



Análisis de los sistemas integrados de gestión en las empresas de servicios públicos de Bucaramanga.

Modalidad: Monografía de análisis

Pedro Jesús Sierra Acevedo

CC: 1.007.679.348

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías
Tecnología en Producción Industrial
Bucaramanga (28/02/2022)



Análisis de los sistemas integrados de gestión en las empresas de servicios públicos de
Bucaramanga.

Modalidad: Monografía de análisis

Pedro Jesús Sierra Acevedo

CC: 1.007.679.348

Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo en Producción Industrial

DIRECTOR

Oscar Yesid Pérez Piñeres

El Semillero de Investigación en Producción – SIPRO

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías

Tecnología en Producción Industrial

Bucaramanga (28/02/2022)

Nota de Aceptación

MARÍA ALEJANDRA JARAMILLO

Firma del Evaluador

OSCAR YESID PÉREZ PIÑERES

Firma del Director

DEDICATORIA

Dedico esta monografía para optar al título de Tecnólogo en Producción Industrial, primeramente, a Dios por darme la vida y la sabiduría para superar cada uno de los obstáculos que fueron surgiendo en el camino, hasta llegar a este momento tan importante de mi formación profesional, a mi familia que durante todos estos años de estudio con mucho esfuerzo siempre me han ayudado a hacer realidad este gran sueño, y a mis compañeros de estudio que nos han acompañado en este camino.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco a Dios y a la Santísima Trinidad por iluminar mi camino. También, me complace dar un profundo agradecimiento a mi familia y amigos cercanos, que siempre han estado para apoyarme y ayudarme a lograr todas las metas propuestas.

También agradezco a las Unidades Tecnológicas de Santander por permitirme utilizar sus instalaciones y a todos aquellos docentes que nos han apoyado y me han dado los conocimientos necesarios para afrontar una vida profesional. Al docente Oscar Yesid Pérez Piñeres por las sugerencias e indicaciones brindadas para la culminación del presente proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2. JUSTIFICACIÓN	17
1.3. OBJETIVOS	18
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	18
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
2. MARCO REFERENCIAL	20
2.1. MARCO TEÓRICO	20
2.1.1. Modelo de implementación de los SIGC.	20
2.1.2. Beneficios de los Sistemas Integrados de Gestión de Calidad.	25
2.1.3. El control interno y su relación con la gestión administrativa en empresas del sector público.	26
2.1.4. Normas internacionales para los SIGC: ISO 9001:2015.	28
2.1.5. Sistema de Gestión de Calidad en el sector público: revisión literaria.	30
2.2. MARCO LEGAL	31
2.2.1. Modelo Estándar de Control Interno	32
2.2.2. Sistema de Gestión de Calidad	34
2.3. MARCO CONCEPTUAL	36
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION	38
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	38
3.2. ENFOQUE	38
3.3. MÉTODO	38
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	39
3.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN	39
3.5.1. Encuesta a Entidades del Sector Público	40
	41
4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	41
4.1. FASES PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	42
4.1.1. Recopilar información sobre la normatividad que regula los SIG.	42

4.1.2.	Realizar un análisis del estado en el que se encuentran los SIG en las empresas de servicios públicos de Bucaramanga.	43
4.1.3.	Mencionar factores claves de éxito de empresas de servicios públicos.	44
4.1.4.	Brindar estrategias para fortalecer los aspectos débiles dentro de las empresas del sector público.	44
5.	RESULTADOS	46
5.1.	NORMATIVIDAD VIGENTE QUE REGULA LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE CALIDAD.	46
5.2.	ESTADO EN EL QUE SE ENCUENTRAN LOS SIG EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BUCARAMANGA.	49
5.3.	FACTORES CLAVES DE ÉXITO EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS QUE TIENEN UN SIG.	61
5.3.1.	Casos de Éxito y Reflexiones sobre la Implementación de los SIG.	64
5.4.	ESTRATEGIAS PARA FORTALECER LOS ASPECTOS DÉBILES DENTRO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO.	69
5.4.1.	Factores que Determinan el Éxito del SIG.	74
6.	CONCLUSIONES	76
7.	RECOMENDACIONES	78
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
9.	APENDICES	83

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Enfoque sistémico del sistema integrado de gestión de calidad	18
Figura 2. Desarrollo del trabajo de grado	39
Figura 3. Procesos en el Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC)	42
Figura 4. Documentación e implementación de un SIG	45
Figura 5. Criterios y métodos establecidos para los procesos y controles	46
Figura 6. Recursos para las operaciones y seguimiento de los procesos	46
Figura 7. Acciones necesarias para alcanzar los resultados propuestos	47
Figura 8. Documento que expresa la política de calidad y objetivos	48
Figura 9. Manual de calidad con los procesos y procedimientos del SIG	48
Figura 10. Documentación de procesos del SIG según la ISO 9001	49
Figura 11. Documentación y registro de los procedimientos de control	50
Figura 12. Política de calidad acorde a los propósitos	50
Figura 13. Evidencias de compromiso del SIG	51
Figura 14. Objetivos medibles y coherentes con la política de calidad	52
Figura 15. Asignación de recursos para el cumplimiento de objetivos	52

Figura 16. Aseguramiento de los procesos de comunicación	53
Figura 17. Prestación del servicio con políticas de calidad	53
Figura 18. Identificación de los servicios en su trazabilidad	54
Figura 19. Factores implicados en el éxito de los SIG	56
Figura 20. Ciclo de mejora continua PHVA	64

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Componentes de análisis organizacional: literatura internacional	18
Tabla 2. Datos de las empresas encuestadas	44
Tabla 3. Mecanismos de control y gestión en los procesos	63
Tabla 4. Modelo de la encuesta aplicada	74

RESUMEN EJECUTIVO

El sector privado ha influido en el sector público con técnicas para satisfacer las necesidades de los stakeholders, siendo una de estas el Sistema de Gestión de Calidad (Duarte y Martínez, 2019). Por tanto, el trabajo tiene como objetivo analizar críticamente los Sistemas Integrados de Gestión en las empresas de servicios públicos de la ciudad de Bucaramanga, determinando su importancia para planear, ejecutar y controlar actividades necesarias a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, por medio de una revisión bibliográfica de la normatividad legal vigente, la aplicación de encuestas y entrevistas al sector, la identificación de los factores claves de éxito de las empresas y la formulación estrategias que permitan fortalecer los aspectos que se consideren débiles.

Para la elaboración de la presente monografía se utilizó el método descriptivo, así mismo se empleó el método analítico, con enfoque mixto, todo ello lleva a las conclusiones sobre como mejorando el desempeño de la ejecución de los recursos públicos por medio de mecanismos de control interno que implementen los Sistemas Integrados de Gestión reforzarán los sistemas administrativos vinculados al ciclo de gastos públicos, lo que redundará en mejores plazos para la ejecución y rendición de cuentas de los recursos públicos asignados o generados, cuando se hable de procesos críticos de la entidad solo vincularán a las unidades que intervienen en todo aquello que tenga que ver directamente con uso de recursos. Los hallazgos también sugieren que para satisfacer las necesidades de las partes interesadas en las empresas públicas se pueden utilizar esquemas de gestión de calidad, facilitando la operación de las organizaciones pertenecientes al sector público.

PALABRAS CLAVE: Control, Estado, Herramienta, Gestión, Poder, Recursos.

INTRODUCCIÓN

Los gobiernos se enfrentan a la desconfianza actual de la sociedad por la mala calidad de los servicios prestados y la problemática para hacer frente a nuevos desafíos, situación que dificulta la recuperación de la reputación perdida obligando a enfocar sus esfuerzos en prestar servicios que aporten significativamente a la vida de los ciudadanos (Aguilar, 2006). Esto pone de manifiesto la misionalidad del sector público, la cual consiste en elevar el bienestar de los ciudadanos en un ambiente de libertad y democracia promoviendo los servicios esenciales que el sector privado no presta o lo hace de manera insuficiente porque no hay demanda individual explícita (Valle, 2013).

Es por esto que la administración pública debe asumir nuevos retos, modernizando su gestión, apuntando a la necesidad de pensar en una administración moderna del siglo XXI y preocuparse por ser más eficiente y racional en el uso de los recursos (Duarte y Martínez, 2019). Estos cambios involucran la creación de esquemas de gestión en las organizaciones en el mundo caracterizados por afrontar cambios permanentes en el entorno y en la organización y han sido influenciados por el sector privado y la posibilidad de utilizar, desde este sector, nuevas técnicas que contribuyan a mejorar la gestión a través de buenas prácticas de calidad para ser adoptadas en lo público (Moyado, 2002). Estas prácticas administrativas hacen posible que la gestión pública se oriente a la creación de valor y satisfacción del ciudadano, sea como beneficiario de un servicio y/o programa o como participante en el proceso formulación, ejecución y control de las políticas públicas. Algunos estudios sugieren que prácticas relacionadas con los Sistemas Integrados de

Gestión mejoran la competitividad, perdurabilidad y éxito sostenible de las organizaciones (Rebelo, Santos y Silva, 2015).

La mejora de la gestión es un reto para la dirección y gerencia pública, de tal forma que se incremente la capacidad del Estado, para satisfacer las necesidades de la ciudadanía y los grupos de valor, a través del fortalecimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, donde un componente es el Sistema de Gestión de Calidad (SGC), y así generar confianza en las entidades públicas, aumentando la gobernabilidad y legitimidad del aparato público (DAFP, 2017).

El esfuerzo de la administración pública no ha quedado sólo en implementar un SGC, sino la consolidación de un SIG, que apunte a un triple resultado final, incorporando temáticas enfocadas a la calidad (Norma ISO 9001), al medio ambiente (Norma ISO 14001), y a la salud y seguridad en el trabajo (Norma OHSAS 18001), que contribuyan a la sostenibilidad organizacional (Zeng, Shi & Lou, 2007). Por lo tanto, invertir en un Sistema Integrado de Gestión, aumenta el rendimiento económico de las empresas, aporta en materia ambiental y contribuye a satisfacer las necesidades de calidad de los usuarios (Nadae, Carvalho y Rodríguez, 2019).

La norma que predomina es la ISO 9000, con el propósito fundamental de certificar los procesos de producción y sus servicios, además de servir de referencia como modelo para otras organizaciones. Adicionalmente, estas normas son base para los Sistemas de Gestión de Calidad en lo público y se obtienen gracias a que la ISO agrupa organizaciones para motivar alrededor del mundo la generación de normas para la producción de productos y/o la prestación de servicios en diferentes tipos de organizaciones (Lizarzaburu, 2016). Las normas descritas definen a la gestión de la calidad con fundamento en la orientación al cliente independiente del tipo de

organización que ejecute las actividades, pero basado en un sistema que permita mantener y mejorar la operación de esta (Fernández, 2010; Joiner, 1995).

Para profundizar en lo expuesto, se ejecuta una revisión bibliográfica de la normatividad vigente, la aplicación de encuestas y entrevistas, la identificación de los factores claves de éxito de las empresas y formulación estrategias que permitan fortalecer los aspectos que se consideren débiles para de esta manera responder a la pregunta de investigación ¿Cuáles son esos factores claves de éxito que se dan por la implementación de un sistema integrado de gestión en las empresas de servicios públicos de la ciudad de Bucaramanga?

Así pues, la monografía consta de siete capítulos principales; Inicialmente, el primer capítulo abarca principalmente el tema de investigación, planteamiento del problema, compuesto por la contextualización, el análisis, las preguntas directrices, delimitación del problema, la justificación y planteamiento de objetivos. El segundo capítulo se desarrolla la investigación con base a los antecedentes investigativos, fundamentación conceptual y legal, se establecen las categorías fundamentales, permitiendo desarrollar el marco teórico en relación a las variables de estudio.

El tercer capítulo abarca la metodología de tipo descriptiva, el enfoque cualitativo, el método de la investigación analítico; se establecen las técnicas e instrumentos de recolección de información, el plan de recolección, procesamiento y análisis de información, seguidamente, el cuarto capítulo contiene los lineamientos y etapas para realizar el desarrollo de la investigación.

Finalmente, el quinto capítulo contiene los resultados, el análisis e interpretación de datos para la verificación de la hipótesis y la decisión final. Así pues, finalmente se definen las conclusiones y recomendaciones en base a la investigación.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La evolución en la gestión organizacional y competitividad global propende para que las organizaciones implementen herramientas de mejoramiento, algunas de estas son: “las normas que establecen los requisitos mínimos para tener la capacidad de cumplir las necesidades y expectativas de las partes interesadas, entre las cuales tenemos la ISO 9001 que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una organización debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar sus productos y servicios (Luna, 2019).

Colombia ha sido pionero en la integración de las normas ISO en sus empresas, sin embargo, este panorama se ha establecido más de la mano de la implementación de las normas del SGI a nivel individual que con la adopción de sistemas integrados. La conjugación de las tres normas que componen el Sistema Integrado de gestión de Calidad trae mayores beneficios, puesto que, se abarcan aspectos integrales de cada organización en cuanto al manejo del riesgo, la definición de procesos de negocio y la satisfacción de las expectativas de los clientes (Janne et al., 2015).

La mejora de la gestión es un reto para la dirección y gerencia pública para satisfacer las necesidades de la ciudadanía, a través del fortalecimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, donde un componente es el Sistema de Gestión de Calidad (SGC), para generar confianza en las entidades públicas aumentando la gobernabilidad y legitimidad del aparato público (DAFP, 2017). Para cumplir con este reto, se deben definir estándares de calidad para medir y hacer seguimiento a

las características de los servicios, con el fin de determinar desviaciones y definir acciones para mejorar la gestión.

¿Cuáles son esos factores claves de éxito que se dan por la implementación de un sistema integrado de gestión en las empresas de servicios públicos de la ciudad de Bucaramanga?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Los estudios académicos acerca de los Sistemas de Gestión, están enfocados principalmente en los métodos de integración de las normas, o en las fortalezas y dificultades de su implementación. Pero, como tal, se encontró pocos artículos que hablan de los beneficios que trae consigo su implementación y promoción como política para empresas de servicios públicos en un país como Colombia. Es por este motivo que se buscó desarrollar una investigación que abarcara este tema.

Seguir las investigaciones recientes sobre la norma ISO 9001:2015, la gestión de calidad es útil y necesaria porque permite la planeación y la implementación de actividades que llevarán a las empresas a tener un buen funcionamiento y alcanzar su visión.

Así mismo, el proyecto se fundamenta en la puesta práctica sobre los conocimientos adquiridos durante la Tecnología en Producción Industrial y eventos académicos proporcionados por la institución, y la investigación las diferentes teorías y revisión de temas de Sistema Integrado de Gestión por parte del tesista que alimenten las áreas investigativas del programa y finalmente, el desarrollo de esta monografía

sobre los SIG permitirá profundizar en conocimientos en las áreas de aplicación como Gestión de calidad, seguridad y normativa ambiental.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un análisis crítico sobre los Sistemas Integrados de Gestión en las empresas de servicios públicos de la ciudad de Bucaramanga, determinando su importancia para planear, ejecutar y controlar actividades necesarias a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir la normatividad legal vigente que regula los sistemas integrados de gestión de calidad por medio de revisiones bibliográficas para contextualizar el tema propuesto.
2. Analizar el estado en el que se encuentran los Sistemas Integrados de Gestión en las empresas de servicios públicos de Bucaramanga por medio de la aplicación de encuestas y entrevistas al sector.
3. Identificar los factores claves de éxito de las empresas de servicios públicos que tienen un sistema integrado de gestión para determinar la importancia que tienen estos sistemas para planear, ejecutar y controlar actividades necesarias a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad.

4. Brindar estrategias que permitan fortalecer los aspectos que se consideren débiles dentro de las empresas por no contar con un sistema integrado de gestión teniendo en cuenta el análisis y la consulta bibliográfica realizada.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

Un Sistema Integrado de Gestión, se compone de un conjunto de elementos que, interrelacionados entre sí, buscan establecer una política, objetivos y alcance que permitan mejorar los procesos de negocio y su relación con los diferentes actores, en el marco de la calidad (Díaz, 2019). Por esta razón las teorías e investigaciones que influyen en este comportamiento son las siguientes:

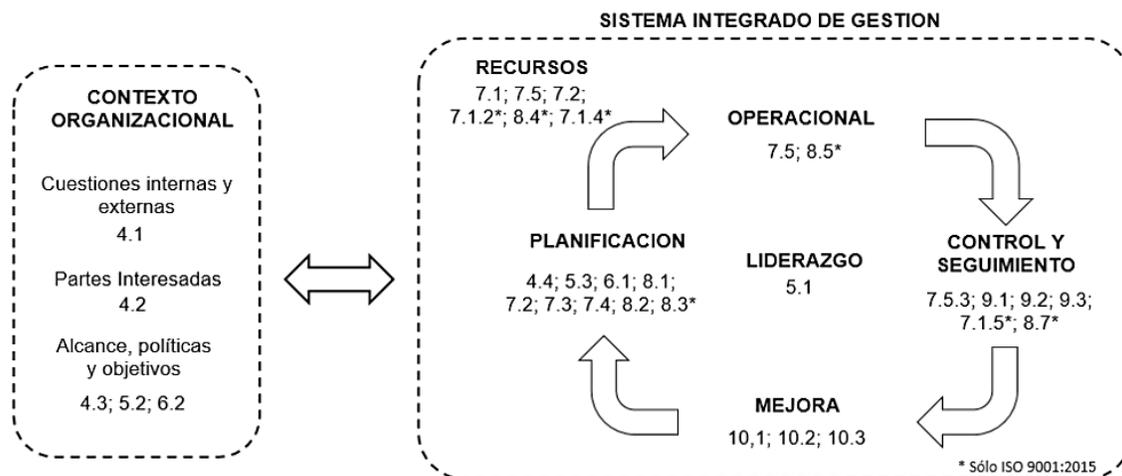
2.1.1. Modelo de implementación de los SIGC.

La metodología para la implementación del sistema integrado de gestión se basa en un modelo construido bajo el enfoque sistémico de procesos y basado en la estructura de alto nivel y el ciclo PHVA. El modelo se encuentra estructurado en dos etapas, una primera etapa denominada contexto organizacional y una segunda etapa sistema integrado de gestión, como se observa en la Figura 1. Cada uno de los componentes del modelo tiene asociado el o los requisitos comunes de la norma ISO 9001, los cuales, aunque difieren en su naturaleza y función, pueden ser integrados por elementos y requisitos específicos.

- Etapa I: Contexto organizacional

La primera etapa, contexto organizacional, involucra cuatro componentes claves: (1) análisis de cuestiones internas, (2) análisis de cuestiones externas, (3) identificación de partes interesadas y sus requisitos o necesidades, y (4) definición del alcance, política y objetivos del SIG.

Figura 1. Enfoque sistémico del sistema integrado de gestión de calidad.



Fuente: Álzate, Ramírez y Bedoya, 2019.

Tabla 1. Componentes de análisis del contexto organizacional según la literatura internacional.

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Análisis de las cuestiones internas	Consiste en una interpretación concreta y concisa de las características propias de la organización (Méndez et al., 2012); permite determinar las fortalezas y debilidades más representativas de la organización e identificar los factores críticos que pueden llegar a afectar el cumplimiento de los objetivos del sistema y, por ende, de los objetivos estratégicos organizacionales. Incluye los factores relacionados con el cliente, los proveedores, la competencia y los aspectos laborales.

<p>Análisis de las cuestiones externas</p>	<p>Aborda el conocimiento sobre el entorno de la organización; se incluyen las situaciones políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ambientales y legales dentro de las cuales se encuentra inmersa la organización y que pueden llegar a afectar de manera positiva o negativa los resultados esperados (David, 2011).</p>
<p>Identificación de las partes interesadas</p>	<p>Freeman (2010) define las partes interesadas como cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por el logro de los objetivos de la organización, y la finalidad de la identificación de los grupos de interés radica en determinar qué tanto poder e influencia tiene cada una de estas partes interesadas en la organización, además de las necesidades y expectativas. Según Ackermann y Edel (2011), los intereses de algunos grupos están influenciados por las posiciones adoptadas por otros, influyendo en la toma de decisiones en la organización, de tal manera que priorizar sus intereses es fundamental para establecer el plan estratégico.</p>
<p>Alcance, políticas y objetivos del SIG</p>	<p>La política de calidad y ambiental debe ser apropiada para el propósito y el contexto de la organización enmarcada en el direccionamiento estratégico. Se especifican de forma clara las directrices del SIG que permitan posteriormente definir los objetivos respectivos. La política declara el compromiso de la organización hacia el cumplimiento de los requisitos y expectativas de las partes interesadas, y la mejora de sus procesos, por lo tanto, es una actividad en la cual se define claramente el propósito de la organización, su razón de ser y la proyección a futuro.</p>

Fuente: Álzate, Ramírez y Bedoya, 2019.

- **Etapa II: Sistema integrado de gestión**

La segunda etapa, correspondiente al sistema integrado de gestión, involucra los procesos de (1) planificación, (2) recursos, (3) operación, (4) control y seguimiento,

(5) mejora y (6) liderazgo, este último como componente central y clave para la eficacia y eficiencia de todo el sistema de gestión.

Esta etapa del proceso de implementación se encuentra estructurada de acuerdo al ciclo PHVA, y en este documento se abordarán las actividades y herramientas necesarias que debe considerar la empresa durante el proceso de planificación del sistema, proceso fundamental para la implementación eficaz del sistema integrado de gestión. Este proceso debe ser liderado por la unidad del propósito y la dirección, con el fin de garantizar el compromiso y empoderamiento de las personas.

La primera actividad durante el proceso de planificación del SIG de la calidad y medio ambiente bajo el enfoque sistémico es determinar los procesos y sus interacciones. La organización define la estructura de sus procesos, las entradas y salidas, así como las responsabilidades y los recursos (Alonso, 2014). Según Hernández, Medina y Nogueira (2009), los diagramas o mapas de procesos son los métodos visuales más utilizados para representar la estructura de los procesos con el fin de conocer, comprender y, por consiguiente, mejorar la organización dándole valor agregado. De acuerdo al núcleo de las actividades de la organización y sus interrelaciones, se establece el mapa de procesos; el mapa se encuentra estructurado en tres niveles: estratégicos, misionales y de apoyo.

Posteriormente, se debe realizar la identificación y análisis de los riesgos y oportunidades por procesos de tal manera que sea posible establecer todas aquellas situaciones que puedan llegar a generar desviaciones en los resultados previstos para el SIG. Según Ríos (2015), para la identificación de riesgos es importante conocer los tipos de riesgos de acuerdo a la siguiente clasificación: legal, financiero, producto, proceso, tecnológico, competencia y cliente. Una de las

principales herramientas que se utiliza para la identificación de riesgos es la matriz de riesgos, la cual permite de forma objetiva priorizar y valorar cualitativa o cuantitativamente los riesgos relevantes para el SIG.

A continuación, se planifica la manera en que se va a realizar el seguimiento y la medición de los procesos y del producto o servicio tanto en proceso como final, de tal forma que se pueda realizar un análisis y evaluación del desempeño del SIG. Para ello se establecen los métodos apropiados, los tiempos pertinentes y las variables para monitorear y revisar el comportamiento de los procesos dentro de los parámetros definidos. Algunas de las principales herramientas y técnicas que se emplean para el seguimiento y medición de procesos son: hojas de verificación o listas de chequeo, cartas de control, métricas e indicadores, análisis de costo beneficio, diagramas estadísticos y diseño de experimentos.

Finalmente, para garantizar la efectividad de la evaluación y proveer un seguimiento adecuado al desempeño del sistema de gestión, la última actividad consiste en planear cómo se va a realizar la toma de acciones correctivas basado en el análisis de los resultados obtenidos, con el fin de tomar decisiones orientadas a la mejora y la evaluación del cumplimiento de los requisitos de la norma con fines de certificación. Toda la información requerida por las normas y aquella que sea necesaria para garantizar la eficacia del sistema integrado de gestión debe documentarse, controlarse y actualizarse.

Una vez que se han desarrollado todas actividades orientadas a la planificación y se han establecido los recursos necesarios para la puesta en marcha del sistema de gestión, se comunican los roles y responsabilidades a todos los actores del sistema encabezado por los líderes de los procesos del SIG con el fin de dar inicio

a actividades del hacer, verificar y actuar, es decir, a los procesos de operación, control y seguimiento, y mejora.

2.1.2. Beneficios de los Sistemas Integrados de Gestión de Calidad.

Un sistema de gestión de calidad (SGC) abarca un conjunto de normas y estándares internacionales que, interrelacionados entre sí, promueven el cumplimiento de los requisitos de calidad en una organización. Esto contribuye que los productos, servicios, y todos los procesos relacionados a ellos, cumplan con las condiciones que se les exige (Universidad ESAN, 2018). Estos son los principales beneficios de contar con un sistema de gestión de calidad:

- **Generar mayor eficiencia.** Las empresas con un SGC tienen el objetivo de maximizar la eficiencia y la calidad de sus procesos. Establecen pautas para ser seguidas por todos los empleados con el fin de llevar a cabo procesos comerciales y capacitaciones más sencillas y menos agotadoras en términos de tiempo o gasto financiero.
- **Estimula la moral de los empleados.** Las funciones claras y definidas, los sistemas de capacitación establecidos, así como una clara comprensión de cómo sus roles afectan la calidad y el éxito del negocio, son propios del enfoque de un SGC. Este busca que los empleados estén motivados y satisfechos, ya que así se desempeñarán adecuadamente en la organización.
- **Ofrece reconocimiento internacional.** ISO 9001, la norma que establece los requisitos para la implementación de un SGC, es una marca mundial de gestión de calidad. Al implementar este sistema, tu negocio parecerá digno de confianza. El objetivo de muchas empresas es exportar a nivel internacional, y la

acreditación ISO contribuirá en gran medida a establecer la credibilidad en el ámbito comercial internacional.

- **Mejora la gestión de procesos.** Los directivos pueden aprender qué mejoras son necesarias en un negocio a través de un sistema de documentación y análisis. Este es un procedimiento cuidadosamente planificado e implementado, que garantizará la toma de decisiones correctas para el negocio y la eliminación de los riesgos de cualquier error costoso.
- **Ofrece niveles más altos de satisfacción del cliente.** ISO 9001 se basa en el principio de mejora continua. El estándar permite definir qué debe ser un producto de calidad y cómo deben satisfacerse las necesidades de los clientes. Así, proporciona a las empresas el marco para revisar periódicamente si se satisfacen las necesidades, con el objetivo de una mejora continua.

Los beneficios, entonces, se ven reflejados en los resultados positivos a mediano y largo plazo en una empresa. Ahí radica la importancia de implementarlo, más allá de que constituya un reto perfeccionar los procesos para cumplirlo.

2.1.3. El control interno y su relación con la gestión administrativa en empresas del sector público.

El control interno ha sido reconocido como una herramienta para que la dirección de todo tipo de organización, obtenga una seguridad razonable para el cumplimiento de sus objetivos institucionales y esté en capacidad de informar sobre su gestión a las personas interesadas en ella. La Gestión de Administración del sector público es la institución integrada la Rama Ejecutiva del Poder Público y por todos los

demás organismos y entidades de naturaleza pública que de manera permanente tienen a su cargo el ejercicio de las actividades y funciones administrativas o la prestación de servicios públicos del Estado (Mendoza et al, 2018).

Un sistema de control interno eficiente, no importa cuán bien se haya diseñado y esté operando el sistema de gestión de riesgos del ente público, no puede suministrar a la administración pública una seguridad absoluta respecto al logro de sus objetivos misionales, en lugar de ello, este componente reconoce que solo se puede obtener un nivel de seguridad razonable, pero el control interno no puede cambiar una administración inherentemente mala por una buen, además, los factores externos fuera de control de una entidad, como el factor político, pueden impactar la capacidad de alcanzar estos objetivos, consecuentemente un eficiente sistema de control interno reduce la probabilidad de no alcanzar los objetivos institucionales (Gámez, 2010).

El control interno incluirá las políticas y prácticas necesarias para asegurar una apropiada planificación y administración del talento humano de la institución, de manera que se garantice el desarrollo profesional y asegure la transparencia, eficacia y vocación de servicio; considerando que el talento humano es lo más valioso que posee cualquier institución, por lo que debe ser tratado y conducido de forma tal que se consiga su más elevado rendimiento (Koontz & Heinz, 2009).

De cualquier forma, siempre habrá riesgo de que el control interno sea diseñado de manera deficiente o no opere tan eficientemente como se espera que funcione, dado que depende del juicio humano, está sujeto a fallas humanas tales como errores simples o equivocaciones; mala comprensión, descuido, fatiga, distracción, colusión, abuso o excesos, estas limitaciones impiden a la alta dirección tener una

seguridad absoluta de que los objetivos sean alcanzados; por ello, la alta dirección necesita evaluar y actualizar continuamente los controles, informar de los cambios al personal, y dar ejemplo con la adhesión a estos controles.

2.1.4. Normas internacionales para los SIGC: ISO 9001:2015.

La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible. Los beneficios potenciales para una organización de implementar un sistema de gestión de la calidad basado en esta Norma Internacional son:

- a. La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- b. Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente.
- c. Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos.
- d. La capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.

Esta Norma Internacional puede ser utilizada por partes internas y externas. No es la intención de esta Norma Internacional presuponer la necesidad de:

- Uniformidad en la estructura de los distintos sistemas de gestión de la calidad.
- Alineación de la documentación a la estructura de los capítulos de la Norma.
- Utilización de la terminología específica de la Norma dentro de la organización.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en esta Norma Internacional son complementarios a los requisitos para los productos y servicios. También emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar, Hacer,

Verificar y Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos. El enfoque a procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones. El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

El pensamiento basado en riesgos permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad se desvíen de los resultados planificados, para poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan.

El cumplimiento permanente de los requisitos y la consideración constante de las necesidades y expectativas futuras, representa un desafío para las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y complejo. Para lograr estos objetivos, la organización podría considerar necesario adoptar diversas formas de mejora además de la corrección y la mejora continua, tales como el cambio abrupto, la innovación y reorganización, se utilizan las siguientes formas verbales:

- “debe” indica un requisito.
- “debería” indica una recomendación.
- “puede” indica un permiso, una posibilidad o una capacidad.

Se basa en los principios de la gestión de la calidad descritos en la Norma ISO 9000. Las descripciones incluyen una declaración de cada principio, una base racional de por qué el principio es importante para la organización, algunos ejemplos de los beneficios asociados con el principio y ejemplos de acciones típicas para mejorar el desempeño de la organización cuando se aplique el principio. Los principios de la gestión de la calidad son:

- Enfoque al cliente.
- Liderazgo.
- Compromiso de las personas.
- Enfoque a procesos.
- Mejora.
- Toma de decisiones basada en la evidencia.
- Gestión de las relaciones.

2.1.5. Sistema de Gestión de Calidad en el sector público: revisión literaria.

Lo que se propone realizar en primer lugar es el diagnóstico del estado actual de la entidad frente a los requisitos de las normas y el contexto externo. Para esto se puede aplicar una encuesta a las directivas de la entidad, en la que se pregunten por factores claves en los que se basa el SGC, posteriormente la información obtenida se tabula para identificar el estado del SGC y direccionamiento, lo que permite realizar un análisis de los puntos débiles en los cuales se debe hacer mayor énfasis en el momento de la documentación de los procesos.

El segundo paso a realizar es revisar la planeación estratégica y diseñar los lineamientos del SGC, para lograr lo anterior se pueden emplear dos encuestas, una dirigida al personal de trabajo, con la cual se desea saber qué tanto conocen los empleados sobre la entidad y las personas que acuden a ella, y la otra enfocada a los usuarios, la cual permite preguntar sobre el conocimiento de los servicios ofrecidos por la entidad y los factores importantes para la satisfacción de los clientes. Con la información recolectada de las encuestas, se formulan elementos de la planeación estratégica como son: misión, visión, políticas y objetivos.

El tercer paso es la documentación de los procesos identificados en el SGC de la entidad, para realizar la caracterización de procesos y procedimientos, se plantean formatos institucionales en los que se menciona información básica como líder, nombre del macroproceso o proceso al que pertenece, nombre específico, objetivo, definiciones técnicas, entradas, salidas, indicadores, descripción de las actividades realizadas, responsable de la ejecución. Adicionalmente se pueden plantear instructivos o manuales para apoyar la caracterización y cuando la entidad lo requiere también se pueden plantear Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), para establecer los parámetros de la prestación de un servicio entre dos o más áreas que se encuentran involucradas en el interior (Muñoz, Jácome y Bustamante, 2016).

Finalmente, el cuarto paso es el planteamiento de los indicadores y la metodología para realizar seguimiento, control y mejoramiento del SGC.

2.2. MARCO LEGAL

- **LEY 734 DE 2002** por la cual se expide el Código Disciplinario Único el cual en su Artículo 34. Se habla de los deberes de todo servidor público: Cumplir y hacer que se cumplan los deberes contenidos en la Constitución, los tratados de Derecho Internacional Humanitario, los demás ratificados por el Congreso, las leyes, los decretos, las ordenanzas, los acuerdos distritales y municipales, los estatutos de la entidad, los reglamentos y los manuales de funciones, las decisiones judiciales y disciplinarias, las convenciones colectivas, los contratos de trabajo y las órdenes superiores emitidas por funcionario competente.

Los deberes consignados en la Ley 190 de 1995, por la cual se dictan normas para preservar la moralidad en la administración pública y erradicar la corrupción administrativa, se integrarán a este código de la siguiente manera:

1. Cumplir con diligencia, eficiencia e imparcialidad el servicio encomendado y abstenerse de cualquier acto u omisión que cause la suspensión o perturbación injustificada de un servicio esencial, que implique abuso del cargo o función.
2. Formular, decidir oportunamente o ejecutar planes de desarrollo y presupuestos, y cumplir las leyes y normas que regulan el manejo de los recursos económicos públicos, o afectos al servicio público.

2.2.1. Modelo Estándar de Control Interno

- **LEY 87 de 1993** Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones con el fin de procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos previstos.
- **DECRETO NACIONAL 2145 DE 1999** Por el cual se dictan normas sobre el Sistema Nacional de Control Interno de las entidades de la administración pública de orden nacional y territorial y se dictan otras disposiciones con el fin de que de manera armónica, dinámica, efectiva, flexible y suficiente se fortalezca el cumplimiento cabal y oportuno de las funciones del estado.

- **DECRETO NACIONAL 1599 DE 2005** Por el cual se adopta el Modelo Estándar de Control Interno 1000:2005, el cual determina las generalidades y la estructura necesaria para establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Control Interno en todos los organismos y entidades de las Ramas del Poder Público, en sus diferentes órdenes y niveles y se constituye en una herramienta de gestión que permite establecer acciones, políticas, métodos, procedimientos y mecanismos de prevención, control, evaluación y de mejoramiento continuo de la entidad pública.

- **DIRECTIVA 08 de 2006** Por la cual la Alcaldía Mayor adopta el Modelo Estándar de Control Interno y se establecen los lineamientos y las responsabilidades básicas para la implementación del MECI:
 1. El alcalde Mayor, tiene la responsabilidad general sobre el control interno de las entidades distritales y en particular, sobre la implementación en ellas del Modelo Estándar de Control Interno.
 2. Veeduría distrital le corresponde liderar el proceso de implementación.
 3. Cada organización deberá analizar la complejidad de sus condiciones internas y, con base en ello, tomar las decisiones que se estimen convenientes para que sea exitoso este proceso.

- **RESOLUCIÓN 421 de 2006** Por la cual el secretario de Educación adoptó el MECI en la Secretaría de Educación del Distrito Capital.

- **DECRETO 2913 DE 2007** Considerando que el Modelo Estándar de Control Interno y el Sistema de Gestión de la Calidad son complementarios se hace

necesario unificar el término señalado en el Decreto 2621 de 2006, definiendo como plazo para implementarlos el 8 de diciembre de 2008.

2.2.2. Sistema de Gestión de Calidad

- **LEY 872 de 2003** Por la cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios, como una herramienta de gestión sistemática y transparente que permita dirigir y evaluar el desempeño institucional, en términos de calidad y satisfacción social en la prestación de los servicios a cargo de las entidades y agentes obligados, la cual estará enmarcada en los planes estratégicos y de desarrollo de tales entidades. El sistema de gestión de la calidad adoptará un enfoque basado en los procesos que se surten en la entidad y en las expectativas de los usuarios, destinatarios y beneficiarios de sus funciones asignadas.
- **DECRETO NACIONAL 4110 de 2004** Por la cual se reglamenta la Ley 872 de 2003 y se adopta la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública (NTCGP 1000:2004) la cual determina las generalidades y los requisitos mínimos para establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad en los organismos y entidades del sector central y del sector descentralizado por servicios de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden Nacional, y en la gestión administrativa necesaria para el desarrollo de las funciones propias de las demás ramas del poder público en el orden nacional. Así mismo en las Corporaciones Autónomas Regionales, las entidades que conforman el Sistema de Seguridad Social Integral, y de modo general, en las empresas y entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios y no domiciliarios de naturaleza pública o las privadas concesionarias del Estado.

- **ACUERDO 122 de 2004** Por el cual se adopta en Bogotá D.C. el sistema de gestión de la calidad creado por la Ley 872 de 2003, el cual se aplica a todas las entidades distritales.
- **DECRETO DISTRITAL 387 de 2004** Por el cual se reglamenta el Acuerdo 122 de 2004 que adopta en Bogotá D.C. el Sistema de Gestión de Calidad el cual es complementario de los Sistemas de Control Interno y de Desarrollo Administrativo, de tal forma que debe atender la evolución y propósitos específicos perseguidos por estos Sistemas. Significa lo anterior, que el Sistema de Gestión de Calidad deberá integrarse al Sistema de Control Interno. Cada entidad deberá desarrollar e implementar el Sistema de Gestión de Calidad, teniendo en cuenta para dicho propósito la naturaleza y los objetivos propios, así como el desarrollo del Sistema de Control Interno. Este Sistema es de obligatorio cumplimiento por parte de todos los funcionarios de las respectivas entidades.

La Veeduría Distrital y la Secretaría General, a través de la Dirección de Desarrollo Institucional complementarán los esfuerzos o harán seguimiento al desarrollo de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

- **DIRECTIVA 004 de 2005** por medio de la cual se emitió orientaciones y directrices acerca del Sistema de Gestión de la Calidad en las entidades y organismos distritales tales como: los alcances del sistema, responsables en el Distrito, etapas para la estructuración e implementación del Sistema de Gestión de Calidad, mecanismos de seguimiento y medición del SGC, y correspondencia con los sistemas de control interno y desarrollo administrativo.

- **RESOLUCIÓN 3181 de 2005** por la cual se designa a la Dirección de Servicios Informáticos como representante de la gerencia para la calidad.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Para comprender mejor el contexto de las empresas de servicios del sector público de Bucaramanga, se profundiza en algunos conceptos que permiten entender lo importante de la situación y el entorno de la misma:

- **Acción correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable (Luna, 2019).
- **Acción preventiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial indeseable (Luna, 2019).
- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas objetivamente para determinar el grado de cumplimiento de los criterios de auditoría (AEC - Asociación Española para la Calidad, 2019).
- **Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización de un Sistema de Gestión para lograr mejoras en el desempeño global de forma coherente con la política de la organización (IsoTools,2016).
- **Organización:** Empresa, corporación, firma, empresa, autoridad o institución o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración (Luna, 2019).

- Partes interesadas: persona o grupo, interno o externo, preocupados por el desempeño del SIG de una organización (Abril, 2009).
- Política del SIG: Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, como las ha expresado a la alta dirección (AEC Asociación Española para la Calidad, 2019).
- Registro: es un documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de las actividades realizadas (Qualyteam, 2018).
- Sistema Integrado de Gestión: Toda organización es un sistema complejo e integral formado por un grupo humano y una variedad de recursos coordinados para la obtención de una finalidad establecida en el tiempo (Abril, 2009).

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación utilizada es de tipo descriptiva. Según (Martínez, 2019) la investigación descriptiva se refiere a los datos recopilados, descripción de las características al tema de estudio. Esta investigación describe los Sistemas Integrados de Gestión de Calidad en las empresas de servicios públicos de la ciudad de Bucaramanga, determinando su importancia para planear, ejecutar y controlar actividades necesarias a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, estos aspectos se precisan mediante la realización de un diagnóstico y posteriormente su análisis.

3.2. ENFOQUE

En este estudio se utiliza un enfoque mixto, tanto cuantitativo el cual se centra en cuantificar la recopilación y el análisis de datos de las encuestas, como cualitativo, para la observación y recopilación de datos no numéricos, así pues, también ayuda a comprender el por qué, cómo o de qué manera, se da una determinada acción, o comportamiento (Bravo, 2020).

3.3. MÉTODO

El proyecto se orienta hacia el método de análisis sobre las condiciones actuales en las que se encuentran los Sistemas de Gestión de Calidad en las empresas del

sector público de Bucaramanga, este se realiza luego de aplicar encuestas permite medir los comportamientos de estas empresas ante la implementación del sistema.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población hace referencia al conjunto de individuos al que está dirigida la investigación (Suárez, 2011), la muestra por su parte es un subconjunto de la población. Teniendo esto en cuenta, la población será todo el conjunto de empresas públicas en Bucaramanga, los cuestionarios se aplicarán a 10 empresas.

Se tienen las siguientes empresas de servicios públicos en Bucaramanga:

- Defensoría Servicios Públicos Domiciliarios.
- Limpieza Urbana.
- Ruitoque S.A. ESP.
- Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A E.S.P.
- Electrificadora de Santander.
- EMAB - Empresa de aseo de Bucaramanga S.A E.S.P.
- Cara Limpia S.A E.S.P.
- EMPAS - Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. E.S.P.
- Gestión Integral de Servicios Públicos.
- Rediba S.A E.S.P.

3.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

Para la recolección de información se recurre a fuentes primarias y secundarias. Dentro de las fuentes secundarias utilizadas se encuentran: textos, documentos,

revistas, prensa, etc. Las fuentes primarias corresponden a información recopilada directamente por medio de la encuesta aplicada.

3.5.1. Encuesta a Entidades del Sector Público

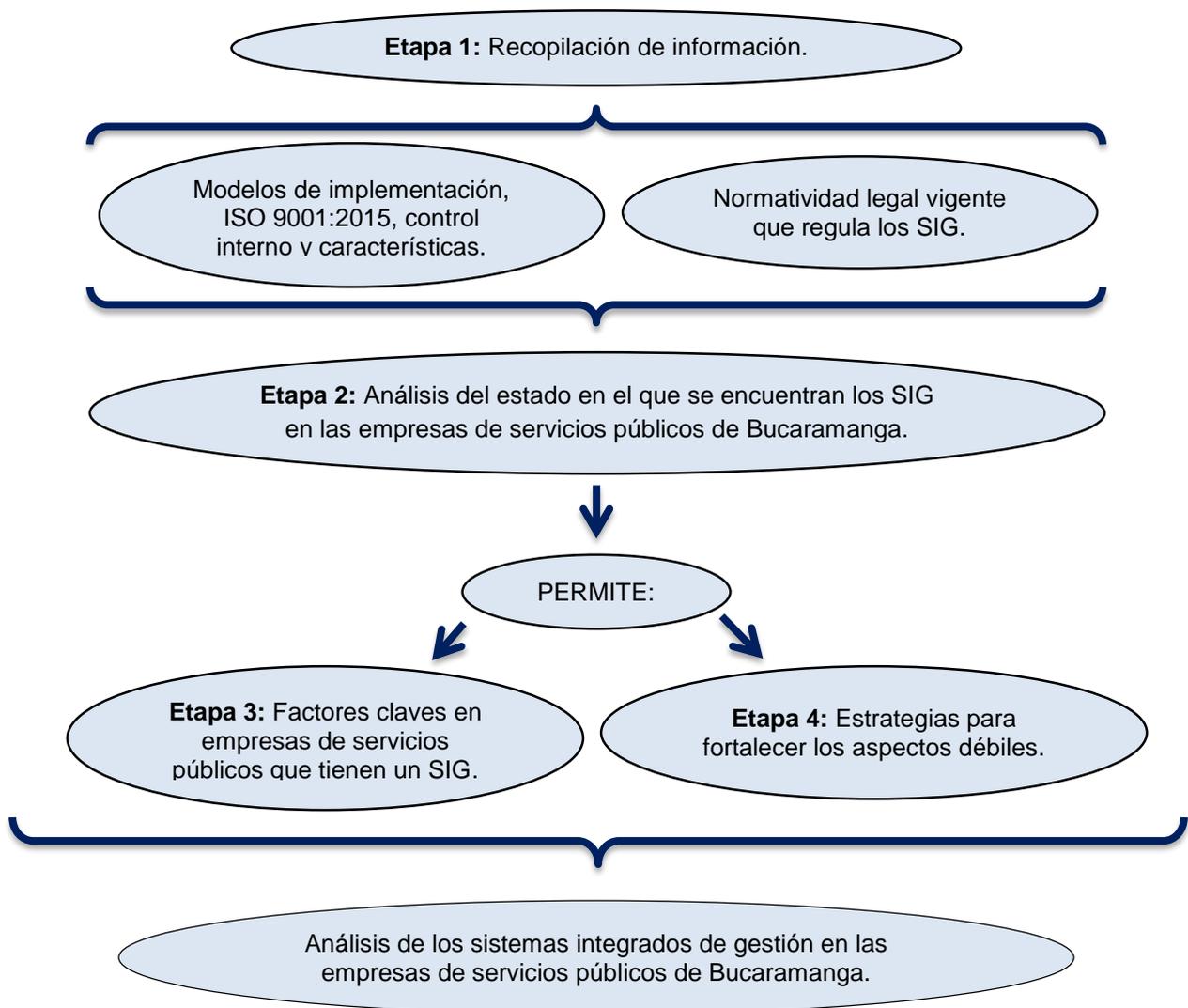
La encuesta realizada recopila datos, mediante un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno, ni el fenómeno donde se recoge la información. Consta de 15 preguntas realizadas a diferentes empresas de servicios públicos en Bucaramanga, cuyas cinco opciones de respuesta para cada pregunta serán: "totalmente de acuerdo", "algo de acuerdo", "ni de acuerdo, ni en desacuerdo", "algo en desacuerdo" y "totalmente en desacuerdo". La encuesta se aplica de forma virtual a las diferentes empresas por medio de un formulario, el cual observarse en la sección de apéndices del presente documento.

Para la realización de esta encuesta se consultaron fuentes como Montoya (2019), y Cruz (2016), que en sus informes y artículos periodísticos han realizado encuestas previamente sobre Sistemas de Gestión de Calidad, Medioambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo, permitiendo tener una guía de estas, sin embargo, cada pregunta expuesta es planteada por los autores de este informe, en base a la situación actual del sector.

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

El desarrollo del presente trabajo se dio por medio de las siguientes etapas:

Figura 2. Desarrollo del trabajo de grado.



Por medio del esquema anterior, se definieron las etapas para lograr el desarrollo de los objetivos. Inicialmente se buscó la recopilación de información sobre la normatividad de los SIG, y su implementación en el país en empresas públicas.

4.1. FASES PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

El proyecto se desarrolló en 4 fases, distribuidas de la siguiente manera:

4.1.1. Recopilar información sobre la normatividad que regula los SIG.

Las consultas realizadas, sirvieron de referencia para obtener información referente para la identificación, descripción y conceptualización de los Sistemas Integrados de Gestión de Calidad que permitió tener información sobre cómo surgieron, sus principales características y todas las normativas que los regulan a nivel nacional. Las fuentes consultadas corresponden a estudios e investigaciones que tuvieron relevancia en implementaciones anteriores de estos sistemas en el mismo sector.

FUENTES PRIMARIAS: Recolección de opiniones y respuestas por medio de los cuestionarios aplicados.

FUENTES SECUNDARIAS:

- Base de datos del sector público.
- Revisión bibliográfica de trabajos en repositorios institucionales.
- Buscadores de internet.
- Análisis de artículos en revistas especializadas.

4.1.2. Realizar un análisis del estado en el que se encuentran los SIG en las empresas de servicios públicos de Bucaramanga.

Los cuestionarios se aplicaron por medio de visitas de reconocimiento a las empresas en la ciudad, se visitó cada empresa para recolectar opiniones y realizar las preguntas que fueron compiladas en el formulario virtual realizado para obtener las gráficas correspondientes.

- Link del cuestionario de los SIG en empresas del sector público:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe3NlxrmPAj3AHr0NiLCAo_zWoK_ZQ3PO6WwEtIQWj5D98JQQ/viewform

La imparcialidad de los cuestionarios aplicados y la información obtenida, ayuda a la protección humanitaria y empresarial y se fundamentan en el estado minucioso, preciso, continua y objetivo de la situación, independientemente la consideración de nacionalidad, opiniones políticas, raza, clase social, creencias religiosas, género y otros criterios similares de los encuestados, solamente se tuvieron en cuenta sus conocimientos sobre los SIG en las empresas.

El análisis del estado actual de los SIG en las empresas de servicios públicos de Bucaramanga, puede evidenciar el compromiso que tienen este tipo de entidades en la prestación de un servicio de Calidad que documentalmente esta en orden y cumple con los criterios establecidos por la normativa que los regula.

4.1.3. Mencionar factores claves de éxito de empresas de servicios públicos.

Esta etapa se dio por medio del análisis de la información recolectada en los cuestionarios, la normatividad vigente para regular los Sistemas de Gestión de Calidad e información adicional recolectada de empresas que se han beneficiado con estos sistemas; su importancia radica en que conocer en que permite detectar las falencias presentadas en los procesos y articula los medios para identificar las acciones para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de los servicios prestados por las empresas públicas en Bucaramanga y, de ese modo, promover cualquier cambio necesario para mejorar los procesos haciéndolos más efectivos y gestionando mejor los recursos.

4.1.4. Brindar estrategias para fortalecer los aspectos débiles dentro de las empresas del sector público.

Las estrategias propuestas surgieron de los aspectos débiles o que denotaban una falencia identificados en la tabulación de los resultados gráficos de los cuestionarios, y el análisis realizado basado en el conocimiento adquirido con los referentes bibliográficos. La idea principal de las estrategias apoyar la mejora continua de las empresas y aumentar la confianza de los usuarios consiguiendo mejor efectividad y el compromiso de las mismas en la prestación de sus servicios. Estas estrategias en las cuales se ven involucrados los jefes y/o administrativos, supervisores y trabajadores como por ejemplo el seguimiento al cumplimiento de compromisos y actividades a cargo del proceso, seguimiento a controles de riesgos, eventos de materialización y planes de manejo, análisis de resultados de auditorías internas, monitoreo y evaluación de cumplimiento de indicadores de objetivos estratégicos de servicios y procesos misionales, evaluaciones del desempeño del SIG, etc.

Finalmente, y con respecto a la participación de la alta dirección en las estrategias propuestas, estas fueron divulgadas en un documento para su futura acogida en las empresas que ya queda a disposición e implantación de la misma.

5. RESULTADOS

Teniendo en cuenta el desarrollo del trabajo y las etapas propuestas se obtuvieron los siguientes resultados:

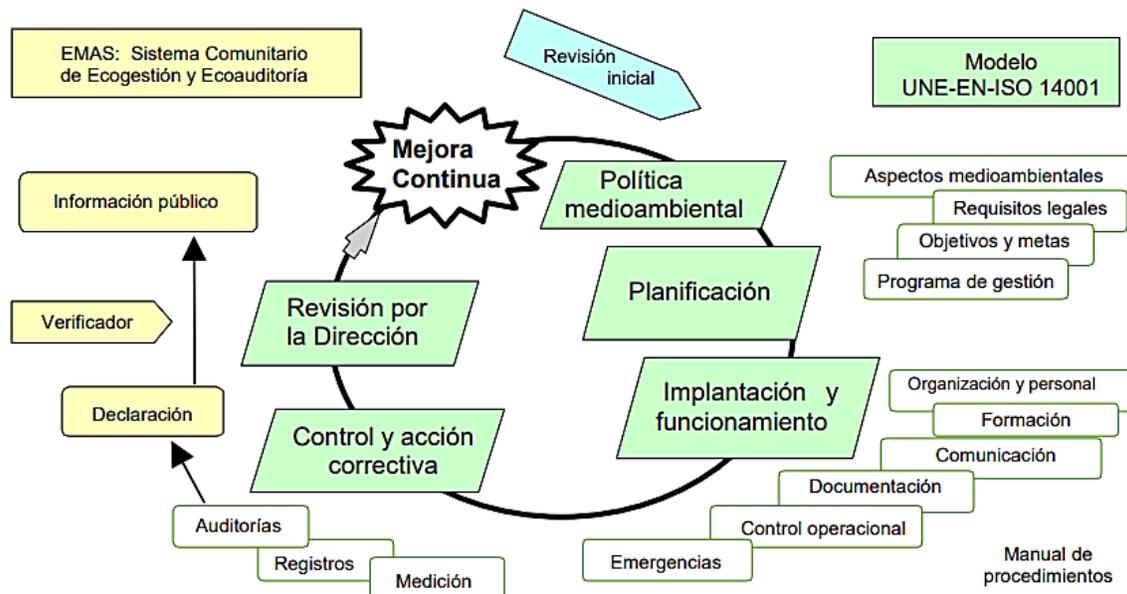
5.1. NORMATIVIDAD VIGENTE QUE REGULA LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE CALIDAD.

Cualquier organización puede ser entendida como un conjunto de procesos que interactúan para prestar un servicio de transporte y/o almacenamiento de mercancía al cliente. Estos procesos, que tienen lugar en distintos ámbitos de la organización y a distintos niveles, deben ser planificados, realizados y controlados con el fin de conseguir los resultados que se proponen, es decir, deben ser gestionados.

La implantación de la norma ISO 9001 ha propiciado que las organizaciones se familiaricen con la estructura de un sistema de gestión, documentando los distintos procesos, asignando responsabilidades y formalizando registros que permitan evidenciar el funcionamiento del sistema (Universidad Americana de Europa, 2018). Además, algunas organizaciones han comenzado a implantar otros sistemas de gestión para controlar y mejorar los aspectos más sensibles de la organización relacionados con el medio ambiente y la prevención de riesgos laborales (PRL), y, en consecuencia, un elevado coste y obliga a preguntarse ¿cuáles son las posibilidades reales de integración de los sistemas de gestión y, en particular, de los de calidad y medio ambiente.

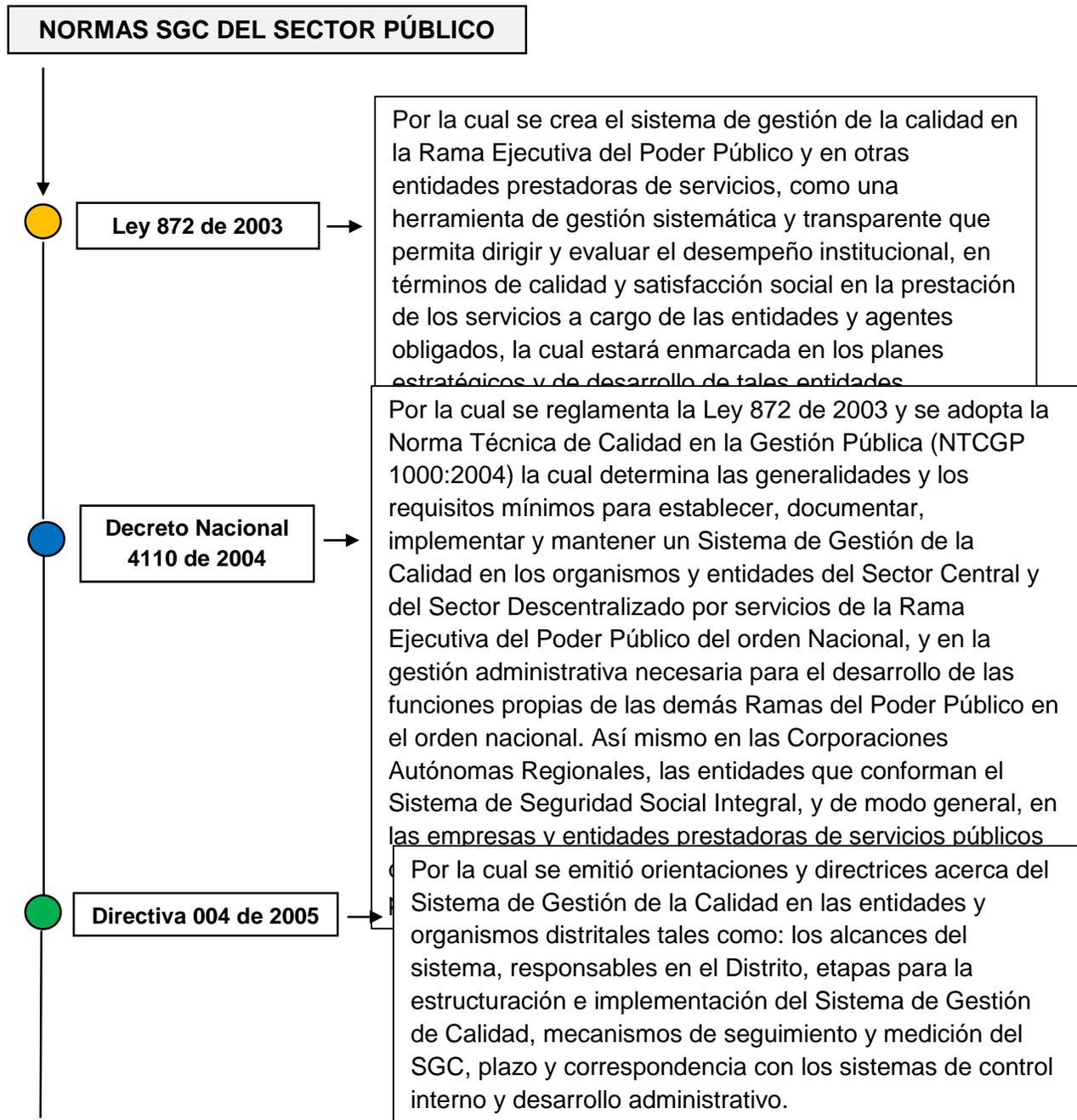
El marco por el que se rigen los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) es exclusivamente normativo (norma ISO 9001, cuyo cumplimiento es voluntario). Sin embargo, los Sistemas de Gestión Medioambiental (SGMA) pueden regirse por la norma ISO 14001 o por el Reglamento Europeo EMAS1, además de otra legislación múltiple. Los Sistemas de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL) también están contemplados, a la vez, en leyes y en normas voluntarias (Ley 31/95, normas ILO-OHS-2001 y OHS 18001).

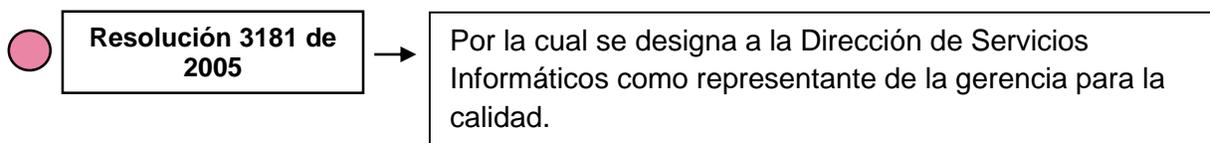
Figura 3. Procesos en el Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC).



Fuente: Ministerio de Fomento, 2005.

A nivel nacional, el poder público ha implementado una serie de normas para que sus entidades se rijan bajo estándares de los Sistemas de Gestión de Calidad como decisión estratégica para hacer las cosas de manera adecuada, eficiente y efectiva. Asisten a las estrategias a corto y largo plazo para lograr que las entidades públicas funcionen sin problemas; normas que se mencionan a continuación:





5.2. ESTADO EN EL QUE SE ENCUENTRAN LOS SIG EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BUCARAMANGA.

Se realizó un diagnóstico sobre el estado en el que se encuentran los Sistemas Integrados de Gestión, de acuerdo con los cuestionarios ejecutados a 10 empresas de servicios públicos, así pues, se tienen los siguientes resultados:

Tabla 2. Datos de las empresas encuestadas.

N.	EMPRESA	UBICACIÓN	PÁGINA WEB
1	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.	Cra. 34 #54-92 Bucaramanga.	https://www.superservicios.gov.co
2	Limpieza Urbana SA ESP.	Cr. 19 # 34-64 Piso 3 Bucaramanga.	http://www.limpiezaurbana.com.co
3	Ruitoque S.A. ESP.	Cr. 25 # 29-57 L-2 CC Cañaveral, Floridablanca.	https://www.ruitoqueesp.com
4	Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A.	Dg 32 # 30A-51 Parque del agua, Bucaramanga.	https://www.amb.com.co
5	Electrificadora de Santander.	Cr. 19 # 24-56 Bucaramanga.	https://www.essa.com.co
6	EMAB -Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A.	Km. 4 Vía a Girón Edif Dirección de Transito de Bucaramanga.	https://emab.gov.co
7	Caralimpia S.A.	Carrera 15 No. 56-245 km 7 Vía, Girón, Santander.	https://www.informacolombia.com

8	EMPAS - Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A.	Cl. 24 #23-68, Bucaramanga.	https://www.empas.gov.co
9	GISP Gestión Integral de Servicios Públicos ESP. S.A.	Calle 31 # 18-15 Interior 12 - 04, Ed. Parque Centenario.	http://www.gisp.com.co
10	Rediba S.A ESP	Cl. 55 #23-55, Bucaramanga.	http://www.rediba.net

En la tabla dos (2) se relacionaron los datos principales de las empresas de servicios públicos a las cuales se les aplicó el cuestionario que fueron: nombre, dirección y página web, esto se hizo con el fin de ser concisos y no extenderse para obtener una negativa a la hora de contestar los cuestionarios.

Pregunta 1.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad son estructuras de trabajo que integran los procedimientos técnicos y gerenciales de una entidad, esta dirige y evalúa el desempeño institucional en términos de calidad y satisfacción del usuario; su objetivo es ser guía de las acciones de la fuerza de trabajo institucional (Función Pública, 2021). Por lo tanto, y como puede observarse en la figura, el 100% de las empresas de servicios públicos en Bucaramanga encuestadas cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad implementado y documentado, esto permite mejorar los procesos continuamente.

Figura 4. Documentación e implementación de un SIG.

1. La entidad de servicios ha establecido, documentado e implementado un Sistema de Gestión de la Calidad.

10 respuestas



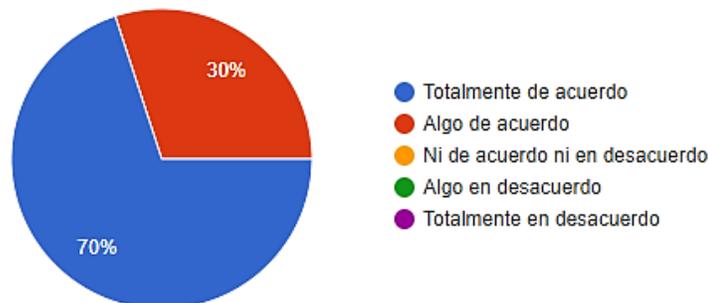
Pregunta 2.

En la figura puede observarse como el 70% de las empresas encuestadas cumplen a cabalidad la normatividad y la usan por medio de criterios y métodos eficientes en los procesos y controles propuestos, seguido por el 30% que esta algo de acuerdo.

Figura 5. Criterios y métodos establecidos para los procesos y controles.

2. En la entidad se usan todos los criterios y métodos establecidos por norma, que garantizan que son eficientes todos los procesos y controles.

10 respuestas

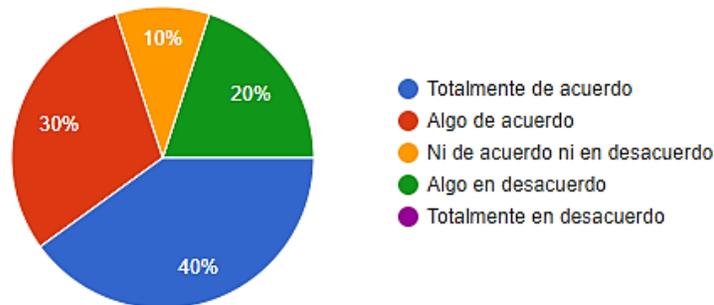


Pregunta 3.

Figura 6. Recursos para las operaciones y seguimiento de los procesos.

3. La entidad dispone de recursos necesarios, aparte de la información que, es utilizada para apoyar la operación y el seguimiento de todos los procesos.

10 respuestas



Para el desarrollo de las operaciones y el seguimiento a los procesos ejecutados dentro de las empresas, se necesitan recursos tanto materiales, como tecnológicos, económicos y financieros; Por tanto, el 40% y 30% están totalmente de acuerdo y algo de acuerdo en que la empresa cuenta con todos los recursos necesarios para la ejecución de sus operaciones y proyectos, seguido por el 10% que no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, es decir, se mantiene al margen en la respuesta y el 20% que están algo en desacuerdo con que estos sean los necesarios.

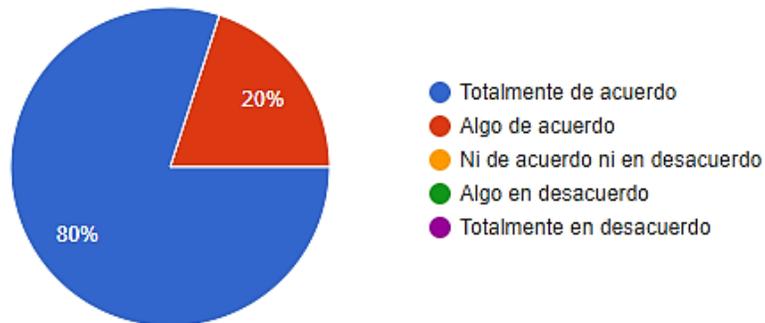
Pregunta 4.

Ante la pregunta cuatro, el 80% de las empresas de servicios públicos encuestadas afirmo estar totalmente de acuerdo con que en la entidad de implantan y se toman todas las medidas necesarias para alcanzar los resultados planificados y lograr la mejorar continua a de los procesos, otro 20% esta algo de acuerdo, esto pretende mejorar los servicios y procesos de por medio de una actitud general que es la base para asegurar la estabilización de los procedimientos y una continuada detección de errores o áreas de mejora.

Figura 7. Acciones necesarias para alcanzar los resultados propuestos.

4. Se implantan las acciones necesarias para alcanzar resultados planificados y la mejora continua de los procesos.

10 respuestas



Pregunta 5.

Las políticas de calidad y los objetivos involucran el liderazgo de la entidad a través de la alta dirección, además de permitir mejor claridad de los objetivos estratégicos que se pretenden alcanzar, así pues, se tiene que el 100% de las empresas encuestadas está totalmente de acuerdo en que estos se tienen documentados, ayudando a los colaboradores a comprender sus funciones, incrementando el sentido del propósito e importancia de su labor y permite analizar su desempeño.

Figura 8. Documento que expresa la política de calidad y objetivos.

5. En la entidad se cuenta con algún documento en el que se exprese la política de calidad y los objetivos.

10 respuestas

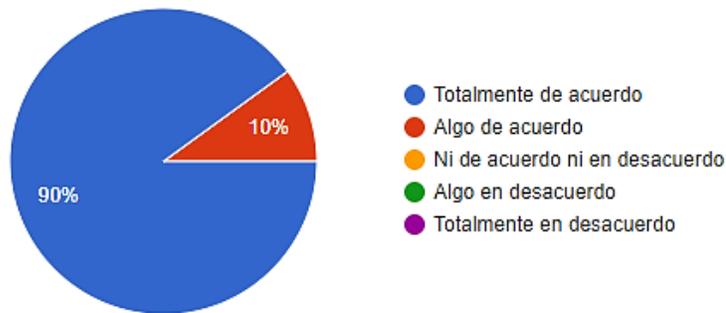


Pregunta 6.

Figura 9. Manual de calidad con los procesos y procedimientos del SIG.

6. Se posee algún manual de calidad en el que se referencien los procesos y los procedimientos, así como el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.

10 respuestas



En la figura ocho que corresponde a la pregunta seis del cuestionario aplicado, se observa cómo el 90% de las empresas de servicios está totalmente de acuerdo en poseer un manual de calidad con los procesos y procedimientos sobre el alcance que tiene el Sistema de Gestión de Calidad y el 10% esta algo de acuerdo; el control de documentos en los SIG, facilita la elaboración, archivo y gestión de información. Una buena gestión de los procedimientos, conlleva a economía, sostenibilidad y reducción de tiempos y costos.

Pregunta 7.

Los requisitos de los SIG según la ISO 9001 establecen una serie de pautas que el 100% de las empresas deben cumplir si desean obtener o mantener el certificado, por tanto, todas poseen los procedimientos documentados y los requisitos de esta norma específica para un sistema de gestión de calidad; se centra en los elementos de administración de calidad con los que una organización debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar sus productos y servicios.

Figura 10. Documentación de procesos del SIG según la ISO 9001.

7. La entidad posee todos los procedimientos documentados sobre los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001.

10 respuestas



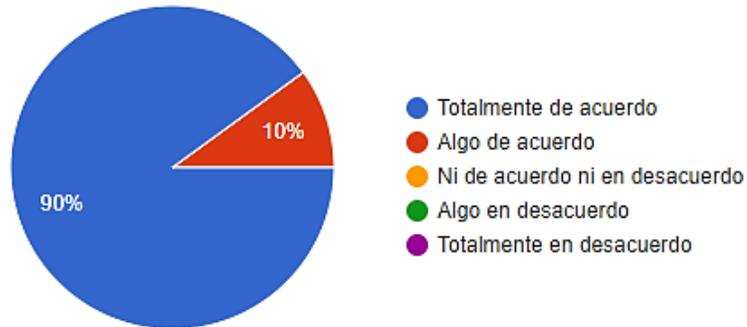
Pregunta 8.

El 90% de las empresas encuestadas afirmo estar totalmente de acuerdo en que todos los procedimientos están documentados y en estos se definen los controles necesarios de las políticas de calidad del sistema, seguido por otro 10% que afirme estar algo de acuerdo con esa afirmación.

Figura 11. Documentación y registro de los procedimientos de control.

8. Se establecen todos los procedimientos documentados que definan los controles necesarios para poder a disposición los registros y los documentos.

10 respuestas

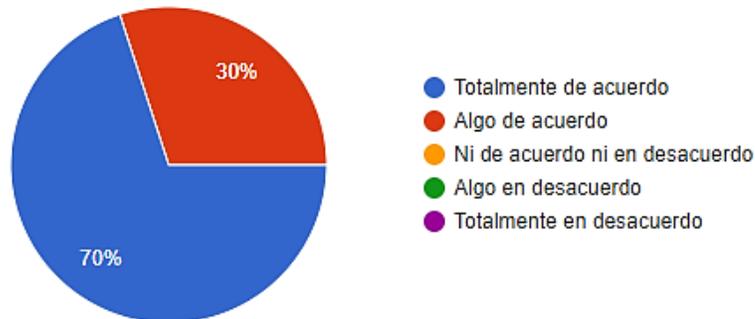


Pregunta 9.

Figura 12. Política de calidad acorde a los propósitos.

9. La política de calidad con la que cuenta actualmente la entidad está acorde con los propósitos establecidos.

10 respuestas



La importancia de relacionar las políticas de calidad y los propósitos esperados en las empresas implica orden de las metas propuestas para lograr cada objetivo, el 70% de las empresas mantienen la acordancia entre politica de calidad y propósitos, seguido por el 30% que esta algo de acuerdo.

Pregunta 10.

En pro de mostrar una transparencia de ética profesional y cumplir con la normativa vigente que regula los SIG, se observa como el 100% de las empresas de servicios públicos encuestadas proporcionan evidencias de su compromiso y cumplimiento.

Figura 13. Evidencias de compromiso del SIG.

10. La gerencia de la entidad proporciona alguna evidencia de su compromiso con el Sistema de Gestión de la Calidad.

10 respuestas



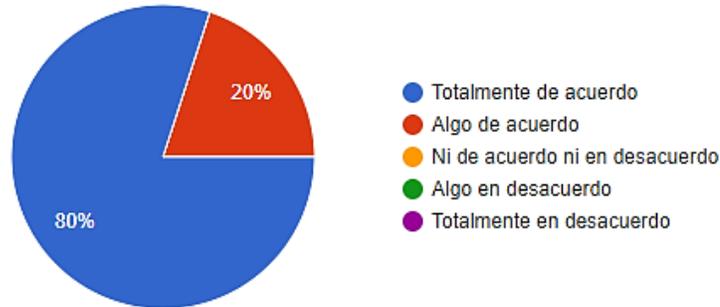
Pregunta 11.

Ante la pregunta 11, se observa en la siguiente figura que el 80% de las empresas afirmo estar totalmente de acuerdo, seguido por el 20% algo de acuerdo, en que sus objetivos respecto a la política calidad implementada son medibles, coherentes y alcanzables, esto es relevante para mejorar la satisfacción del cliente y al mismo tiempo son consistentes con los sistemas de calidad.

Figura 14. Objetivos medibles y coherentes con la política de calidad.

11. Los objetivos propuestos de la calidad son medibles y coherentes con la política de calidad.

10 respuestas

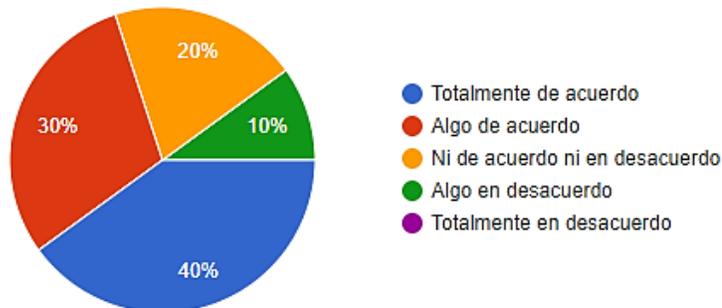


Pregunta 12.

Figura 15. Asignación de recursos para el cumplimiento de objetivos.

12. La alta dirección asigna todos los recursos necesarios para cumplir con los objetivos y la planificación.

10 respuestas



Como se puede observar, el 70% de los encuestados (40% totalmente de acuerdo y 30% algo de acuerdo), afirma que la alta dirección es consistente en asignar los recursos necesarios para el cumplimiento de objetivos y metas propuestas del SIG contenidas en la documentación; también se observa un 20% de empresas que no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, y el 10% que esta algo en desacuerdo con que los recursos sean necesarios.

Pregunta 13.

Figura 16. Aseguramiento de los procesos de comunicación.

13. La alta dirección asegura que se establecen procesos de comunicación apropiados dentro de la entidad.

10 respuestas



La comunicación es una de las habilidades más valoradas en el ámbito del trabajo, ya que permite a los trabajadores entenderse a sí mismos y a los demás, con el fin de construir relaciones positivas, agilizar procesos y lograr el cumplimiento de los objetivos, por tanto, se tiene que el 90% está totalmente de acuerdo que en la empresa la alta dirección asegura que los procesos de comunicación sean apropiados y eficientes, seguido por un 10% que esta algo de acuerdo.

Pregunta 14.

Figura 17. Prestación del servicio con políticas de calidad.

14. La entidad controla la prestación del servicio con políticas de calidad de seguimiento y medición.

10 respuestas



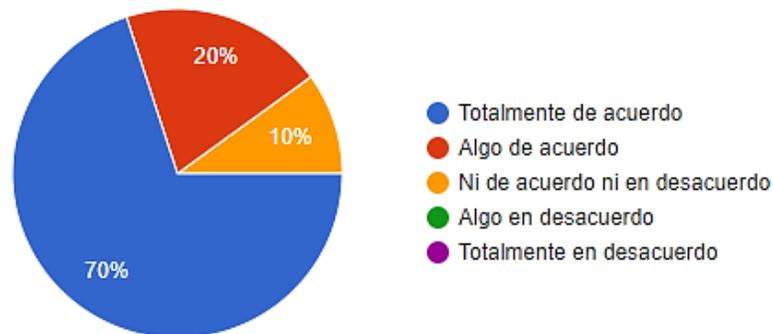
Dentro de la prestación del servicio de las empresas, se observa que el 100% está totalmente de acuerdo en que este es controlado por medio de políticas de calidad, seguimiento y medición en la prestación del mismo.

Pregunta 15.

Figura 18. Identificación de los servicios en su trazabilidad.

15. La entidad identifica los servicios que realiza en su trazabilidad.

10 respuestas



La trazabilidad hace referencia a una serie de procedimientos que permiten seguir el proceso de evolución y alcances del servicio en cada una de las etapas, por tanto, el 70% de los encuestados identifica que en su empresa los servicios ofrecidos

están alineados a la trazabilidad y dirección que esta tiene, seguido por el 20% que esta algo de acuerdo y el 10% que no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

La implementación de estrategias competitivas a través de sistemas de gestión de la calidad basados en la satisfacción del cliente, la mejora continua y la organización por procesos resulta suficiente para las empresas de servicios públicos encuestadas en Bucaramanga, muchas de estas también han decidido implementar, además, sistemas de gestión medioambiental y de seguridad laboral para mejorar sus resultados empresariales.

5.3. FACTORES CLAVES DE ÉXITO EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS QUE TIENEN UN SIG.

Colombia ha sido pionero en la integración de las normas ISO en sus empresas públicas, sin embargo, este panorama se ha establecido más de la mano de la implementación de las normas del SGI a nivel individual que con la adopción de sistemas integrados. La conjugación de las tres normas que componen el Sistema Integrado HSEQ trae consigo mayores beneficios, puesto que, se abarcan aspectos integrales en cuanto al manejo del riesgo, la definición de procesos de negocio y la satisfacción de los clientes (Kauppila, Janne & Seppo, 2015). También, se reduce sustancialmente la documentación frente a escenarios en los cuales se adoptan las normas individualmente y sin integración.

Todas las normas del Sistema de Gestión tienen requerimientos para la definición de la organización, tanto en un contexto interno como externo, relativo al sistema de gestión. También, buscan la identificación de los procesos requeridos, según la norma, gestionando el riesgo y sus efectos (Kauppila, Janne & Seppo, 2015). Por

último, los SIC sustentan en el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar) (Cuevas, 2018) y en la gestión enfocada en la creación de procesos de negocio.

Adicionalmente, la integración de las tres normas ofrece beneficios como: la reducción en el papeleo, la disminución en la complejidad del manejo interno de las ISO implementadas, la simplificación en el proceso de certificación y la mejora continua. También, como resultado de la integración se tiene: la eliminación de los conflictos, dada por la implementación de las normas, con una optimización de recursos; la creación de una evaluación conjunta, que elimine información recolectada que no sirva o aporte significativamente al sistema; la integración en la administración de componentes de sostenibilidad, que se enmarcan dentro de un mercado global; la mejora en las asociaciones con los proveedores de bienes y servicios; la reducción del número de auditorías internas y externas (Alvarado y Pérez, 2016, pág. 20); la reducción en la duplicidad de tareas, así como en tiempo y por ende los costos; y, por último, la mejora en la transparencia de la empresa implementadora (Kauppila, Janne & Seppo, 2015).

Figura 19. Factores implicados en el éxito de los SIG.

ÉXITO



Fuente: Gravatar, 2009.

Para ejemplificar las ventajas que trae consigo la implementación de los SIG se encontró que en un estudio del impacto de la certificación de la norma ISO 9000 del año 2000, realizada por países para medir su relación con la competitividad, se concluyó que el mayor aporte de la norma en el periodo del 2000 al 2005 fue el del desarrollo de la competitividad sectorial. Es decir, el éxito de la norma se vio cuando un número considerable de empresas del mismo sector, optó por su adopción. Por lo que la adopción de esta norma se convirtió en una necesidad para competir sectorialmente, proporcionando las condiciones para el desarrollo tanto científico, como tecnológico de una nación (Bohórquez, 2009).

Con la implantación de un SIG no solo se controla el factor de desarrollo y calidad de un producto, sino también la reducción del impacto ambiental y la innovación en

este tipo de procesos. Esto cobra mayor importancia si se quiere entrar a competir a los mercados internacionales, ya que las disposiciones de las normas de los Sistemas de Gestión de Calidad, nacen y hacen parte del interés nacional de los países por comerciar y negociar de forma segura (Iglesias et al., 2011). Desde una mejora continua al interior de las empresas públicas, se reflejen las voluntades nacionales concernientes a las normas, contribuyendo a una mayor transparencia en los procesos, a una conciencia que se puede volver una cultura empresarial.

5.3.1. Casos de Éxito y Reflexiones sobre la Implementación de los SIG.

Al plantear la pregunta ¿Por qué los sistemas integrados de gestión son una fuente de conocimiento e innovación?, se debe responder que los Sistemas Integrados de Gestión, como ya se mencionó anteriormente, ofrecen diferentes beneficios con su implementación. En primer lugar, en referente a la innovación se hacen relevantes puesto que facilitan el acceso a mercados, ayudan a la difusión de tecnologías, aumentan la flexibilidad en la administración, motivan diversas formas de innovación y brindan un conocimiento específico y práctico para cualquier compañía a un bajo costo (Pohle, Blind, & Neustroev, 2018).

Según el Manual de Olso, publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en el 2005, donde se dan los lineamientos y definiciones de innovación, para los temas de innovación y desarrollo, se señala que la innovación no se limita a las nuevas tecnologías duras o tecnologías en productos, sino que también envuelve otros ámbitos como las técnicas, procesos y procedimientos utilizados por las organizaciones, es allí donde entran las normas ISO del sistema de gestión. Estas normas, debido a la adopción del ciclo PHVA, que es un ciclo repetitivo característico de la mejora continua, suponen procesos de innovación que

aseguran el mantenimiento de esa mejora (Mauri, 2014). Así, es correcto afirmar que la correcta adopción de un sistema integrado de gestión posibilita y contribuye con los procesos de innovación empresarial.

En el ámbito nacional, un estudio publicado por la revista Informador Técnico del SENA; dirigida a las empresas agrícolas de Cauca y Valle del Cauca, que tuvieran implementadas por lo menos dos normas del SIG, a través de una encuesta realizada entre el 2011 y 2012, reveló las posibles implicaciones que trae la implementación de un sistema SIG en lo referente a la responsabilidad social. Utilizando el sistema como instrumento de responsabilidad social, se encontró que se fortalecen las relaciones internas y externas de las empresas de estudio. La mayor motivación que se encontró en las empresas para el desarrollo de proyectos de responsabilidad social fue el bienestar de sus trabajadores, debido a que, por la ubicación geográfica de las empresas, los cambios originados en el proceso se convirtieron en la principal fuente de ayuda para la población, contribuyendo con el mejoramiento de sus habilidades y destrezas.

Esto se consiguió paralelamente el mejoramiento de sus estándares de producción y de las oportunidades y calidad de vida para la población. Según datos del estudio, el 29% de los encuestados reconocieron el aspecto de responsabilidad social más utilizado. Se desarrollaron programas de salud en zonas aledañas a la influencia de la empresa, programas de seguridad alimentaria para familias y trabajadores, y convenios con guarderías del ICBF, etc. (Cortés, Muñoz y Quintero, 2014).

Con respecto a la literatura sobre empresas colombianas que implementan y han tenido éxito los Sistemas de Gestión de Calidad y en general HSEQ, se encontró escasa literatura, en donde es de resaltar que se encuentra más información en el

análisis de las normas por separado. Como es lógico, la información hallada reúne mayoritariamente la ISO 9001 ya que es el punto de entrada de la estandarización de procesos de negocio mediante la búsqueda de la calidad. Al ser de calidad y estar más relacionada con la satisfacción del cliente, dicha norma genera una mayor motivación por su implementación.

En un estudio realizado por el Doctor Luis Arraut y publicado por la universidad EAN, investiga la productividad en el sector petroquímico-plástico de la ciudad de Cartagena de Indias. En este, se toma una muestra de cuatro empresas del sector que tiene implementado in Sistema de Gestión de Calidad (SGC) para medir, a partir de la innovación organizacional brindada por el SGC, la productividad de las empresas. El autor cuenta con estadísticas tomadas de diferentes fuentes como entrevistas, encuestas, informes empresariales, entre otros. Como resultado, se obtuvo que las empresas presentan índices positivos en diferentes áreas. Por ejemplo: el aumento en la obtención de nuevos clientes, que incluso en una de las empresas llega al 40%; junto con una disminución significativa de quejas, siendo la disminución más baja del 10% y la más alta del 24%. En lo referente a la eficacia en los procesos, se presentan aumentos de hasta el 52%, en eficacia en la mano de obra el tope más alto llegó a 58%. Con lo que se demostró un impacto positivo en lo referente a indicadores de productividad y competitividad de las empresas producto de la implementación de la norma ISO 9001 (Arraut, 2010).

Por otra parte, en una investigación publicada por la revista Journal en el año 2015, se realizó un estudio de las empresas públicas colombianas certificadas con la ISO 9001:2008 y otras que no lo estaban. Allí se midió la relación con la certificación de la norma ISO, en base a nueve factores de éxito que median la implementación de la Administración de la Calidad Total (TMQ) (Benzaquen de las Casas, 2015).

La muestra fue de 189 empresas, en estas se realizó un cuestionario de alrededor de treinta preguntas concernientes a los nueve factores TMQ. Son:

1. Liderazgo.
2. Planeamiento de la calidad.
3. Auditoría y evaluación de la calidad.
4. Diseño del producto.
5. Gestión de la calidad del proveedor.
6. Control y mejoramiento del proceso.
7. Educación y entrenamiento.
8. Círculos de la calidad.
9. Enfoque hacia la satisfacción del cliente.

Los resultados encontrados indican mejoras en las empresas certificadas con la ISO 9001:2008, ya que cuentan con un mejor desempeño en cuanto a los nueve factores de estudio, en comparación con las que no tienen la certificación. Existe una relación entre los nueve factores evaluados y la norma debido a que estos se encuentran inmersos dentro de la norma. De igual manera, se encontró que, aunque todas las empresas centran su éxito en la satisfacción del cliente, esta característica empresarial es más fuerte en las que se encuentran certificadas con la norma. Este es uno de los pilares de la ISO 9001, que considera a la empresa como una organización que se crea para satisfacer las necesidades tanto de clientes internos como externos (Benzaquen de las Casas, 2015). En los resultados, también se encontró que las empresas que cuentan con la certificación tienen una mejor relación con sus proveedores, frente a las que no lo están; lo cual aumentan su competitividad, ya que su sistema de gestión trasciende a organizaciones externas.

En la actualidad, pese a las exigencias que tienen los países por la inmersión en el mercado internacional y la suscripción de tratados de libre comercio, Colombia no es la excepción, hay una tendencia a la creación de conglomerados y redes de valor donde la relación con los proveedores es de vital importancia, al hacer parte o influir en la calidad de los productos o servicios (Benzaquen de las Casas, 2015).

Por otra parte, hay ejemplos de empresas que en su afán por certificarse no cumplen todos los lineamientos establecidos por las normas, sin embargo, cuentan con la certificación. Como es el caso de Drummond, la cual, en lo referente a sus contratistas, les exige contar con un sistema de Calidad y HSEQ, lo que motivó un afán de certificación basado en la consecución y mantenimiento de contratos con proveedores y no motivado en la búsqueda del mejoramiento de procesos de negocio o la satisfacción de las necesidades de su cliente. Por desgracia para esta compañía, en el 2012, doce empresas contratistas que trabajaban para ella en Guaviare y Meta, fueron sancionadas a causa de irregularidades en la normatividad laboral de sus trabajadores. Por ello, fueron obligadas a pagar 120 millones de pesos de multa. Siendo esta solo una de las irregularidades de la empresa en lo referente a la gestión ambiental adecuada, puesto que en el año 2013 fue hallada responsable por un desastre ambiental en el mar caribe, al derramar carbón de una barcaza, lo que puso en evidencia que su propio sistema de gestión del riesgo y de manejo ambiental no era adecuado. Por este motivo, fue multada por el Ministerio de Medio Ambiente con 6.965 millones de pesos.

Lo que demuestra que la certificación no es nada sin un verdadero compromiso por parte de la compañía, de lo contrario solo se convierte en el cumplimiento de una exigencia para tener un buen nombre, que desarrolla sus actividades en muchas otras partes del mundo y mayor acogida en el mercado internacional (Castro, 2014).

5.4. ESTRATEGIAS PARA FORTALECER LOS ASPECTOS DÉBILES DENTRO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO.

El Sistema de Gestión Integrado se encuentra basado en su modelo de operación por procesos, en éstos se da cumplimiento a los estándares aplicables al sector público, alguno de ellos tiene algún enfoque y traen consigo un modelo específico para su implantación (IsoTools, 2017). La dirección de seguimiento y mejora de procesos dentro de la visión en un enfoque de procesos es necesario cumplir con el SIG y los diferentes modelos y sistemas. Se debe construir un enfoque de procesos hacia un diseño de actividades automatizadas bajo una herramienta, buscando que el flujo del proceso sea controlado por un sistema de información.

Todos los procesos de la unidad también deben mantener desde su diseño un enfoque neto de proceso, cliente-proveedor, garantizando que cualquier área que participa dentro de la cadena de actividades aporte valor al resultado esperado por su cliente. Por tanto, el compromiso y entendimiento del enfoque permitirá facilitar el trabajo para desarrollar y aplicar metodologías de mejoramiento, mecanismos de coordinación y autoevaluación que aporten el logro de los objetivos de los procesos. Como mecanismo de coordinación entre los procesos se debe contar con:

Acuerdos de niveles de servicio: esta metodología permite formalizar acuerdos de nivel de servicio como mecanismo de coordinación e integración entre procesos y proveedores, logrando aportar al cumplimiento y fortalecer la gobernanza para contar con procesos eficaces, eficientes, seguros y asegurados. Un acuerdo de

niveles de servicio es un compromiso entre dos partes en el que se estipula los requisitos para la prestación del servicio y se acepta por las partes que lo suscriben.

Como mecanismo de autoevaluación entre los procesos cuenta con:

Tabla 3. Mecanismos de control y gestión en los procesos.

	Mecanismos de evaluación	Espacios para la aplicación
De control	<ul style="list-style-type: none"> ● Seguimiento al cumplimiento de compromisos y actividades a cargo del proceso. ● Seguimiento a controles de riesgos, eventos de materialización y planes de manejo. ● Análisis de resultados de auditorías internas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Autocontrol de cada servicio. ● Supervisión, monitoreo de líderes de proceso. ● Reunión semanal del comité.
De gestión	<ul style="list-style-type: none"> ● Monitoreo y evaluación de cumplimiento de indicadores de objetivos estratégicos de servicios y procesos misionales. ● Análisis y evaluación de resultados de indicadores, planes de acción correctiva, procesos, planes institucionales. ● Evaluación del desempeño del SIG. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reunión semanal del comité. ● Comités de dirección. ● Comité SIG – revisión por la gerencia.

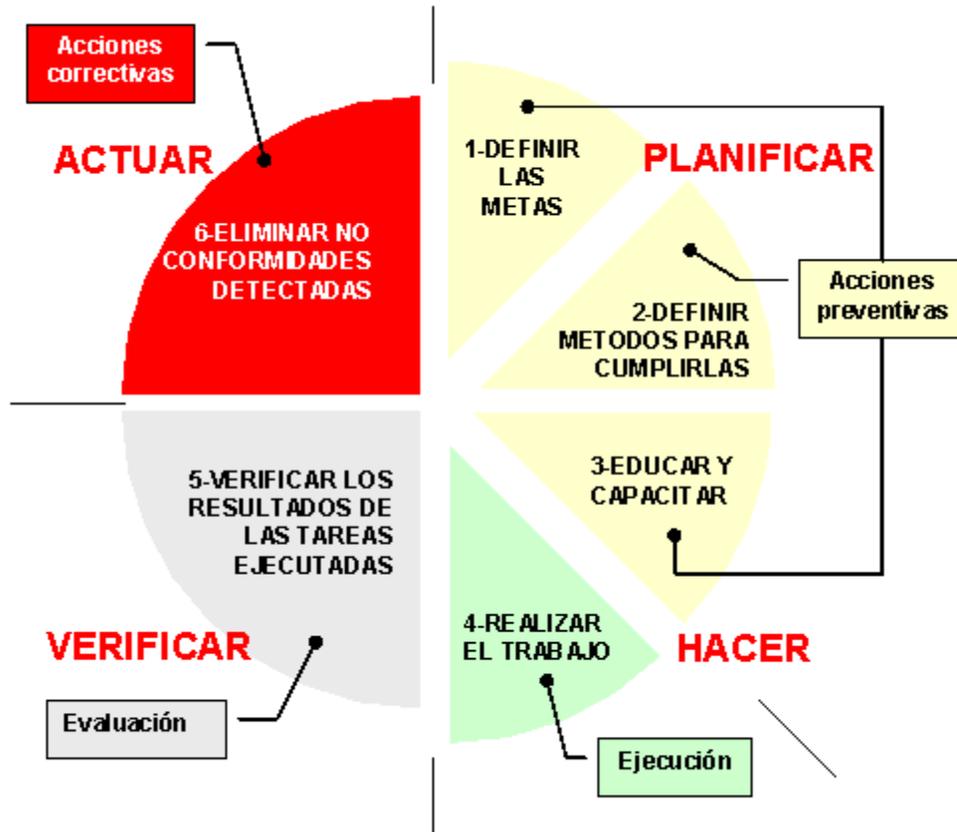
Fuente: IsoTools, 2017

Para conseguir finalizar con éxito la implementación e integración de los sistemas de gestión, las empresas públicas deben seguir una serie de pasos que se explican a continuación como estrategias de planeación e implementación:

1. En primer lugar, hay que identificar en las empresas todos los sistemas de gestión implementados, las metodologías que se estén utilizando actualmente y las responsabilidades asignadas.

2. El segundo paso es designar a la persona coordinadora o responsable del proyecto de integración. En muchos casos, coincide con la persona que asume la responsabilidad de los sistemas de gestión. En función del tamaño de la empresa y complejidad del proyecto de integración, podría ser conveniente formar un comité o equipo con las personas responsables de los departamentos, los procesos o los sistemas que se vayan a integrar.
3. La planificación es la tercera acción que hay que llevar a cabo, para ello, se debe establecer un cronograma donde se especifican los elementos que se tienen que integrar, plazos, responsables de los procesos y documentos a generar.
4. Por último, para asegurar el éxito de un sistema, hay que comunicar a todas las personas de la organización que estén implicadas los cambios que se van a realizar, la nueva estructura, documentación y funciones asignadas.

Figura 20. Ciclo de mejora continua PHVA.



Fuente: Institución Universitaria Escolme, 2008.

También, utilizando la estructura propuesta por la HLS, es decir, aplicando el ciclo de mejora continua PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) y la gestión por procesos, se indican a continuación los elementos susceptibles de integración y aquellos específicos de los sistemas de gestión (AENOR, 2018).

Si miramos a las empresas como un sistema diseñado para lograr metas, en que se adelantan tareas desde el nivel administrativo-gerencial hasta los niveles de coordinación, técnicos y el operativo, se puede pensar que la influencia de la gerencia puede causar un profundo impacto en la efectiva utilización de una

tecnología tan avanzada como los SIG (Muñoz y Giraldo, 2017). Por otro lado, una empresa que manipule información espacial, normalmente tiene como objetivo principal el producir y/o ofrecer datos y servicios para satisfacer requerimientos de clientes a necesidad de información; basados en el criterio anterior, se puede decir que el objetivo del SIG en la empresa, debe ser el de facilitar los procesos para producir y/o manipular datos espaciales en forma eficiente.

No es difícil deducir que para que las herramientas puedan ser explotadas a fondo, y la implantación de un SIG con todo lo que implica es bastante costosa, el SIG debe servir para lograr un objetivo básico de la empresa. Dentro de las actividades empresariales, primero se deben definir los procesos y después implementar los cambios tecnológicos que hagan más efectivos los negocios; no se puede perder de vista que la administración, la capacitación y la tecnología en una organización siguen una línea de evolución paralela.

Desde el punto de vista empresarial, la implantación de un SIG se debe basar en:

- Quiénes son los clientes.
- Qué necesidades de información tienen.
- Cuáles productos los satisfacen plenamente.

Si el SIG no sirve para mejorar los servicios, no tendrá ninguna importancia dentro de la empresa y su vida útil habrá llegado a su fin antes de afianzar su explotación; por eso, es bueno definir qué cosas pueden impulsar a una empresa a implementar un SIG que tiene que obedecer a una política de generar ganancias de algún tipo. Normalmente ese interés está enmarcado dentro de los siguientes puntos:

- Mejorar la eficiencia operacional.
- Hacer más con el mismo o menor recurso

- Mejorar la efectividad
- Generar mejores productos
- Garantizar la atención adecuada al usuario
- Obtener mejores beneficios
- Aumentar las ganancias y mejorar los negocios.

Al enmarcar el SIG como parte de la perspectiva organizacional, se logra que el respaldo total de la administración ayude a definir la temporización adecuada de los procesos, caracterizar la posibilidad de lograr el éxito y respaldar la práctica en términos de recursos necesarios para encarar el proyecto. Definir el SIG como algo que facilita la obtención de los objetivos de la empresa, permitirá acelerar los procesos, ganar en agilidad, mejorar la interacción con los clientes y aplicar una acertada política de negocios para recuperar en lo posible los costos que normalmente son altos en este tipo de proyectos.

Para la estrecha vinculación del SIG (como un todo) y la administración, también debe permitir desmitificar la creencia de que con el computador se puede resolver cualquier pregunta: la implantación del SIG no reemplaza los procesos, simplemente los facilita si la conceptualización y el diseño han sido acertados, lo que siempre lleva al experto en SIG a medir los éxitos para comprender los errores.

5.4.1. Factores que Determinan el Éxito del SIG.

Al tratarse de empresas de servicios públicos, el éxito de la implementación de un SIG depende de varios factores que pueden agruparse en, administrativos, económicos y técnicos, pero que en general se agrupan de la siguiente forma:

- Administración y organización institucional
- Correcta planeación
- Definiciones metodológicas correctas
- Recurso humano capacitado y con buenos conocimientos
- Correcta selección del recurso técnico
- Definición del SIG como algo que va a facilitar los procesos
- Respaldo decidido de la gerencia
- Estricto control de calidad.

Estos factores determinarán de una u otra forma el lograr los objetivos trazados el iniciar el proceso de implantar el SIG, pero siendo la organización la que va a soportar las operaciones, el cuadro directivo desde el nivel gerencial debe estar dispuesto a dar el impulso necesario para efectuar las tareas y adelantar las modificaciones que sean del caso.

6. CONCLUSIONES

La revisión efectuada permitió concluir que el sector público en Bucaramanga ha tenido que implementar estrategias de calidad para restablecer la confianza y reputación de sus entidades, respecto de los servicios ofrecidos. Al examinar el fundamento teórico y práctico de estas estrategias se puede identificar la influencia del sector privado reflejada en herramientas de medición y desempeño como la ISO 9000, que apunta a la satisfacción de los grupos de valor a través de Sistemas de Gestión de la Calidad. Estas herramientas se han tomado como alternativa para mejorar la gestión pública y como fuente de satisfacción de las necesidades de los grupos de valor del sector público.

Por otra parte, la revisión permitió reconocer que el sector público se enfrenta a un cambio permanente del entorno y las condiciones para satisfacer las necesidades cada vez más complejas de sus grupos de valor, que involucran, además, los aspectos propios de la naturaleza de cada organización que obliga a poner especial interés a los sistemas de gestión, especialmente en aquellas de naturaleza pública.

Otro resultado de la revisión literaria es que la mayoría de los autores analizados coinciden con la importancia del estilo y liderazgo de la alta gerencia en el éxito de implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad. Igual situación se encuentra cuando se analiza el reconocimiento y entendimiento de la cultura del país y de la organización donde se va a implementar un SGC, como factor de éxito o de fracaso de la implementación de este tipo de herramientas para mejorar la gestión pública. Esta situación se complementa con la idea de que existen barreras para la implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad en lo Público como son la falta de liderazgo y un bajo compromiso de la gerencia.

La evolución en la aplicación en el sector público colombiano de los estándares de calidad ha generado la necesidad de enfocar esfuerzos adicionales para consolidar un Sistema Integrado de Gestión, apuntando a un tripe resultado final (calidad, ambiental y seguridad y seguridad del trabajo). Asimismo, esta evolución ha sido soportada con la expedición de normatividad relacionada con la actualización de los sistemas de gestión y mejoras que faciliten la puesta en marcha de estas iniciativas en las organizaciones del sector público. No obstante, se presentaron limitaciones para el desarrollo de la revisión de la literatura como el acceso restringido de los artículos y lo poco que se ha escrito respecto a lo público.

También se identificaron los principales casos de éxito en empresas del sector público que cuentan con la implantación de un SIG puesto que este no solo controla el factor de desarrollo y calidad de un producto, sino también la reducción del impacto ambiental y la innovación. Esto cobra mayor importancia si se quiere entrar a competir a los mercados internacionales, ya que las disposiciones de las normas de los Sistemas de Gestión de Calidad, nacen y hacen parte del interés nacional de los países por comerciar y negociar de forma segura.

Y, finalmente, para una mejora continua al interior de las empresas públicas, por medio de estrategias para fortalecer los aspectos débiles dentro de las empresas del sector público, en estas se reflejan las voluntades nacionales concernientes a las normas, contribuyendo a una mayor transparencia en los procesos, a una conciencia que se puede volver una cultura empresarial.

7. RECOMENDACIONES

Al final de la investigación se consideró importante reflexionar sobre otros aspectos relacionados los SIG y de Calidad en las empresas, por lo que se recomienda:

Ampliar la investigación a diferentes empresas públicas, incluyendo toda el área metropolitana de Bucaramanga, también es importante comparar y analizar estos Sistemas de Gestión en empresas de otras ciudades para observar las diferencias existentes en las implementaciones, uso de recursos y estrategias de adopción. Es importante que se logre realizar un estudio que integre tanto la los SIG en empresas locales como a los grandes gremios a nivel nacional, puesto que la información recolectada permitirá tener mayor contraste de los efectos positivos que se puedan generar de manera conjunta sobre condiciones, prestación de servicios y economía.

También, se recomienda implementar las estrategias de la presente investigación a fin de lograr los resultados esperados, implementar y mantener la documentación del Sistema integrado de Gestión propuesto siguiendo el camino hacia la mejora continua y que las empresas incluyan la participación para los trabajadores, de esa manera se propicia la mejora continua de los sistemas de gestión.

Se recomienda que la alta dirección este comprometida con los SIG recibiendo capacitaciones constantemente sobre las modificaciones en las leyes y normas internacionales en materia de seguridad y salud en el trabajo a todo el personal de la organización, así mismo cada una de las áreas pueda acceder a la información documentada de seguridad y salud en el trabajo y que se realicen reportes de los incidentes ya sean leves, mortales y estos debes ser investigados, a raíz de ellos determinar medidas de control a los acontecimientos mencionados.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abril, C., Sánchez, J. y Enríquez, A. (2006). *Manual para la integración de sistemas de gestión calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales*. Madrid: Fundación Confemetal, España.

Álzate, A. (2017). *ISO 9001:2015 base para la sostenibilidad de las organizaciones en países emergentes*. Revista Venezolana de Gerencia, 22(80), págs. 22-41. <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/23175>

Amores, F., Rodríguez, G. y Barrachina, B. (2002). *Modelos de implantación de los sistemas integrados de gestión de calidad, el medio ambiente y la seguridad*. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa.

Arraut, L. (2010). *La gestión de calidad como innovación organizacional para la productividad en la empresa*. Revista Escuela de Administración de Negocios (69), 20-41. Universidad EAN, Bogotá, Colombia.

Block, M. y Marash, I. (2000). *Integración de ISO 14001 en un Sistema de Gestión de la Calidad*. Madrid, Asociación Española de Normalización y Certificación.

Campos, F., López, M., Martínez, M., Ossorio, J., Pérez, J., Rodríguez, M., y Tato, M. (2018). *Guía para la implementación de la norma ISO 45001*. FREMAP, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social N.º 61.

Claver, E., Molina, J. y Tarí, J. (2005). *Gestión de calidad y gestión medioambiental: Fundamentos, herramientas, normas ISO y relaciones*. Madrid: Ed. Pirámide.

Chocano, C. (2017). *Propuesta de diseño para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión bajo los requisitos de la norma ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, Y OSHAS 18001: 2007 en la empresa ABC ISO*. Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú.

Condezo, D. (2016). *Implementación de un sistema de gestión integrado en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, bajo las normas OHSAS 18001 e ISO 14001 para optimizar las operaciones mineras en la compañía minera RAURA S.A*. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo.

Cortés, M., Muñoz, M. y Quintero, M. (2014). *Sistemas Integrados de Gestión y responsabilidad social empresarial en empresas agroindustriales de los departamentos de Cauca y Valle del Cauca, Colombia*. Informador Técnico (Colombia) Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, 78(2), págs. 140-147.
http://revistas.sena.edu.co/index.php/inf_tec/article/view/97

CTMA Consultores (2018). *¿Qué son los Sistemas de Gestión Integrados y por qué los necesitas?* <https://ctmaconsultores.com/sistemas-gestion-integrados/>

García, G., Niño, Y. y Pachón, A. (2017). *Manual práctico y didáctico para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión para micro, medianas y pequeñas empresas del sector de la construcción de obras civiles, bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 Y OHSAS 18001:2007*. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá.

García, R. (2002). *Modelos de implantación de los Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad*. Universidad Pablo de Olavide Sevilla, Cádiz, España.

ISO (2015). *ISO 9001:2015, Sistemas de gestión de la calidad*. Online Browsing Platform (OBP). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

ISOTools Excellence Colombia (25 de marzo de 1025). *ISO 9001: Cuestionario para un Sistema de Gestión de la Calidad*. <https://www.isotools.com.co/iso-9001-cuestionario-sistema-gestion-calidad/>

Mancheno, M. y Moreno, M. (2013) *Plan para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad de la empresa Parmalat del Ecuador S.A.* Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana.

Ponce, G. (2015). *Diseño del sistema integrado de gestión de la calidad, seguridad salud ocupacional y ambiental de acuerdo a las normas ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 14000:2004 para la empresa Siembranueva S.A.* Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil, Guayaquil.

Torres, I. (2019). *¿Qué es un sistema de gestión de la calidad?* IVE Consultores. <https://iveconsultores.com/sistema-de-gestion-de-calidad/>

Umaña, J. (2014). *Propuesta para la implementación de un sistema de gestión de calidad*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia.

Valderrama, J. (2016). *Implementación de un sistema integrado de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente para incrementar la rentabilidad de la empresa Policlínico Libertad S.A.C.* Universidad Privada del Norte, Trujillo.

9. APENDICES

Tabla 4. Modelo de la encuesta aplicada.

<p>La presente encuesta propuesta por estudiantes de programa de la Tecnología en Producción Industrial de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) busca realizar un diagnóstico sobre los Sistemas Integrados de Gestión.</p>					
<p>Las siguientes 15 afirmaciones tendrán una opción de respuesta de Totalmente de acuerdo, Algo de acuerdo, Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, Algo en desacuerdo y Totalmente en desacuerdo, marcar una X en la opción que considere adecuada.</p>					
PREGUNTAS DE LA ENCUESTA	OPCIONES DE RESPUESTA				
	Totalmente de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. La entidad de servicios ha establecido, documentado e implementado un Sistema de Gestión de la Calidad.					
2. En la entidad se usan todos los criterios y métodos establecidos por norma, que garantizan que son eficientes todos los procesos y controles.					
3. La entidad dispone de recursos necesarios, aparte de la información que, es utilizada para apoyar la operación y el seguimiento de todos los procesos.					
4. Se implantan las acciones necesarias para alcanzar resultados planificados y la mejora continua de los procesos.					
5. En la entidad se cuenta con algún documento en el que se exprese la política de calidad y los objetivos.					
6. Se posee algún manual de calidad en el que se referencien los procesos y los procedimientos, así como el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.					

<p>7. La entidad posee todos los procedimientos documentados sobre los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001.</p>					
<p>8. Se establecen todos los procedimientos documentados que definan los controles necesarios para poder a disposición los registros y los documentos.</p>					
<p>9. La política de calidad con la que cuenta actualmente la entidad está acorde con los propósitos establecidos.</p>					
<p>10. La gerencia de la entidad proporciona alguna evidencia de su compromiso con el Sistema de Gestión de la Calidad.</p>					
<p>11. Los objetivos propuestos de la calidad son medibles y coherentes con la política de calidad.</p>					
<p>12. La alta dirección asigna todos los recursos necesarios para cumplir con los objetivos y la planificación.</p>					
<p>13. La alta dirección asegura que se establecen procesos de comunicación apropiados dentro de la entidad.</p>					
<p>14. La entidad controla la prestación del servicio con políticas de calidad de seguimiento y medición.</p>					
<p>15. La entidad identifica los servicios que realiza en su trazabilidad.</p>					