9%	0,36
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>3,16</b>
<b>3. Capacidad financiera</b>				
	<b>Fortaleza</b>	<b>Limitante o Debilidad</b>	<b>Pond.</b>	<b>Total</b>
Inversión de capital	3		9%	0,27
Capacidad de endeudamiento	4		10%	0,40
Habilidad para competir en tarifas o precios		2	10%	0,20
Costos de servicios o productos	4		13%	0,52
Análisis de costo – beneficio		2	12%	0,24
Márgenes de Rentabilidad	4		12%	0,48
Área tributaria y normas legales (Compromisos tributarios, registros contables, presupuestos, seguimiento y evaluación)	4		9%	0,36
Punto de equilibrio	4		15%	0,60
Indicadores financieros (cuántos – cuáles)	3		10%	0,30
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>3,37</b>

<b>4. Capacidad técnica y tecnológica</b>	<b>Fortaleza</b>	<b>Limitante o Debilidad</b>	<b>Pond.</b>	<b>Total</b>
Tecnología de punta		2	5%	0,10
Acceso a la información requerida y requisitos o controles pertinentes	3		10%	0,30
Conocimiento del entorno económico	4		14%	0,56
Conocimiento del entorno empresarial o del sector	4		12%	0,48
Equipos para las operaciones	3		9%	0,27
Instalaciones adecuadas	3		9%	0,27
Cultura de la innovación		2	5%	0,10
Planes de Mejoramiento de los procesos	3		10%	0,30
En proceso de certificación o certificada	4		15%	0,60
Estructura Organizacional	4		11%	0,44
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>3,42</b>
<b>5. Capacidad del talento humano</b>	<b>Fortaleza</b>	<b>Limitante o Debilidad</b>	<b>Pond.</b>	<b>Total</b>
Nivel académico	4		9%	0,36
Experiencia técnica	4		12%	0,48
Estabilidad laboral de todo el personal		2	9%	0,18
Rotación del personal (contratación – desvinculación) e identificación de cuáles y causas		2	7%	0,14
Ausentismo del personal	3		6%	0,18
Pertenencia de todo los empleados y trabajadores		2	8%	0,16
Clima y Motivación o incentivos para la realización de las labores	3		9%	0,27
Remuneración (Relación con el promedio del sector)	3		10%	0,30
Debidamente capacitados y actualizados	3		9%	0,27
Proceso de selección con cargos y perfiles definidos	3		10%	0,30
Gestión Humana	3		11%	0,33

<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>2,97</b>
--------------	-----------	----------	-------------	-------------

Fuente: (Gerente General IGGA, 2019).

### 9.9 Análisis de matrices FE vs FI

Para realizar el análisis de las dos matrices anteriormente aplicadas, se tomarán los totales ponderados de cada uno de los ítems de las respectivas matrices y se les realizarán una ponderación a los mismos para poder obtener una ponderación por matriz:

Tabla 6. Cuadro Análisis Matrices MFI vs MFE

<b>Cuadro análisis Matrices MFI vs MFE</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Matriz de Capacidad Interna</b>	
Matriz de capacidad directiva	3,37
Matriz de capacidad Competitiva	3,16
Matriz de capacidad Financiera	3,37
Matriz de capacidad Técnica y Tecnológica	3,42
Matriz de capacidad de Talento Humano	2,97
<b>Total ponderación matriz de capacidad interna</b>	<b>3,258</b>
<b>Matriz de capacidad externa</b>	
Económico	2,91
Político-legal	2,51
Social	3,20
Tecnológico	3,00
Cultural	3,10
Ético	3,32
Competencia	3,50
Clientes	3,25
Proveedores	2,40
Compromiso con la ecología	2,60
<b>Total ponderación matriz de Factores Externos</b>	<b>2,979</b>

Fuente. (IGGA, 2019)

Ahora, los totales ponderados de cada matriz se deberán ubicar en la siguiente tabla de acuerdo al cuadrante asignado, donde se marcará el punto de encuentro de ambos resultados.

Tabla 7. Ubicación escenarios MFE vs MFI

		Matriz de factores internos			
		4	3	2	1
Matriz de factores externos	3		I	II	III
	2		IV	V	VI
	1		VII	VIII	IX

Fuente: (Análisis de datos de acuerdo a las matrices FE vs FI - IGGA, 2019)

Lo anterior nos permite concluir que la empresa al ubicarse en el cuadrante IV de acuerdo a lo indicado en el numeral 8.4, debe apuntarle a procesos, estrategias y planes de crecimiento y mejoramiento continuo, lo anterior con miras a evolucionar, progresar y desarrollarse de manera progresiva, buscando obtener resultados eficientes y de calidad.

Lo anterior nos permite sustentar que el desarrollo de un BSC en la empresa IGGA es una buena solución para identificar y potencializar a la organización y su permanencia en el mercado, buscando vislumbrar ventajas competitivas.

### 9.10 Desarrollo y análisis del mecanismo de medición

De acuerdo a la matriz codificación entrevista (ver tabla No 1), las preguntas de la encuesta definida (ver anexo 1), se codificaron de la siguiente manera:

Tabla 8. Matriz codificación entrevista.

<b>Matriz codificación entrevista</b>
---------------------------------------

Codificación	Preguntas
1A	Teniendo en cuenta que la empresa se encuentra certificada bajo la norma ISO 9001:2015, la cual requiere que a cada proceso se le realice seguimiento y control a través de indicadores, ¿Cuáles son esos indicadores que se manejan actualmente en el área y los motivos que dieron lugar a su definición?
2B	Cada proceso desde el desarrollo puntual de sus actividades debe buscar no solo cumplir los objetivos propios del proceso, sino que además debe trabajar con miras al apoyo para el cumplimiento de los objetivos planteados en la estrategia organizacional, por tanto ¿cómo aportan los indicadores anteriormente mencionados a la planeación estratégica de la organización?
2B	Cada unidad tiene procesos que son críticos y los cuales deben ser medidos y/o controlados para poder estar a la vanguardia de los mismos, por tanto ¿Considera usted que la unidad cuenta con esos puntos?, ¿Cuáles son?, ¿Por qué?
1A	En el buen funcionamiento organizacional se debe tener en cuenta que el trabajo mancomunado toma parte fundamental en la realización de los diferentes procesos organizacionales dado que una empresa funciona como eslabones que se unen para alcanzar un objetivo común, por tanto el conocimiento o desconocimiento de aquellos procesos que tienen relación se pueden ver afectados positiva o negativamente con alguna gestión, entonces ¿Qué conoce de los demás procesos o áreas?, ¿Cómo aportan sus actividades o gestiones a esos procesos?
3C	Las observaciones de mejora y diagnósticos de proceso ofrecen oportunidades para corregir falencias ¿Qué opciones de mejora de acuerdo al análisis que hemos hecho se podría plantear para mejorar el desarrollo de su proceso y de aquellos que conoce? ¿Por qué?
4D	Según Kaplan y Norton, plantear una integración de indicadores permite tener el desempeño de una empresa unificado, para concentrar la atención en el cliente tanto interno como externo para mejorar la propuesta de valor, ¿Considera usted viable realizar este proceso en la empresa? ¿Por qué?

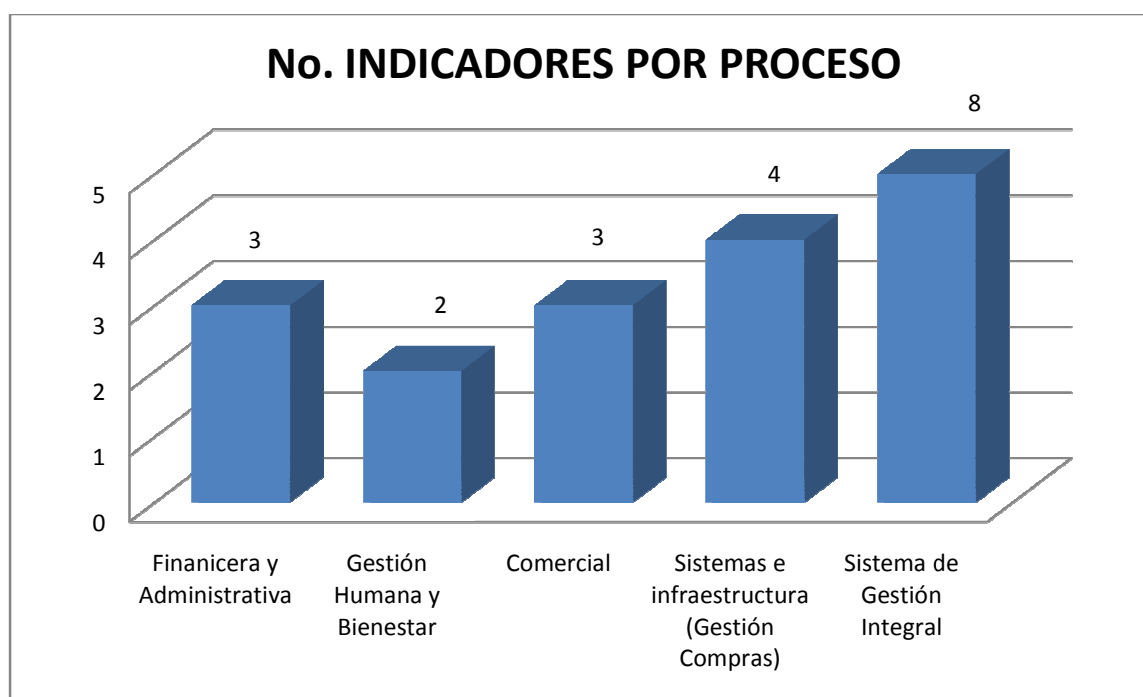
Fuente: (Elaboración propia, 2019)

Los puntos más relevantes de las respuestas obtenidas a esta entrevista pueden ser visualizadas en el (anexo 2).

Ahora bien, a continuación se presenta el análisis de dicha actividad, el cual será establecido a través de los puntos semejantes, siguiendo la línea de la matriz de codificación (Ver tabla No. 1).

- El primer factor semejante en cada una de las unidades es la cantidad de indicadores que se tienen por proceso, desde la variable Efectividad de procesos.

Ilustración 4. No. Indicadores por proceso.



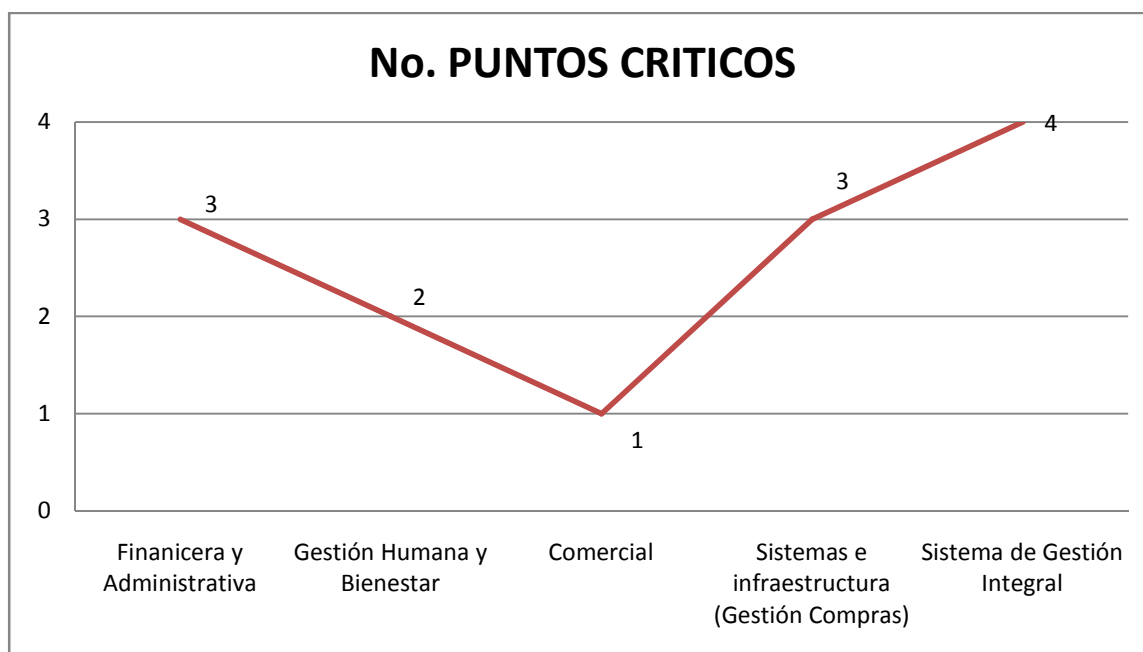
Fuente: (Anexo 2. Matriz codificación entrevista, 2019).

En la gráfica anterior se evidencia que las unidades tiene indicadores entre 2 y 8 de acuerdo a la actividad que cada una realiza, y de cierta manera esta práctica es correcta de acuerdo a (Kaplan Robert S, N. D. 2004), las unidades estratégicas no deben de tener muchos indicadores, que puedan distraer una gestión efectiva y eficaz.



- El segundo punto semejante analiza los aspectos críticos que se identificaron por unidad, desde la variable “Definición de estrategias.

Ilustración 5. No. Puntos Críticos.



Fuente: (Anexo 2. Matriz codificación entrevista, 2019).

En este punto de manera particular se pudo identificar que algunos puntos críticos en las áreas son los mismos indicadores que se deben llevar en el proceso, por ejemplo:

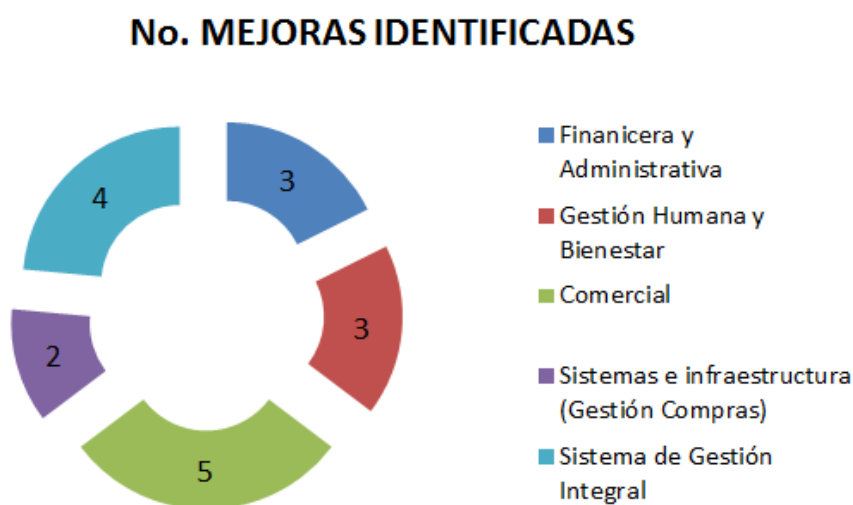
- En el área financiera son indicadores y a la vez puntos críticos: El indicador de facturación y el indicador de cartera, el cual se refiere al pago de los clientes de la empresa.
- En el área de Gestión Humana y Bienestar son indicadores y puntos críticos el tema de selección de personal y formación o capacitación del personal.
- En el proceso de Gestión Compras el indicador de facturación también es un punto crítico al interior del desarrollo de las actividades.
- En el área del Sistema de Gestión Integral, se identifican que la mitad de sus indicadores, son a la vez puntos críticos en la unidad, dado que de 8 indicadores 4 tienen esta

característica, tales como Competencia, Mejora continua, Requisitos Legales y Reducción de riesgos, peligros, AT y EL.

Todo lo anterior nos permite identificar que existen ciertos puntos en las áreas que merecen un seguimiento y control exhaustivo, teniendo en cuenta que son puntos o aspectos claves en el desarrollo de las actividades de las mismas unidades, sin embargo son estos mismos puntos los que se deben observar cuidadosamente, teniendo en cuenta que pueden ser focos de mejoramiento y crecimiento, así mismo de oportunidades para fortalecer de manera directa o indirecta una gestión puntual o un área en particular.

- El tercer factor semejante son la cantidad de mejoras identificadas por proceso, desde la variable Gestión de los recursos intangibles:

Ilustración 6. No. Mejoras identificadas por área.



Fuente: (Anexo 2. Matriz codificación entrevista, 2019).

En este aspecto se identifican varias oportunidades de mejora en los procesos, que permiten evidenciar la importancia de la implementación del BSC y que además podrían potencializar dicha estrategia, estas podrán ser analizadas de manera más específica en el punto 10; lo anterior versa completamente con la política de mejora continua que se tiene desde el área del Sistema de Gestión de Calidad.

- En el cuarto punto se puede identificar la disposición de cada área a la definición de una nueva estrategia para los indicadores que miden la gestión de cada uno de los procesos desde la variable “Integración de resultados”:

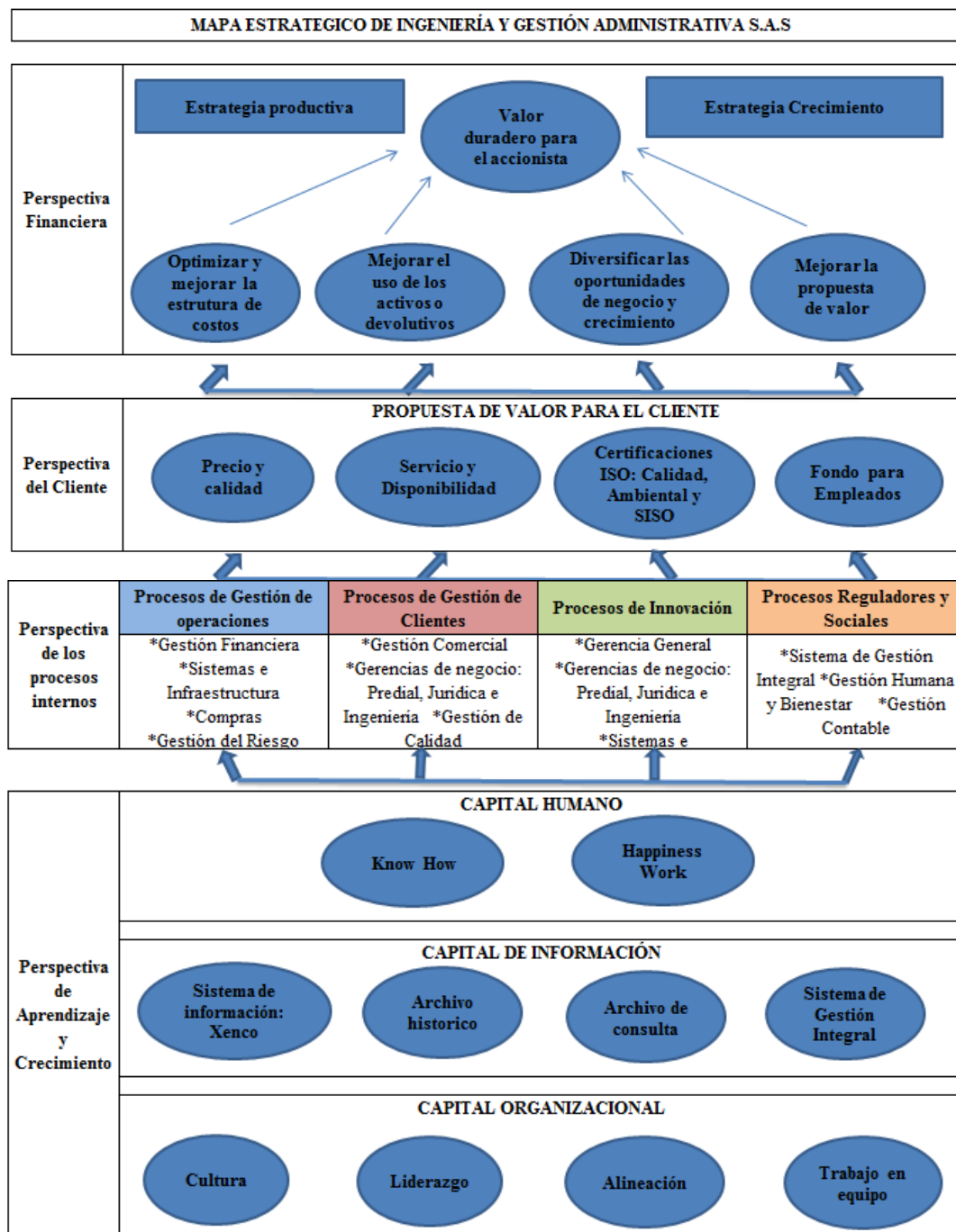
Tabla 9. Percepción líderes frente a implementación BSC

<b>Cargo</b>	<b>Observación</b>
Coord. Administrativa y Financiera	Consideramos que es importante, dado que se podría llegar a convertir en una columna vertebral para lo que se desea desde el direccionamiento estratégico.
Gestión Humana y Bienestar	Por supuesto, desde el proceso se trabaja actualmente en power B.I con miras a la realización de un cuadro de mando unificado, sin embargo no conozco el avance del mismo en las otras unidades.
Coordinadora Comercial	Es una buena propuesta que incluso puede ayudar a mejorar la gestión y logro respecto a los objetivos estratégicos de la organización, además ayuda a que la Gerencia este mucho más comunicada con cada área o proceso.
Coord. Sistemas e Infraestructura	Si, sería ideal incluso que el área del Sistema de Gestión apoyará el proceso de direccionamiento estratégico, buscando considero yo esa maduración de los indicadores llevándolos a este nivel estratégico.
Coordinador del Sistema de Gestión Integral	Sería un cambio excelente para el proceso de medición y control de las diferentes actividades de las áreas, porque permitiría tener un control más eficaz de los procesos lo que nos garantizaría un ciclo de mejora continua en el SGI.

Fuente: (Anexo 4. Matriz codificación entrevista, 2019).

De acuerdo al desarrollo de la metodología planteada, se desarrolla el cuadro estratégico para la empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S:

Ilustración 7. Mapa Estratégico desarrollado para IGGA



Fuente: Adaptado de acuerdo a (Kaplan & Norton, 2004).

## 10. Resultados y discusiones

De acuerdo al proceso investigativo realizado, se presenta el BSC propuesto para la empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S, donde se recogen aspectos importantes para el seguimiento, conocimiento y control de los puntos más relevantes de la organización, así mismo los indicadores fueron realizados de acuerdo a los aspectos a mejorar que se identificaron en las entrevistas realizadas a los líderes de área, todo esto con miras al cumplimiento del plan estratégico de la empresa, así mismo para estar muy pendiente del cumplimiento de las metas y objetivos trazados.

Tabla 10. BSC de IGGA

CUADRO DE MANDO O BALANCED SCORE CARD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA S.A.S										
PERSPECTIVA	OBJETIVO	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	OBJETIVO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	OPTIMO	TOLERABLE	DEFICIENTE	RESULTADO	RESPONSABLE
Financiera	Garantizar la sostenibilidad del negocio	Incremento de capital	Porcentual	15%	Anual	>=15%	Entre 14%-10%	<10%		Coordinadora Financiera
	Garantizar el cumplimiento de los presupuestos iniciales	Cumplimiento o presupuestal	Porcentual	85%	Semestral	>=85%	Entre 84%-75%	<75%		Coordinadora Financiera / Analista de Costos y Presupuestos
	Comprender las líneas de negocio	Contribución a las utilidades por líneas de negocio	Porcentual por cada línea de negocio	25%	Anual	>=25%	Entre 24%-15%	<15%		coordinadora financiera
Cliente	Identificar el éxito en las ofertas presentadas	Establecer el porcentaje de ofertas adjudicadas	porcentual	75%	anual	75%	Entre 74%-65%	<65%		Coordinador comercial
	garantizar la revisión de las necesidades de los clientes potenciales	identificar que cantidad de ofertas se revisan VS a las que nos presentamos	Porcentual	20%	Semestral	20%	Entre 19%-15%	<15%		Coordinador comercial
	Incrementar la satisfacción del cliente	porcentaje de satisfacción del cliente	porcentual	85%	Anual	85%	Entre 84%-80%	<80%		Coordinador comercial / Gestión de calidad

Procesos internos	identificar el tiempo de pago que el conjunto de proveedores de la organización establece con IGGA	Cantidad de días disponibles para pago de la cartera a proveedores	Días	50	trimestral	50	Entre 49%-30%	<30	analista de compras y analista de tesorería
	Identificar los proyectos con los que se gestiona y se potencializa la gestión en la empresa	establecer el porcentaje de cumplimiento de los proyectos finalizados vs los	porcentual	30%	Anual	30%	Entre 29%-20%	<20%	coordinadora de sistemas e infraestructura
Crecimiento y aprendizaje	formar un grupo de proveedores estratégicos para la organización, buscando el desarrollo integral de proveedores	cantidad de proveedores integrados al trabajo del SGI	Unidades	3	Anual	3	2	<2	Coordinador del sistema de gestión
	Garantizar la retroalimentación de las evaluaciones de desempeño	Cumplimiento oportuno de la retroalimentación en evaluaciones de desempeño a cada uno de los empleados o grupos de trabajo	porcentual	95%	anual	95%	Entre 94%-85%	<85%	Coordinador de gestión humana y bienestar
	Garantizar el entrenamiento adecuado al personal nuevo	Cumplimiento en la capacitación y formación	porcentual	95%	por ingreso de personal nuevo	95%	Entre 94%-90%	<90%	Coordinador de gestión humana y bienestar

Fuente: (Creación propia, 2019)

Ahora bien, en el marco de la investigación, se identificaron oportunidades de mejora en los diferentes procesos entrevistados, por tanto se recomienda realizar en el que hacer administrativo de la empresa, las siguientes mejoras de acuerdo a la unidad o área entrevistada, esto con el fin de obtener un buen funcionamiento del BSC planteado y así mismo cumplimiento del mapa estratégico diseñado:

En el área financiera se recomienda:

Capacitación a los Gerentes de todas las áreas en conceptos financieros básicos para la comprensión básica de información contable y financiera tal como el balance o estado de pérdidas y ganancias (PyG).

Definir mecanismos para divulgar la creación de nuevas disponibilidades en el módulo de presupuestos, esto con el fin de que las unidades o partes interesadas tengan conocimiento de esta gestión y puedan así reaccionar de manera oportuna a una solicitud específica.

En el área Comercial se recomienda:

Procurar realizar registros del análisis de las ofertas que no le son adjudicadas a la empresa, esto con el fin de dejar evidencias de las posibles experiencias y conocimientos que puedan resultar de esta actividad, así como de posibles mejoras para futuras ofertas similares.

Teniendo en cuenta que para la gestión comercial es importante el apoyo del área Jurídica en la revisión de ciertos documentos, se recomienda socializar desde esta área los tiempos de respuesta para las solicitudes que se puedan presentar y organizar los tiempos de respuesta a los clientes.

Incluir a procesos como Análisis de Costos y Presupuestos, así como también Gestión Compras en la estructuración de ofertas, teniendo en cuenta que son ellos en cierta medida, quienes tienen la información de primera mano en la revisión y ejecución de la gestión respectivamente.

Integrar grupo de partes interesadas para la socialización de aquellas ofertas que son adjudicadas, con el fin de asignar las tareas respectivas y/o socializar la estrategia que debe ser ejecutada por las mismas.

Definir mecanismo de comunicación o divulgación cuando se realicen cambios o ingresen nuevos contratos o centros de costos, para las áreas de interés con el fin de velar por la

actualización oportuna de la información, teniendo en cuenta que muchas áreas se valen de esta para asignar costos.

En el área de Gestión Humana y Bienestar se recomienda:

Utilizar ayudas audiovisuales y/o tecnológicas para la formación y acompañamiento del personal, principalmente de aquellas que se encuentran en campo.

Potencializar la retroalimentación de las evaluaciones de desempeño de los empleados por parte de los líderes de área, proceso o actividad con el fin de evitar que dicha gestión pierda su verdadero valor.

Realizar el respectivo diligenciamiento del formato de entrenamiento del personal, para identificar las necesidades al momento del ingreso de una persona nueva a la empresa o cargo, lo anterior con el fin de garantizar una hoja de ruta clara para su proceso de capacitación.

En el proceso de Gestión Compras, el cual se ubica en el área de Sistemas e Infraestructura se recomienda:

Diseñar un instructivo para el manejo y control de los activos fijos, el cual se integre con Contabilidad y se pueda llevar a su administración desde el sistema Xenco.

Realizar las actualizaciones a las que haya lugar en el procedimiento de dicho proceso, con el fin de que se ajuste a la realidad de su ejecución.

En el área del Sistema de Gestión Integral se recomienda:

Definir una estrategia para alinear los indicadores propios del proceso con los objetivos estratégicos de la organización y que estos puedan ser llevados a la práctica.



El seguimiento y verificación de la calidad del servicio prestado debe extenderse a todos los procesos o contratos comerciales y no solo a los relacionados en el alcance de la certificación de calidad.

Modificar la metodología de seguimiento y control de la matriz de riesgos y peligros de cada proceso, dado que se identifica que la forma en que es desarrollada se torna dispendiosa para los mismos, además que manifiestan los responsables de cada proceso al realizar dicha actividad que este tema debe ser más acompañado por el área SGI.

Verificar la posibilidad de realizar una mejora en el foco del área del SGI, buscando que apunte también al tema de innovación y desarrollo de procesos, combinando lo anterior con su proceso de control y seguimiento, con el objetivo de no enfocarse únicamente en el aspecto policivo si no también en el aspecto proactivo.

## **11. Conclusiones**

La metodología del BSC es una herramienta que permite a las organizaciones tener claro cuáles son esos aspectos o puntos importantes para la orientación y cumplimiento de su plan estratégico comercial.

La implementación de una herramienta como el BSC, permite lograr dentro de una organización la integración de una serie de indicadores, con el fin de dar cumplimiento a las estrategias y objetivos planteados dentro de esta, y de esta manera poder tener control e identificar a tiempo las fallas que se puedan presentar y tomar las acciones pertinentes, velando por el funcionamiento de la compañía.

Cuando se tienen claros los objetivos estratégicos o vitales para la organización, se diseñan más fáciles los planes de mejora para el crecimiento y desarrollo de la organización.

La empresa Ingeniería y Gestión Administrativa S.A.S-IGGA, es una empresa organizada en su proceso administrativo, es abierta al planteamiento de ideas y mejoras para su crecimiento y desarrollo, creyendo en el know how de los empleados, teniendo claro que son ellos quienes tienen las experiencias de primera mano.

La implementación de esta herramienta en una empresa, le permitirá estar a la vanguardia de lo que sucede en ella desde los niveles estratégicos, llevando dicha información y análisis fácilmente a los demás niveles claro está, si estos se encuentran debidamente alineados.

## Referencias

- Amo, Baraybar, Francisco. El Cuadro de Mando Integral "Balanced Scorecard", ESIC Editorial, 2017. ProQuestEbook Central,  
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouniminutosp/detail.action?docID=5885796>
- Autores, C. d. (2011). Manual trabajo en equipo. Madrid: CEP.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliouniminutosp/reader.action?docID=10821051>
- Baca, Urbina, Gabriel. Administración integral: hacia un enfoque de procesos, Grupo Editorial Patria, (2014). ProQuestEbook Central,  
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouniminutosp/detail.action?docID=3227422>.
- BALANCED SCORECARD INSTITUTE.(2017)Building&Implementing a Balancedscorecard: Ninesteps to success.  
<http://www.balancedscorecard.org/BSCResources/TheNineStepstoSouccess/tabid/58/Default.aspx>
- Bartol, X. Z. (2010). LinkingEmpoweringLeadership and EmployeeCreativity: TheInfluence of PsychologicalEmpowerment, IntrinsicMotivation, and CreativeProcessEngagement. Academy of management, 107-128. <http://amj.aom.org/content/53/1/107>
- Céspedes, M. C. (2016). El daño licito. España:  
 WoltersKluwer.<http://site.ebrary.com/lib/bibliouniminutosp/reader.action?docID=11392458>
- Cruz, Y. R. (2015). Gestión de información y del conocimiento para la toma de decisiones organizacionales. Bibliotecas anales de la investigación, 150-163.  
<https://dialnet.ezproxy.uniminuto.edu/buscar/documentos?query=Dismax.DOCUMENTA>

L\_TODO=Gesti%C3%B3n+de+Informaci%C3%B3n+y+del+Conocimiento+para+la+to  
ma+de+decisiones+organizacionales.

Fanny Liliana Cruz Medina, A. d. (2017). SISTEMA DE GESTIÓN ISO 9001-2015:  
TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE INGENIERÍA DE CALIDAD PARA SU  
IMPLEMENTACIÓN. Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo, Vol. 17, 59-69.  
<https://dialnet.ezproxy.uniminuto.edu/servlet/articulo?codigo=6096091>

Federico Gan, J. T. (2012). Cuadro de Mando Integral. Madrid. Ediciones Díaz de Santos.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliouniminutosp/reader.action?docID=11038675>

Fernández, Belda, Jorge. La empresa pendiente: cambio organizacional a través de personas,  
Ugerman Editor, 2014. ProQuestEbook Central,  
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouniminutosp/detail.action?docID=3221916>

García, Alsina, Montserrat, and Espinet, Eva Ortoll. La inteligencia competitiva: evolución  
histórica y fundamentos teóricos, Ediciones Trea, (2012). ProQuestEbook Central,  
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouniminutosp/detail.action?docID=5809494>.

Gareth R. Jones, J. M. (2014). Administración contemporánea. Ciudad de Mexico. : McGraw-  
Hill Interamericana. <https://ebooks724.ezproxy.uniminuto.edu/onlinepdfjs/view.aspx>

Hamme, D. (2015). Customerfocusedprocesinnovation. Estados Unidos: McGraw-Hill.  
[https://www.getabstract.com/es/resumen/estrategia/customer-focused-process-  
innovation/23380?u=uniminuto](https://www.getabstract.com/es/resumen/estrategia/customer-focused-process-innovation/23380?u=uniminuto)

Kaplan Robert S, N. D. (2004). Mapas Estratégicos. Boston, Massachusetts: Harvard Business  
SchoolPress. Libro físico.

Kyriazoglou, J. (2012). *Business Management Controls: A Guide*. Reino Unido: IT Governance Ltd. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouniminuto-ebooks/detail.action?docID=1186299>

Rojas López, M. D., & Ruiz Ruiz, C. (2011). *Introducción a la ingeniería*. Bogotá: Ediciones de la U.

Martín, Martínez, de Castro, Díaz (2014). *La formación en sistemas de servicios: Nuevos retos de la ciencia en gestión e ingeniería de servicios*. *Intangible Capital*, p294-316 <http://ebsohost.ezproxy.uniminuto.edu:8000/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=95759757&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

Martínez R. F. (2017). *La transformación gerencial*. México: Grupo Editorial Patria. <http://site.ebrary.com/lib/bibliouniminutosp/detail.action?docID=11362567>

Median M. L., Rojas L. M (2011). *Planeación estratégica: fundamentos y casos*. Bogotá: Ediciones de la U. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouniminutosp/reader.action?docID=3198629>

Median M. L., Rojas L. M (2011). *Planeación estratégica: fundamentos y casos*. Bogotá: Ediciones de la U. Subgerencia Cultural del Banco de la República. Sectores Económicos (2015). *Biblioteca Virtual Luis Ángel Arango*. Recuperado el 12 de octubre de 2017, de *Biblioteca Virtual Luis Ángel Arango*: [http://www.banrepultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/sectores\\_economicos](http://www.banrepultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/sectores_economicos)

Meng-Hsiu, Y. M.-C. (2015). *Unlockingtheblack box: Exploringthe link betweenperceiveorganizational support and resistance to change*. *Asia Pacific Management Review*, 177-183. [https://ac.els-cdn.com/S1029313215000378/1-s2.0-S1029313215000378-main.pdf?\\_tid=95190064-aca2-11e7-976a-00000aab0f6c&acdnat=1507520174\\_fc2510a754dc695e3d1438ee9f8dabfb](https://ac.els-cdn.com/S1029313215000378/1-s2.0-S1029313215000378-main.pdf?_tid=95190064-aca2-11e7-976a-00000aab0f6c&acdnat=1507520174_fc2510a754dc695e3d1438ee9f8dabfb)

- Nowosielski, K. (2014). Controlling process performance indicators. Results of empirical and theoretical research. *Academic Journal Management*, p446-459. 14p.  
<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.uniminuto.edu:8000/ehost/detail/detail?vid=10&sid=c5dda64c-ac4d-4166-85a5f7d04eb8c064%40sessionmgr104&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#db=bth&AN=100860020>
- Pensamos S.A. (2018). Pensamos S.A. Recuperado el 11 de Mayo de 2019, de Pensamos S.A:  
<https://pensemos.com/balanced-scorecard/>
- Pensemos. (21 de Junio de 2019). Gestión. Pensemos. Recuperado el 12 de octubre de 2019, de Gestión. Pensemos: <https://gestion.pensemos.com/perspectivas-del-cuadro-de-mando-integral-que-son-y-para-que-sirven>
- Quesado, Guzmán & Rodríguez (2018). Advantages and contributions in the balanced scorecard implementation. Obtenido de <http://www.intangiblecapital.org/index.php/ic/article/view/1110>.
- Reinoso Lastra, J. F. & Uribe Macías. (2009). Los indicadores de gestión y su relación con la cultura organizacional. Ibagué: Sello Editorial Universidad del Tolima.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliouniminutosp/reader.action?docID=11410821>
- S. Kaplan, R. (2009). Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard. *Handbooks of Management Accounting Research*, 1253-1269,  
<http://sciencedirect.ezproxy.uniminuto.edu:8000/science/article/pii/S1751324307030039>
- Salgueiro, A. (2015). Indicadores de gestión y cuadro de mando. Madrid. Ediciones Díaz de Santos <http://site.ebrary.com/lib/bibliouniminutosp/reader.action?docID=11335881>

- Shelby, Ansari, Patten, Pruitt, Walker & Wang. (2013). Implementation of leadership and servicelearning in a first-year engineering course enhances professional skills. *International Journal of Engineering Education*, 85-98  
<https://scopus.ezproxy.uniminuto.edu/record/display.uri?eid=2-s2.0-84873621174&origin=resultslist&sort=cp-f&src=s&st1=%22Engineering+services%22&nlo=&nlr=&nls=&sid=11bf603ec9274e9d dd3c1593eb8b5a98&sot=b&sdt=cl&cluster=scosubjabbr%2c%22ENGI%22%2ct&sl=37&s=TITLE-ABS-KEY%28%22Engineering+services%22%29&relpos=53&citeCnt=9&searchTerm=>
- Tarquino, M. A. (2016). Propuesta de planeación estratégica basada en el balanced scorecard para la empresa Distriacero Figurado. Bogotá: Maestría Administración de empresas, Universidad de la Salle,  
[http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/18566/81131211\\_2016.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/18566/81131211_2016.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Torres H. Z. (2014). Teoría general de la administración (2a ed.). Mexico: grupo editorial patria.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliouniminutosp/reader.action?docID=11013562>
- Uría & Menéndez (2016). Actualidad Jurídica. Nro. 42. Dykinson.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliouniminutosp/reader.action?docID=11245147>
- Wenqin Zhang, S. M. (2016). Exploring the Effects of Job Autonomy on Engagement and Creativity: The Moderating Role of Performance Pressure and Learning Goal Orientation. *Journal of Business and Psychology*, 235-251.  
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10869-016-9453-x>
- Zahirul Hoque. (2014). 20 years of studies on the balanced scorecard: Trends, accomplishments, gaps and opportunities for future research. *The British Accounting Review*, 33-59,  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089083891300084X#!>

## Anexos

### Anexo 1. Preguntas entrevista investigación BSC.

ENTREVISTA INVESTIGACIÓN BALANCED SCORECARD
Preguntas
1. Teniendo en cuenta que la empresa se encuentra certificada bajo la norma ISO 9001:2015, la cual requiere que a cada proceso se le realice seguimiento y control a través de indicadores, ¿Cuáles son esos indicadores que se manejan actualmente en el área y los motivos que dieron lugar a su definición?
Apuntes:
2. Cada proceso desde el desarrollo puntual de sus actividades debe buscar no solo cumplir los objetivos propios del proceso, sino que además debe trabajar con miras al apoyo para el cumplimiento de los objetivos planteados en la estrategia organizacional, por tanto ¿cómo aportan los indicadores anteriormente mencionados a la planeación estratégica de la organización?
Apuntes:
3. Cada unidad tiene procesos que son críticos y los cuales deben ser medidos y/o controlados para poder estar a la vanguardia de los mismos, por tanto ¿Considera usted que la unidad cuenta con esos puntos?, ¿Cuáles son?, ¿Por qué?
Apuntes:
4. El buen funcionamiento organizacional se debe tener en cuenta que el trabajo mancomunado toma parte fundamental en la realización de los diferentes procesos organizacionales dado que una empresa funciona como eslabones que se unen para alcanzar un objetivo común, por tanto el conocimiento o desconocimiento de aquellos procesos que tienen relación se pueden ver afectados positiva o negativamente con alguna gestión, entonces ¿Qué conoce de los demás procesos o áreas?, ¿Cómo aportan sus actividades o gestiones a esos procesos?
Apuntes:
5. Las observaciones de mejora y diagnósticos de proceso ofrecen oportunidades para corregir falencias



¿Qué opciones de mejora de acuerdo al análisis que hemos hecho se podría plantear para mejorar el desarrollo de su proceso y de aquellos que conoce? ¿Por qué?

Apuntes:

6. Según Kaplan y Norton, plantear una integración de indicadores permite tener el desempeño de una empresa unificado, para concentrar la atención en el cliente tanto interno como externo para mejorar la propuesta de valor, ¿Considera usted viable realizar este proceso en la empresa? ¿Por qué?

Apuntes:

Agradecemos su tiempo y participación, además de toda la información brindada para el desarrollo de la entrevista.

## Anexo 2. Tabulación de entrevistas.

Matriz codificación entrevista		Encuestado	Cargo	Encuestado No. 2	Cargo	Encuestado No. 3	Cargo	Encuestado	Cargo	Encuestado No. 5	Cargo
		Lina Rivera Henao / Juan David Quintero	Coord. Administrativa y Financiera / Analista Financiero	Isabel Cristina Garcia	Gestión Humana y Bienestar	Paula Vega Sanchez	Coordinadora Comercial	Claudia Cecilia Marin	Coord. Sistemas e Infraestructura	Andres Mauricio Aristizabal	Coordinador de sistema de gestion integral
Codificac	Preguntas	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta		
1A	Teniendo en cuenta que la empresa se encuentra certificada bajo la norma ISO 9001:2015, la cual requiere que a cada proceso se le realice seguimiento y control a través de indicadores. ¿Cuáles son esos indicadores que se manejan actualmente en el área y los motivos que dieron lugar a su definición?	El indicador de calidad que esta ligado a la facturación, con el cual se les hace seguimiento a la facturación emitida, lo anterior permite tener claro que sucede con cada factura, teniendo en cuenta estas se convierten en la entrada del dinero a la empresa; luego se ubica el indicador de oportunidad que se refiere a los días de retraso sobre la cantidad de facturadas generadas el cual permite evaluar el tiempo en la que se debe realizar cada factura de acuerdo a lo pactado con el cliente, indicador de cartera para pago a proveedores, que permite hacer seguimiento y control al pago de los diferentes proveedores y control presupuestal que analiza desde diferentes aspectos el cumplimiento de las tablas de costos o presupuestos iniciales.	Se lleva seguimiento solo a dos procesos: Proceso de selección y formación o capacitación; al primero nace a raíz de hacerle seguimiento al tiempo que se tardar en seleccionar el personal, el cumplimiento de acuerdo a la solicitud inicial y los motivos por el cual se puede llegar a cumplir o incumplir; ya desde el tema de formación se busca analizar el cumplimiento y cobertura buscando la eficacia para cumplir con el cronograma y la respuesta de los empleados.	Se manejan actualmente tres indicadores, dos son cualitativos; el primero se enfoca en la presentación de ofertas, con el cual se busca identificar y diagnosticar las posibles causas para los procesos que no nos son adjudicados; el segundo indicador es la investigación de mercado con el cual se pretende indentificar negocios potenciales y finalmente encontramos el tercer indicador que es cuantitativo el cual es la cobertura de visitas comerciales, con este se pretende garantizar unas visitas mensuales a clientes potenciales y poder de esta manera promocionar nuestro portafolio.	Para empezar esta encuesta será respondida desde el proceso de gestión compras; desde allí se manejan 4 indicadores, el primero es la oportunidad en la emisión de los ordenes de compra, el segundo es el control documental de las hojas de vida los proveedores, el tercero es la facturación de proveedores y el cuarto obedece a la evaluación de proveedores, de manera general estos indicadores se definieron con el fin de hacer seguimiento constante al proceso de gestion compras, dado que tiene una incidencia importante en muchos procesos de la organización, dado que forma parte de la cadena de abastecimiento.	Los indicadores que se manejan actualmente en el area son, satisfacción cliente (Este proceso solo se realiza para los proyectos que estan en el alcance del SIG.), este con el fin de satisfacer el cumplimiento de las especificaciones del cliente, asi mismo se encuentra el indicador de competencia con el cual se busca desarrollar programas de capacitación, entrenamiento e inducción en toda la organización desde el ámbito integral, por otro lado se encuentra la mejora continua que consta de Mejorar permanentemente los procesos y el Sistema de Gestión Integral, ademas se encuentra tambien el indicador de requisitos legales, este con el fin de Cumplir los requisitos legales aplicables y de otra indole, la reducción de riesgos, peligros, AT y EL es otro de los indicadores y este busca prevenir los riesgos y peligros, con el fin de evitar los accidentes y enfermedades laborales, otro indicador es el porcentaje de desempeño ambiental el cual mide la protección del medio ambiente de la contaminación, dentro de esta área tambien se encuentra el indicador de cumplimiento de presupuesto, el cual Destina los recursos necesarios para la implementación del Sistema de Gestión integral y por ultimo se encuentra el indicador de controles operacionales, con el cual se mide la implementación los controles operacionales establecidos.					
2B	Cada proceso desde el desarrollo puntual de sus actividades debe buscar no solo cumplir los objetivos propios del proceso, sino que además debe trabajar con miras al apoyo para el cumplimiento de los objetivos planteados en la estrategia organizacional, por tanto ¿cómo aportan los indicadores anteriormente mencionados a la planeación estratégica de la organización?	Si se conoce la planeación estratégica y los aportes de los indicadores a la misma son optimización de recursos, generción del flujo de caja necesario para mantener la operación y la competitividad.	Desde el proceso de selección y todas las etapas propias de dicha actividad, permiten hacerle seguimiento y control a la conseción de candidatos y personal para el desarrollo de los contratos, buscando cumplir el objetivo de calidad en la prestación del servicio.	Estos indicadores permiten estar a la vanguardia del mercado en el cual nos vemos actualmente, teniendo en cuenta la existencia de aspectos que pueden llegar a ser cambiantes en el mercado, sobre todo en la parte tecnica a la hora de prestar un servicio; además permite tener presente la importancia de las relaciones comerciales y seguimiento a las mismas.	Los indicadores de gestión compras buscan tener aliados estrategicos para el cumplimiento de la cadena de abastecimiento organizacional y dar soporte así con confianza y seguridad a los procesos que requieren nuestros servicios internos.	Aportan directamente dado que esos indicadores van alineados a la estrategia de la organización, es decir, a los objetivos estrategicos, sin embargo estos objetivos no se les realiza seguimiento y medición, por lo que se puede concluir que se alinean en teoria pero no en la practica.					

Matriz codificación entrevista		Encuestado	Cargo	Encuestado No. 2	Cargo	Encuestado No. 3	Cargo	Encuestado	Cargo	Encuestado No. 5	Cargo
		Lina Rivera Henao / Juan David Quintero	Coord. Administrativa y Financiera / Analista Financiero	Isabel Cristina Garcia	Gestión Humana y Bienestar	Paula Vega Sanchez	Coordinadora Comercial	Claudia Cecilia Marin	Coord. Sistemas e Infraestructura	Andres Mauricio Aristizabal	Coordinador de sistema de gestion integral
Codificac	Preguntas	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta
2B	Cada unidad tiene procesos que son críticos y los cuales deben ser medidos y/o controlados para poder estar a la vanguardia de los mismos, por tanto ¿Considera usted que la unidad cuenta con esos puntos?, ¿Cuáles son?, ¿Por qué?	Si, los puntos mas criticos son El proceso de cartera, teniendo en cuenta que nos permitirá tener flujo de caja para la operaaación y aplicación de la estartegia del factoring; el pago de la nomina y la seguridad social, teniendo en cuenta que nuestro mayor recurso es el knoe how, es decir, trabajamos con el que hacer de las personas y valoramos eso, en un segundo punto podríamos ubicar el control presupuestal y el seguimieto a la facturación.	Al manejar perfiles muy especializados debido a los servicios que se nos pueden presentar se vuelven criticos y complejos el proceso de la selección y el factor tiempo en varias ocasiones va en contra vía a lo requerido y mas si se le adiciona que se pueden presentar candidatos que desistan, lo anterior irá en contra del cumplimiento en calidad que la empresa tiene como objetivo estrategico para con sus clientes; ahora bien en el proceso de formación es critico dado que es un punto en el que no se ha avanzado mucho a causa de que este proceso requiere logistica e inversión, lo anterior a causa de la falta de cumplimiento de una directriz emitida desde la unidad y es el diligenciamiento del formato de entramiento al personal cuando ingresan, donde se puedan identificar las necesidades al contratado para potenciaizar su cargo y falta de retroalimentación en las respectivas evaluaciones de desempeño por parte de los jefes y lideres de área.	Si, para presentar una oferta en el 90% de los casos se tienen fechas y horas estipuladas y una oferta toca muchas unidades de la empresa y esto implica depender de tiempos de respuesta en los niveles de cada solicitud.	Si, actualmente son tres puntos, el primero es la emisión de ordenes de compra, dado que se debe cumplir un indicador de oportunidad que establece un tiempo oportuno para ejecutar dicha gestión, el segundo es la cotización de servicios e insumos dado que algunos son escasos en todos los casos se depende en gran medida de la información que pueda suministrar el proveedor para dar respuesta y finalmente la evaluación de proveedores, lo que permite identificar el nivel de crecimiento y desarrollo de los mismos.	Actualmente los puntos criticos en el área son Competencia, Mejora continua, Requisitos Legales y Reducción de riesgos, peligros, AT y EL					
1A	En el buen funcionamiento organizacional se debe tener en cuenta que el trabajo mancomunado toma parte fundamental en la realización de los diferentes procesos organizacionales dado que una empresa funciona como eslabones que se unen para alcanzar un objetivo común, por tanto el conocimiento o desconocimiento de aquellos procesos que tienen relación se pueden ver afectados positiva o negativamente con alguna gestión, entonces ¿Qué conoce de los demás procesos o áreas?, ¿Cómo aportan sus	Se trabaja muy de la mano con las Gerencias de cada una de las áreas, se conocen las estrategias con las cuales se presentan las ofertas, acompañamiento en la toma de decisiones, la visión de cada área, las tareas proyectadas y en todo momento se recalca el trabajo en conjunto con el área comercial, aplicando experiencias aprendidas incluso verificando estrategias para apalancar la operación si nos llegan a adjudicar el contrato; por otro lado el proceso de Gestión Compras siempre debe estar ligado al modulo de presupuesto y bajo estaa directriz ejecuta las adquisiciones.	Al ser un área transversal a la empresa se puede tener conocimiento de muchos procesos, a través de las diferentes tareas que cada uno realiza, nosotros aportamos a cada uno desde el suministro de personal idoneo, competente y capacitado, además del acompañamiento requerido ya sea para mejorar algo que no este funcionando o potencializar aspectos positivos.	Con el área financiera tenemos una buena comunicación, ddado que estos nos dan señales de cuando se debe tener en cuenta alguna modificación en puntos como industria y comercio, temas de impuesto, condiciones por la DIAN o gobierno; por otro lado tambien se tiene comunicación con el área del sistema de gestión quien nos apoya en dichos temas como calidad, ambiental y SISO y por ultimo encontramos el área de gestión compras quienes apoyan con la consecución de costos de herramientas y servicios de acuerdo a la oferta que se desee presentar.	Desde el proceso de gestión compras se tiene interacción con casi toda la organización, pero principalmente con tres áreas: Financiera y contable a causa que allí llegan las facturas que son aceptadas del proceso y deben cumplir con los requerimientos específicos, se manejan los presupuestos que son suministrados por ellos y la documentación de los proveedores para la creación en las bases de datos y realizar las gestiones pertinentes. En el área comercial se tienen actividad como el suministro de los costos para los productos y servicios requeridos en la presentación de ofertas y finalmente con el área de Gestión Humana y Bienestar, dado que nos corresponde el suministro de la dotación y elementos necesarios para el desarrollo de las labores para la cual son contratadas las personas.	El aporte que se realiza a cada área o proceso es transversal de acuerdo a lo requerido por la norma y por los requisitos legales, contractuales y de otra índole. Enfocándonos en las demás áreas, se evidencia que de manera general, no se hace la medición y seguimiento de los procesos de una manera objetiva, buscando identificar oportunidades de mejora.					

Matriz codificación entrevista		Encuestado	Cargo	Encuestado No. 2	Cargo	Encuestado No. 3	Cargo	Encuestado	Cargo	Encuestado No. 5	Cargo
		Lina Rivera Henao / Juan David Quintero	Coord. Administrativa y Financiera / Analista Financiero	Isabel Cristina Garcia	Gestión Humana y Bienestar	Paula Vega Sanchez	Coordinadora Comercial	Claudia Cecilia Marin	Coord. Sistemas e Infraestructura	Andres Mauricio Aristizabal	Coordinador de sistema de gestion integral
Codificación	Preguntas	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta	Respuesta		
3C	Las observaciones de mejora y diagnósticos de proceso ofrecen oportunidades para corregir falencias ¿Qué opciones de mejora de acuerdo al analisis que hemos hecho se podría plantear para mejorar el desarrollo de su proceso y de aquellos que conoce? ¿Por qué?	Se mejoraría la comunicación en la estructuración de tablas de costos en todas las áreas, buscando verificar que el apalancamiento con el que se cuenta, si pueda permitir ejecutar el contrato en una eventual adjudicación, además verificar los tiempos de pago del cliente indicados en la oferta, adicionalmente capacitar a los miembros de junta en temas financieros basicos por ejemplo como leer indicadores financieros, dado que todos tenemos diferentes formación ya sean tecnicos o comerciales.	Mejoramiento en el proceso de verificación de titulos profesionales en la gestión de selección presentados por los candidatos; interacción con el proceso de seguridad y salud en el trabajo respecto al tema de formación buscando reforzar la ejecución y actualización de la matriz compartida que establece la gestión entre los dos procesos y definir bien los protocolos para la revisión de la seguridad social de los contratistas.	Si, respecto a los tiempos de respuesta del área jurídica se tiene pendiente la socialización del nuevo procedimiento que establezca los tiempos de respuesta para los requerimientos que se le realicen, ahora bien respecto al área de compras y suministros lo que se pretende es que tenga mas conocimiento de las ofertas que se presentan, que conozcan los costos que allí se relacionan, esto ayudará a la consolidación de la estrategia y conocimiento de este proceso para la ejecución del plan de compras si la oferta es adjudicada.	Las mejoras que se pueden plantear específicamente son: Establecer un procedimiento de manejo de activos que permita tener una comunicación clara entre el área financiera y contable con gestión compras y otra sería establecer un flujograma organizado y equilibrado con seguridad y salud en el trabajo.	el tema del analisis de las cuastiones internas y externas, asi como el dela identificación y tratamiento de los riesgos y oportunidades, no se ha abordado de manera eficaz por parte de los lideres de los diferentes procesos.					
4D	Según Kaplan y Norton, plantear una integración de indicadores permite tener el desempeño de una empresa unificado, para concentrar la atención en el cliente tanto interno como externo para mejorar la propuesta de valor, ¿Considera usted viable realizar este proceso en la empresa? ¿Por qué?	Consideramos que es importante, dado que se podría llegar a convertir en una columna vertebral para lo que se desea desde el direccionamiento estrategico.	Por supuesto, desde el proceso se trabaja actualmente en power B.I con miras a la realización de un cuadro de mando unificado, sin embargo no conozco el avance del mismo en las otras unidades.	Es una buena propuesta que incluso puede ayudar a mejorar la gestión y logro respecto a los objetivos estrategicos de la organización, además ayuda a que la Gerencia este mucho mas comunicada con cada área o proceso.	Si, sería ideal incluso que el área del Sistema de Gestión apoyará el proceso de direccionamiento estrategico, buscando considero yo esa maduración de los indicadores llevandolos a este nivel estrategico.	Sería un cambio excelente para el proceso de medición y control de las diferentes actividades de las áreas, por que permitiría tener un control mas eficaz de los procesos lo que nos garantizaría un ciclo de mejora continua en el SGI					