

**Diseño del sistema de gerenciamiento de calidad para la empresa SKP Consultancy
S.A.S de acuerdo con la Norma ISO 9001 versión 2015**

Cindy Paola Beltrán Novoa
Juan Diego Rincón Rodríguez
Laura Vanessa Castro Rodríguez

Universitaria Agustiniiana
Facultad de Ingenierías
Especialización en Gerencia de la Calidad
Bogotá DC
2021

**Diseño del sistema de gerenciamiento de calidad para la empresa SKP Consultancy
S.A.S de acuerdo con la Norma ISO 9001 versión 2015**

Cindy Paola Beltrán Novoa
Juan Diego Rincón Rodríguez
Laura Vanessa Castro Rodríguez

Director
Hernando Camacho Camacho

Trabajo para optar por el título de Especialista en Gerencia de la Calidad

Universitaria Agustiniiana
Facultad de Ingenierías
Especialización en Gerencia de la Calidad
Bogotá D, C
2021

Resumen

La propuesta para el diseño del sistema de gestión de calidad basados en la norma ISO 9001:2015 para la empresa SKP consultancy, permite desarrollar temas relevantes para el crecimiento de la misma, creando estrategias basadas en el ciclo PHVA, mapa de procesos, caracterizaciones, entre otros, que van a permitir a la compañía ser más competitiva en el sector de facilities, suministrando herramientas para el cumplimiento de la, misión, la visión, los objetivos y la promesa al cliente. Todo estos deben estar dentro de del enfoque de la norma, siendo aplicables desde el inicio de las operaciones comerciales, pasando por toda la cadena productiva y de implementación, para finalizar en el acompañamiento y servicio post- venta al cliente.

Palabras clave: Sistema de gestión de la calidad, ISO 9001:2015.

Abstract

The proposal for the design of the quality management system based on the ISO 9001: 2015 standard for the company SKP consultancy, allows developing relevant issues for its growth, creating strategies based on the PHVA cycle, process map, characterizations, among others, which will allow the company to be more competitive in the facilities sector, providing tools for the fulfillment of the mission, vision, objectives and promise to the client. All these must be within the focus of the standard, being applicable from the beginning of commercial operations, through the entire production and implementation chain, to end in the follow-up and after-sales service to the client.

Keywords: Quality management system, ISO 9001:2015

Tabla de contenido

1. Identificación del problema.....	13
1.1 Antecedentes del problema	13
1.1.1 Caracterización de la empresa.	13
1.1.1.1 Portafolio de servicios.....	13
1.1.2 Antecedentes históricos.....	14
1.1.3 Organigrama.....	15
1.1.4 Clientes de la empresa.....	15
1.1.5 Misión.....	16
1.1.6 Visión.....	16
1.1.7 Estrategias de la organización.....	16
1.2 Descripción del problema	16
1.2.1 Causas del problema.....	17
1.2.2 Efectos del problema.....	17
1.3 Formulación del problema	18
1.3.1 Variables del problema.....	18
1.3.1.1 Variables dependientes.....	18
1.3.1.2 Variables independientes.....	19
2. Justificación.....	20
3. Objetivos	22
3.1 Objetivo general	22
3.2 Objetivos específicos	22
4. Marco referencial	23
4.1 Antecedentes de la investigación	23
4.2 Marco teórico	26
4.2.1 Familia Normas ISO.....	26
4.2.2 Principios del sistema de gestión de la calidad.....	26
4.2.3 Enfoque basado en procesos.....	27
4.2.4 La mejora continua – ciclo PHVA.....	28
4.2.5 Teorías relacionadas de autores.....	29
4.2.5.1 Juran.....	29

4.2.5.2 Deming.	30
4.2.5.3 Método Kaizen.	31
4.3 Marco conceptual	33
4.3.1 Conceptos de calidad.	33
4.3.2 Sistemas de gestión de la calidad.	34
4.3.2.1 ¿Qué es un Sistema de Gestión de la Calidad?.....	34
4.3.2.2 ¿Por qué tener un Sistema de Gestión de la Calidad?.....	34
4.3.3 Principios fundamentales de la gestión de calidad.	35
4.3.4 El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.	35
4.4 Marco Legal	37
5. Marco Metodológico	73
5.1 Tipo de investigación	73
5.2 Tamaño poblacional	74
5.3 Hipótesis	74
5.4 Proceso metodológico	74
5.4.1 Diagnóstico de la empresa.	74
5.4.2 Instrumento de la recolección de la información.....	75
5.4.3 Diseño, documentación e implementación de los requisitos.	75
6. Excelencia directiva	77
6.1 Criterios del modelo EFQM.....	77
6.2 Matriz de correlación según modelo EFQM.....	78
6.3 Cuestionario de reconocimiento en el modelo EFQM para SKP Consultancy.....	78
6.4 Graficas evaluativas para SKP Consultancy S.A.S.....	79
7. Verificación estratégica de la calidad.....	88
7.2 Programa de auditoria	89
7.3 Plan de Auditoria.....	90
7.4 Lista de Chequeo	90
7.5 Informe de auditoria.....	90
7.6 Programa de seguimiento	90
7.7 Acta de reunión de apertura y cierre	90
8. Responsabilidad social empresarial	91

8.1 Historia e impacto de la responsabilidad social.....	91
8.2 La dimensión integral de la Responsabilidad Social Empresarial.....	92
8.3 Líneas estratégicas.....	93
8.4 Principios de la Responsabilidad Social Empresarial.....	93
8.4.1 Los grupos de interés, partes interesadas o stakeholders.....	94
8.4.2 Resultados positivos de una Responsabilidad Social Empresarial pertinente.....	94
8.5 Matriz de partes interesadas.....	95
8.6 Impactos positivos y negativos de las actividades de SKP Consultancy S.A.S.....	100
8.6.1 Positivos.....	100
8.6.2 Negativos.....	100
8.7 Plan de mitigación de impactos negativos.....	101
9. Calidad, competitividad e innovación.....	102
9.1 La innovación.....	102
9.2 Modelo Canvas.....	102
9.2.1 Propuesta de valor.....	103
9.2.2 Segmento de mercado.....	103
10. Seguimiento y medición de la Calidad.....	106
10.1 Objetivo del seguimiento y medición de la calidad.....	106
10.2 Contextualización.....	106
10.2.1 La gestión de la calidad. Una aproximación al concepto.....	106
10.2.2. Los SGC. Metodologías para su diseño.....	107
10.3 Herramientas de la calidad.....	107
10.4 Entrega de resultados.....	108
10.4.1 Organigrama.....	108
10.4.2 Política de calidad.....	108
10.4.3 Objetivos de calidad.....	109
10.4.4 Mapa de procesos.....	109
10.4.5 Caracterizaciones.....	110
10.4.5.1 Dirección comercial.....	110
10.4.5.2 Dirección logística.....	110
10.4.5.3 Dirección operativa.....	110

10.4.5.4	Gestión humana.....	110
10.4.5.5	Gestión de calidad.....	110
10.5	Tablero de indicadores	111
10.5.1	Indicador de gestión comercial.	111
10.5.2	Indicador de gestión operativa.	111
10.5.3	Indicador logístico.....	111
10.5.4	Indicador de gestión humana.	111
10.5.5	Indicador de calidad.	111
11.	Mejora continua.....	112
11.1	Diagnóstico LEAN.....	112
11.1.1	Comunicación & cultura.....	112
11.1.2	CRM.	113
11.1.3	Sistemas visuales 5s's & organización, puesto de trabajo.	114
11.1.4	Estandarización del trabajo.....	115
11.1.5	Mejora continua.	116
11.1.6	Flexibilidad operacional.	117
11.1.7	Poka yoke.	118
11.1.8	SMED.	119
11.1.9	TPM.....	120
11.1.10	Pull system.....	121
11.1.11	Balanceado de la producción.....	122
11.1.12	Resultados Globales.	123
11.2	Hoshin Kanri	124
11.3	Diagrama de Gantt	125
12.	Sistemas de integración.....	126
12.1	Análisis DOFA.....	126
12.2	Política integral	127
12.3	Objetivos integrales.....	128
12.5	Lista de chequeo.....	128
	Conclusiones	129
	Recomendaciones.....	130

Referencias131

Lista de figuras

Figura 1 Portafolio de servicios SKP 2020.	14
Figura 2 Organigrama general SKP.....	15
Figura 3 Árbol de problemas	18
Figura 4 Nueva versión de la norma de gestión de calidad	25
Figura 5 Principios del sistema de gestión de calidad	27
Figura 6 Ciclo PHVA	29
Figura 7 Diagrama de la trilogía de Juran.	30
Figura 8 Las 5 S del método Kaizen.....	32
Figura 9 Modelo del sistema de gestión	36
Figura 10 Gráfica del módulo de liderazgo.	79
Figura 11 Gráfica del módulo de estrategia y planificación.....	80
Figura 12 Gráfica del módulo de calidad de la dirección comercial.....	81
Figura 13 Gráfica del módulo de Gestión del personal.	82
Figura 14 Gráfica del módulo de Gestión de los recursos.....	82
Figura 15 Gráfica del módulo de Gestión de la información.	83
Figura 16 Gráfica del módulo de Sistemas de calidad y procesos.	84
Figura 17 Gráfica del módulo de Satisfacción del cliente.....	85
Figura 18 Gráfica del módulo de Satisfacción de la Dirección Comercial.	85
Figura 19 Gráfica del módulo de Satisfacción del Personal.....	86
Figura 20 Gráfica del módulo de Resultados Comerciales y empresariales.	87
Figura 21 Estructura modelo Canvas	103
Figura 22 Mapa de procesos.....	109
Figura 23 Gráfico comunicación y cultura.	112
Figura 24 Gráfico CRM. Elaboración propia	113
Figura 25 Gráfico 5S's. Elaboración propia.....	114
Figura 26 Gráfico Estandarización del trabajo.	115
Figura 27 Gráfico mejora continua.....	116
Figura 28 Gráfico flexibilidad operacional.	117
Figura 29 Grafico Poka joke.....	118
Figura 30 Grafico SMED	119

Figura 31 Grafico TPM.	120
Figura 32 Grafico Pull system.....	121
Figura 33 Grafico balanceado de la producción.....	122
Figura 34 Resultados diagnóstico LEAN.....	124

Introducción

El diseño del sistema de gestión de calidad contenido aquí se fundamenta en una necesidad básica que se presenta en la empresa SKP Consultancy S.A.S (Success Knowledge Power), ya que como empresa fundada en el mes de Agosto del 2020, no cuenta con ningún antecedente de gestión de calidad; fundamental para la gestión de los servicios y productos que la empresa ofrece a sus clientes y así mismo la cadena de atención que se genera integrando así a empleados, proveedores, aliados estratégicos y clientes en un ciclo de mejora continua.

Los servicios ofrecidos por SKP Consultancy se definen como atención en la modalidad facilities e incluyen servicios de Consultorías en ingeniería, HSEQ, Mantenimiento locativo, electromecánico y normativo, servicios de desinfección y logística y venta de EPP's y elementos de bioseguridad. Por ello es importante conocer el alcance de la normativa que nos aplica, para ello decidimos que la ISO 9001 contempla un alto porcentaje de las actividades realizadas en SKP.

En cuanto al facilities a nivel mundial las expectativas son altas. Se espera que el mercado europeo de Facility Management (FM) crezca un 14,1% anual hasta 2023. Países como Alemania, el Reino Unido (aumento proyectado de 12,5% anual), Francia (aumentos anuales estimados de 16%), Rusia, España (13,2% anual) e Italia están al mando de esta ola. Pero, ¿Por qué es tan inevitable el crecimiento del mercado de Facility Management?

Utilizando el término Facility Management como un gran paraguas, la expectativa que recae sobre FM es la de gestionar los costes sin comprometer la experiencia de los empleados. Es decir, responder a las empresas que deben ser cada vez más eficientes, tanto a nivel financiero como energético, a la vez que satisface a equipos cada vez más multiculturales e intergeneracionales. Hay quienes lo resumen en dos palabras: “Smart workplace” o lugar de trabajo inteligente. Excelente poder de síntesis, no lo discutimos. (infraspark, 2015)

1. Identificación del problema

1.1 Antecedentes del problema

1.1.1 Caracterización de la empresa.

El 3 de agosto del 2020 En la ciudad de Bogotá los señores Sebastián Moreno, Esteban Cubillos, Jorge Ayala, Andrés Gonzales y Jonathan Beltrán se asocian con el fin de formar y constituir Success Knowledge Power Consultancy como una sociedad de acciones simplificadas, mediante escritura privada con matrícula mercantil 03268058 y NIT: 901399240-2, con centro de operaciones en el barrio Santa Isabel de Bogotá. Los socios cumplen la función de junta directiva y el señor Sebastián Moreno actúa como representante legal y CMO de la empresa.

SKP Consultancy S.A.S nace con la finalidad de apoyar el crecimiento empresarial del país, mediante la reducción de costos de mantenimiento y servicios extracurriculares de las operaciones diarias de nuestros clientes. Con el fin de **hacer crecer su negocio!** SKP se desarrolla en el modelo facilities, el cual permite la integración de estas actividades en un único contrato con alcances determinados por el cliente.

Cuenta con una oficina ubicada en el barrio Santa Isabel en la ciudad de Bogotá con dirección carrera 32 # 2-78, y fue creada por un grupo de ingenieros capacitados en áreas operativas, administrativas y de seguridad y salud en el trabajo; lo cual ha permitido la diversidad de los servicios y la integración de los mismos.

1.1.1.1 Portafolio de servicios.

Los servicios prestados por SKP Consultancy S.A.S se pueden clasificar en tres líneas de atención:

- HSEQ y Proyectos de ingenierías
- Mantenimiento y mejoras
- Productos y servicios

HSEQ y proyectos es una línea de atención centrada en mejora continua de los procesos de Seguridad, Salud, calidad y cuidado ambiental la cual ofrece los siguientes servicios:

Diagnostico preliminar de procesos, Diseño actualización y revisión de sistemas integrados de gestión, implementación y seguimiento de sistemas de gestión en ISO 45001:2019, ISO 9001; 2015, ISO 14001; 2015, Auditoría y capacitaciones en sistemas integrados de gestión HSEQ.

Mantenimiento y mejoras: es una línea de atención que busca la mejora continua de las instalaciones y maquinarias de nuestros clientes, donde ofrecemos servicios en: Mantenimiento

locativo, Cubiertas, canales, hidrosanitario, eléctrico, muros y fachadas. Mantenimiento electromecánico, UPS's, plantas eléctricas, rack de telecomunicaciones y maquinaria en general. Normativo, mantenimiento de tuberías y ductos de alimentación, limpieza de tanques de almacenamiento, fumigación, desinfección profunda, mantenimiento de zonas verdes y mantenimiento de PETAP y PETAR.

Productos y Servicios: Ofrecemos dentro de nuestro catálogo suministro de EPP's, elemento de bioseguridad, dotaciones en general, cubrebocas y proyectos de automatización industrial.



Figura 1. Portafolio de servicios SKP 2020. Elaboración propia

1.1.2 Antecedentes históricos.

Success Knowledge Power Consultancy es una empresa de servicios en la modalidad de facilities que tiene como objetivo el desarrollo empresarial de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas, que debido a gestiones externa a su operación central gastan recursos económicos y tiempo en actividades que no fortalecen su producción; tales como actividades de mantenimiento, limpieza, administración de activos y recursos entre otros. Por ello SKP consultancy ofrece un servicio centralizado con todas las actividades que son externas de la operación propia del cliente, permitiendo así la gestión pronta de los servicios y un ahorro significativo en costos de mantenimiento y logística.

1.1.3 Organigrama.

La estructura general de SKP se diseñó en un modelo integrado que permita la viabilidad de proyectos versátiles y así mismo integrados de forma que cada dirección pueda complementar de forma organizada y central según su enfoque.

El portafolio de servicios se diseñó teniendo en cuenta que la principal actividad de SKP son los servicios en modalidad facilities por lo cual estos servicios integrales requieren de la experiencia y conocimiento de profesionales en cada área de desarrollo del servicio o contrato.

Las direcciones son transversales para las tres líneas de atención del portafolio y así mismo se integran a la viabilidad de un proyecto, por lo cual la toma de decisiones deberá ser consultada por la cabeza de cada dirección para así poder asegurar la calidad, el óptimo desarrollo, tiempo y costo del servicio.

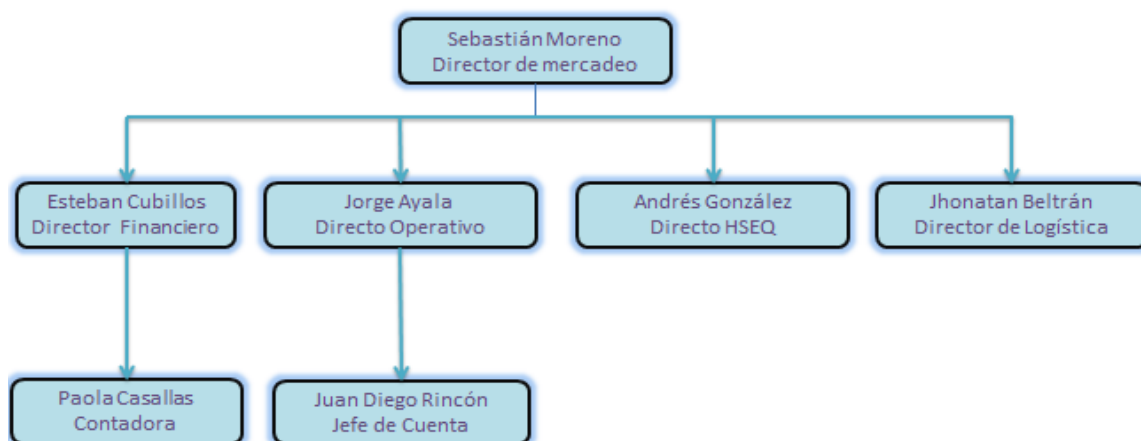


Figura 2. Organigrama general SKP. Elaboración propia.

1.1.4 Clientes de la empresa.

Los servicios y productos de SKP están dirigidos a entidades, empresas y organizaciones que cuenten con una planta física y busquen la mejora continua en su producción, instalaciones, protocolos y servicios. SKP busca el crecimiento de sus clientes mediante la optimización de recursos, activos y procesos usando como marco de referencia la normatividad ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e ISO 50001; según los requerimientos del cliente, el sector económico y los requisitos que le exijan las entidades reguladoras.

Entre los principales clientes se encuentran:

- M&B S.A.S
- Entech Supply

- Metalproyect S.A.S
- Proalco S.A.S

1.1.5 Misión.

Ser parte activa del crecimiento empresarial de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas de forma estratégica, buscando la reducción de costos externos a la operación de producción y contribuyendo así a el aumento de producción, optimización de recursos, optimización de materia prima y aumento en el porcentaje de utilidad de nuestros clientes.

1.1.6 Visión.

Visión del 25: Para el año 2025 SKP deberá haber aportado un 25% en el crecimiento integral de nuestros clientes, gestionando recursos, activos y protocolos que permitan la optimización de la producción, Así mismo para el año 2025 SKP deberá tener un 5% de participación en el mercado Bogotano en el sector servicios y mantenimiento.

1.1.7 Estrategias de la organización.

- Vinculación de personal capacitado específicamente en los servicios ofrecidos garantizando el 100% de atención asertiva al cliente.
- Alianzas estratégicas con proveedores y fabricantes que faciliten productos y servicios 24/7/365.
- Calidad como pilar de la atención al cliente.
- Atención personalizada al cliente mediante la figura del Jefe de cuenta quien atiende 24/7/365.
- Paquete de servicios integrales que fidelicen al cliente por la facilidad de su adquisición, precio y calidad.
- Junta directiva especializada e integrada que permite la óptima toma de decisiones.

1.2 Descripción del problema

SKP como empresa fundada recientemente no cuenta con un sistema de gestión de calidad el cual permita desarrollar procesos controlados y eficientes, control y gestión de activos, bodegas, espacios o talento humano.

Por lo cual se hace imperativo diseñar un sistema de gestión de calidad óptimo que abarque todos los servicios y productos ofrecidos a nuestros clientes por medio del portafolio de servicios; ya que el modelo de facilites integra de forma versátil actividades de control. Mantenimiento y

capacitación. Por los cual el diseño del SGC debe ser completo, íntegro y enfocado a la calidad de la prestación de servicios y la cadena que lo compone integrando proveedores, empleados, intermediarios y clientes.

1.2.1 Causas del problema.

- Poco tiempo en el mercado colombiano.
- Desconocimiento de normatividad requerida y aplicada para los servicios.
- Múltiples servicios en diferentes clasificaciones que se deben integrar de forma versátil.
- Falta de personal calificado para la aplicación de un diseño de gestión de calidad.

1.2.2 Efectos del problema.

- Al no tener un sistema de gestión de calidad genera desconfianza por parte de clientes y proveedores ya que se puede percibir como falta de organización dentro de la compañía.
- No contar con un sistema de gestión de calidad, podría entorpecer los procesos requeridos para la atención del cliente, la integración de los mismos y los contratos que se puedan generar para actividades recurrentes o periódicas.
- Disminución considerable de la calidad de los servicios prestados, la atención al cliente y la fidelización del mismo.
- Sobrecostos relacionados a solicitud de garantías por parte del cliente.

1.3 Formulación del problema

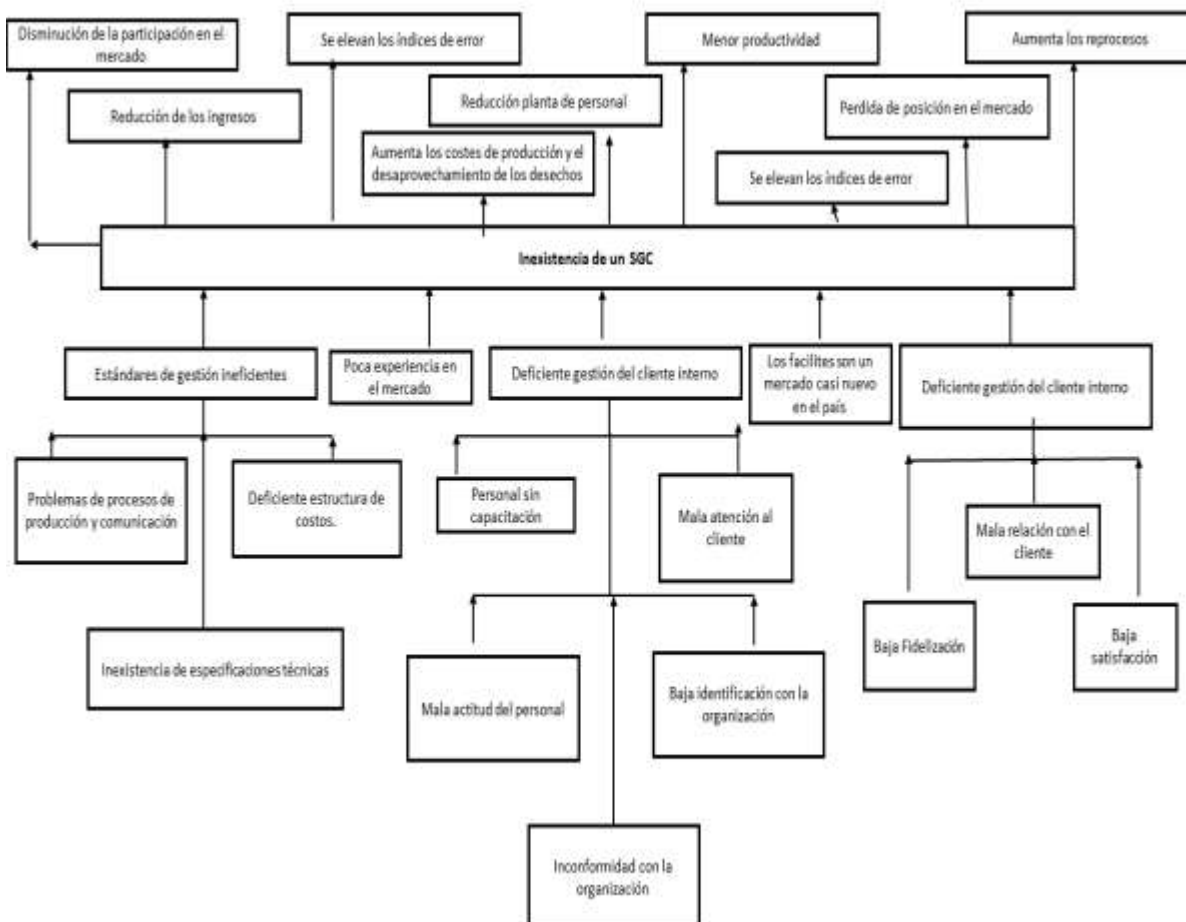


Figura 3. Árbol de problemas. Elaboración propia.

Se requiere el diseño de un sistema de gestión de calidad que integre todos los servicios y productos ofrecidos por SKP.

¿Cuál es el diseño óptimo de gerenciamiento de calidad para una empresa que ofrece servicios integrales de mantenimiento en la modalidad facilities?

1.3.1 Variables del problema.

1.3.1.1 Variables dependientes.

- Desconocimiento de la normatividad y sus aplicaciones a nivel nacional.
- Determinar la normatividad que más convenga a los servicios ofrecidos por SKP.
- Diseñar, aplicar y verificar un SGC óptimo que aporte al crecimiento de SKP y sus clientes.

1.3.1.2 Variables independientes.

- Múltiples sectores en los clientes de SKP, lo cual genera una diversificación en las normas aplicadas para su atención.
- Integración de servicios o paquetes de servicios en la modalidad facilitas, lo cual genera una múltiple normatividad en un solo contrato.
- Múltiples proveedores en diferentes sectores lo cual genera exigencias diferentes por parte de SKP.

2. Justificación

El propósito principal del proyecto es diseñar una propuesta de gerenciamiento de la calidad para poder implementar el sistema de gestión de calidad ISO 9001 Versión 2015.

“Crosby define calidad como conformidad con las especificaciones o cumplimiento de los requisitos y entiende que la principal motivación de la empresa es el alcanzar la cifra de cero defectos” (Academia, 2014).

Toda empresa debe contar con un departamento de gestión de calidad para reducir costos y evitar al máximo elevar cifras de producción defectuosa, como lo explican los siguientes autores:

Dentro de la gestión de calidad el trabajo no representa mayor carga sino por el contrario aporta algunos valores. El modelo para diversas compañías tiende a verse como utópico, pero mediante las acciones concretas que se establecen desde el principio toda la planeación de este, se vuelve realizable. “Un sistema de calidad es la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos, procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la calidad, en procura de satisfacer plenamente al cliente de la organización” (Universidad libre de Colombia , 2013).

Así mismo permita a los socios de la empresa “SKP Consultancy S.A.S” corregir las fallas, mejorar la eficiencia y generar ahorros significativos para los clientes de la misma. El resultado final de esta:

Implementación deberá ser una metodología documental adecuada y un sistema de gestión de calidad implementado que nos permitan concebir y formalizar los medios y los métodos necesarios para el logro de la calidad en esta organización, así como su seguimiento y establecimiento permanentes. (Bonilla, 2010).

De igual manera el proyecto tendrá diferentes etapas las cuales permitirán identificar en qué áreas se puede mejorar y hasta donde se puede aplicar la investigación realizada.

En la primera etapa es importante identificar cual es la situación de la compañía, donde se identificar una adecuada evaluación de procesos, operaciones e indicadores para medir los mismos. Se identificará si la empresa cuenta con una política de calidad, objetivos y si estas están referenciadas y alineadas con la alta dirección y demás áreas de la compañía, la segunda etapa será de planificación donde los resultados del diagnóstico se utilizarán para establecer acciones de mejora que permitan mejorar sus procesos.

Se debe especificar una estructura organizativa, procesos, responsabilidades, los procedimientos y los métodos necesarios los cuales van a permitir dar cumplimiento a los objetivos y metas que la compañía ha planteado en el inicio.

Una vez planificado el proceso, se llevarán a cabo las estrategias pertinentes para lograr estas mejoras. Finalmente se medirá de manera gradual el avance en la mejora de los procesos hasta llegar a un nivel en el que se tengan los resultados óptimos y se pueda establecer el sistema de gestión de calidad. (Fomento, 2005).

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Diseñar el sistema de gestión de calidad en la empresa SUCCESS KNOWLEDGE POWER CONSULTANCY S.A.S basados en la norma ISO 9001:2015, que le permita garantizar y verificar la mejora continua de los procesos de la compañía.

3.2 Objetivos específicos

- Planear procesos de mejora continua de la compañía basados en la norma ISO 9001 siempre enfocados en el cliente.
- Crear sistemas de medición que permitan cumplir las metas y la correcta implementación de la norma ISO 9001 a la compañía.
- Verificar que la integración y la medición de los procesos se estén cumpliendo de acuerdo con la norma y si es necesario corregir las falencias encontradas.
- Evaluar riesgos y oportunidades del SGC en la compañía.

4. Marco referencial

4.1 Antecedentes de la investigación

Para poder desarrollar el trabajo e implementar el modelo de calidad basado en la norma ISO 9001 debemos tener en cuenta algunos conceptos e historia de la calidad para entender el proceso, identificando algunos elementos de importancia para ejecutar el modelo.

En primer lugar, se debe entender de donde viene la palabra calidad, es un término que se utiliza para evaluar y determinar las ventajas y desventajas de algo, si se encuentran falencias se corrigen.

Desde el principio de los siglos ha existido la palabra calidad pasando por un proceso evolutivo importante, a continuación, se nombrarán algunos datos relacionados a la evolución de esta.

En la edad media se empezaron a ver los primeros indicios notables de la aplicación de calidad de los productos, porque se aumentaba la reputación entre las personas del pueblo, así mismo empezaron a existir gremios y con la división del mundo rural y el de la ciudad, los artesanos empezaron a migrar y según Penacho (2000) apareció la figura del mercader, la persona que se encargaba de comercializar los productos, esto permitió que los artesanos se dedicaran exclusivamente a la actividad productiva, especializándose en esto.

Con la llegada de la era industrial estos pequeños artesanos se convirtieron en grandes empresas o en su defecto en operarios de estas, en cuanto a calidad, se realizaba una inspección para que los productos que no estuvieran en óptimas condiciones no llegaran al cliente.

Ya con el aumento de las fábricas y la capacidad laboral se creó la teoría sobre la administración científica del trabajo de Frederick Winslow Taylor (1911) “según Evans y Lindsay (2008), uno de los principios fundamentales de esta teoría determina que las actividades de planificación y ejecución del trabajo deben estar totalmente separadas con el objetivo de aumentar la productividad” (Cubillos Rodriguez & Rozo Rodriguez, 2009)

Con esta teoría aparecen por primera vez dentro de los organigramas de las empresas los departamentos de control de calidad y los inspectores de calidad y esta etapa se conoce como control de calidad por inspección.

En 1924 el matemático Walter Shewhart diseñó una gráfica de estadísticas para controlar las variables del producto, dando así inicio oficial a la era del control estadístico de calidad, lo cual proporcionó un método para controlar la calidad en medios de producción en serie a unos costos más económicos que los anteriores. (Cubillos Rodriguez & Rozo Rodriguez, 2009).

Durante la segunda guerra mundial este control estadístico ayudo a las empresas norteamericanas a crear una etapa que se conocería como el aseguramiento de la calidad.

Luego de la segunda guerra mundial se establecieron dos enfoques de la calidad, occidente seguía bajo el enfoque de inspección mientras que en oriente liderado por Japón se creó un enfoque completamente opuesto, este enfoque estaba basado en controlar el proceso desde el principio para no vender productos defectuosos, y es así como William Edwards Deming se convirtió en el padre de la calidad en Japón, su teoría tiene 14 puntos claves y se estableció un ciclo conocido con PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar).

Otra figura importante en la calidad japonesa fue Joseph Juran, quien logro destacar un importante compromiso del área gerencial, modelo que tiempo después sería adoptado por todo el mundo.

Para los años 60 se empiezan a ver los círculos de control de calidad en Japón con el fin de lograr mejorar la calidad de sus productos, hasta la creación de las conferencias del círculo de control de calidad.

Desde los 70 se empezó a desarrollar un nuevo proceso que se conoció como calidad total y se define como:

Una estrategia de gestión de la organización, cuyo objetivo principal es satisfacer de una manera equilibrada las necesidades y expectativas de todos sus grupos de interés. Estos grupos de interés suelen estar formados normalmente por: empleados, accionistas y la sociedad en general. (Nuevas normas ISO, 2019).

Norma ISO 9001

La primera vez que se publicó fue en el año de 1987 y es utilizada por las organizaciones del mundo para demostrar que pueden ofrecer, productos y servicios de buena calidad y optimizar sus procedimientos y ser más eficientes.

En la primera edición de la publicación se presentaron los primeros requisitos los cuales permitían que las organizaciones cumplieran con la satisfacción del cliente.

En el año 2000, la serie de normas ISO 9000 se somete a una revisión destinada a simplificar su aplicación y orientarla hacia el principio de gestión de procesos. Es la primera vez que ese término aparece en la norma. Asimismo, aparece ISO 8402 para la Gestión de la Calidad y Control de Calidad como complemento a la serie 9000; y ese vocabulario también se incorpora en ISO 9000:2000. (Escuela Europea de excelencia, 2014).

La revisión de la norma permitió hacer algunas modificaciones como lo fueron:

Las iniciales ISO 9001, 9002 y 9003 son sustituidas por ISO 9001:2000. A su vez, ISO 9004-1, ISO 9004-2, ISO 9004-3 e ISO 9004-4 son reemplazadas por ISO 9004:2000. Posteriormente, en el año 2008, se revisa de nuevo ISO 9001, lo que vuelve a ocurrir en 2015, siendo este el estándar vigente hasta la fecha. (Escuela europea de excelencia, 2020).

En la actualidad está vigente la norma ISO 9001 y se realizó un enfoque mayor adaptando la norma a las organizaciones actuales, en el siguiente diagrama se ve el proceso y pasos para la implementación de la norma.



Figura 4. Nueva versión de la norma de gestión de calidad. Escuela Europea de excelencia, (2014)

4.2 Marco teórico

Con la finalidad de dar un soporte teórico y conceptual al diseño de gestión de calidad para la empresa SKP S.A.S se documenta a continuación la normatividad, teoría, aportes de autores, leyes aplicadas entre otros; los cuales atribuyen al proyecto veracidad y consistencia con los actuales sistemas de gestión de calidad que se ven ejecutados en empresas del mismo sector.

4.2.1 Familia Normas ISO.

Debido al portafolio integral de servicios de SKP S.A.S las normas ISO que favorecen y fortalecen los procesos son muchas, siendo puntualmente ISO 9001;2015, ISO 14001;2015, ISO 45001:2018, ISO 50001;2019 e ISO 55001;2015.

En función de la globalización de los servicios, se elige la norma ISO 9001; 2015 como prioridad para SKP S.A.S ya que engloba y da punto de partida a las normativas que atañen a la compañía, sin embargo, la ISO 9001 permite centralizar proceso y ajustar funciones dentro de la compañía, garantizando su óptimo desempeño.

ISO es un organismo no gubernamental, el cual es independiente y al que pertenecen más de 165 organismos de normalización.

“A través de sus miembros, reúne a expertos para compartir conocimientos y desarrollar Normas Internacionales voluntarias, basadas en consenso y relevantes para el mercado que respaldan la innovación y brindan soluciones a los desafíos mundiales”. (ISO, 2020).

4.2.2 Principios del sistema de gestión de la calidad.

El Sistema de gestión de calidad descrito en la norma ISO 9001; 2015 enmarca los procedimientos y decisiones en 7 principios básico, que en profundidad determinan la finalidad y el óptimo funcionamiento de los procesos descritos y diseñados por la compañía.



Figura 5. Principios del sistema de gestión de calidad. Definiciona (2021)

4.2.3 Enfoque basado en procesos.

SKP S.A.S se acoge a las recomendaciones de la ISO 9001:2015 las cuales incentivan el enfoque de gestión por procesos, descritos en apartado 0.3 de la norma, Con el fin de optimizar los procesos dentro de la compañía y garantizar la satisfacción del cliente. Adoptar este enfoque permite:

- Comprender de manera coherente el cumplimiento de los requisitos.
- Los procesos tengan valor agregado.
- Aumentar el desempeño de la compañía.
- Mejora de los procesos basados en la evaluación de los datos y la información.

Los Procesos definidos para el sistema de gestión de calidad son definidos por SKP y buscan el óptimo relacionamiento con el cliente y así mismo gestionar alianzas estratégicas con clientes, proveedores y colaboradores.

- Todo procedimiento de compra debe ser verificado por el departamento de contabilidad.
- Todo proceso de compra debe llevar consigo 3 cotizaciones las cuales garanticen la transparencia de la compra y la oportunidad a todos los proveedores para ser partícipes del proceso de producción.

- Los servicios y contratos celebrados con los clientes deberán ser evaluados por el departamento de Ingeniería encargado de calcular, costos, riesgos y oportunidades de mejora baso en el ciclo PHVA.

- Una vez concretado el servicio o contrato se deberá entregar al cliente las observaciones encontradas, oportunidades de mejora y la opción de adoptar estas mejoras con SKP S.A.S como su aliado estratégico en mejora continua.

- Todo servicio o contrato deberá ser monitoreado por parte del departamento de ingeniería y calidad con el fin de garantizar la satisfacción del cliente, así mismo deberán atender las inconformidades dado el caso.

- Los proveedores, colaboradores y aliados deberán garantizar mediante un contrato de prestación de servicios la transparencia de sus procesos.

Así mismo SKP se adhiere a las recomendaciones que deben llevar los procesos definidos, por ejemplo:

- Determinar entradas y salidas de los procesos tanto las obligatorias como las que se quieren obtener.

- Establecer la como interactúan los procesos.

- Aplicar los criterios y métodos (seguimiento, las mediciones y los indicadores de desempeño relacionados) que se necesitan para asegurar que la operación se ejecute de manera eficaz y se cumpla con el control de los procesos.

- Identificar qué clase de recursos y si están disponibles para la ejecución de estos procesos.

- Asignar responsabilidades a las autoridades encargadas de cada proceso.

- Reconocer los riesgos y oportunidades de acuerdo al apartado 6,1 de la norma ISO 9001;2015

- Evaluar y auditar estos procesos para implementar los cambios necesarios y asegurarse de conseguir los resultados previstos.

- Optimizar los procesos y el sistema de gestión de calidad.

4.2.4 La mejora continua – ciclo PHVA.

El ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar) como herramienta metodológica, integra la totalidad de los procesos de SKP S.A.S los cuales exigen una continua mejora, ciclo el cual se

aplica no solo dentro de la compañía, sino que también es el valor agregado de los servicios ofrecidos.

Esto garantiza que dentro de la empresa los procesos este controlado y en gestión continua de mejora y así mismo que nuestros cliente y aliados experimenten la misma sensación de mejora continua.



Figura 6. Ciclo PHVA. Minciencias (2021)

4.2.5 Teorías relacionadas de autores.

4.2.5.1 Juran.

Siendo SKP S.A.S una empresa nueva en el mercado, es útil y permite fortalecer los procesos, adoptar el modelo de trilogía de Juran.

Juran argumenta en su trilogía que la calidad es susceptible a errores continuos y por lo cual debe enfrenarse a proceso de reestructuración continuos y de forma cíclica. No solo permite corregir errores continuamente, sino que le permite a la compañía mantenerse a la vanguardia tecnológica e industrial.

- La planificación de la calidad se basa en el desarrollo de lo que el cliente quiere, sea un producto o servicio.
- En el control de calidad se En segundo lugar, el Control de Calidad. Es quien proporciona los estándares bajo los cuales se realizarán las inspecciones.
- “Por último, la Mejora de la Calidad. Generalmente nace de la detección de errores. Hallar errores y conocer su origen nos permite encontrar una oportunidad de mejora del proceso” (Ct calidad , 2015).

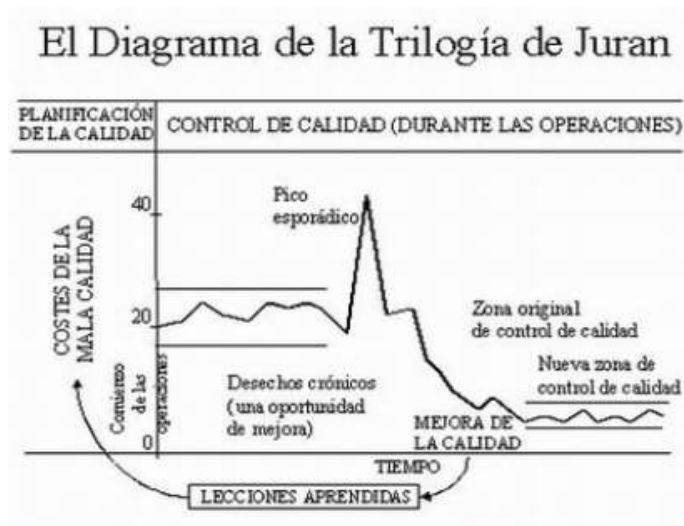


Figura 7. Diagrama de la trilogía de Juran. Ct calidad (2015).

4.2.5.2 Deming.

La teoría de calidad total de Deming se adopta en SKP S.A.S como pilares de atención al cliente y de autogestión constante en los procesos de la empresa y como filosofía de la compañía.

Los 14 pilares de la calidad de Deming permiten al empleado, colaborador y aliado dar lo mejor de sí mismo desde lo individual hasta el plural de la compañía, esto permite garantizar el amor por lo que se hace y la intención de hacerlo bien.

- Constancia en el objetivo de mejora: Admite que el proceso de mejora debe ser fijo, es decir, debe tener una meta permanente y estar establecido en los objetivos de largo plazo de la empresa.
- Adopción general de la nueva filosofía: Ejecutar una nueva filosofía de cambio en la que se debe involucrar todas las partes interesadas.
- Abandono de la dependencia de la inspección en masa: Las inspecciones se deben individualizar e involucrar el concepto de calidad en todos los procesos de producción de la empresa.
- No basar el negocio en el precio: Los implementos e insumos no se deben comprar basados en el precio solamente, se debe enfocar los esfuerzos en reducir al máximo los costos totales buscando proveedores confiables para cada materia prima.
- Mejora continua del sistema de producción y servicio: La mejora continua de la calidad es una variable fija de mejora en los procesos no solo cuando alguno de esta falla.

- Formación en esta materia: Desde la contratación del personal se deben estandarizar proceso y capacitarlos para la adecuada ejecución de labor teniendo en cuenta todo lo que implica mantener el concepto de calidad.

- Adoptar e implantar el liderazgo de los directivos: La alta gerencia se debe involucrar en todos los procesos de la compañía, principalmente en la identificación de las diferentes habilidades y debilidades mejorando el trabajo en equipo.

- Erradicar el miedo a actuar: Se debe crear un ambiente laboral optimo donde las personas no tengan miedo de opinar o preguntar.

- Romper las barreras entre departamentos: Creación de un ambiente laboral sin barreras construyendo un sistema de cooperación entre departamentos.

- Eliminar los eslóganes, exhortaciones y metas de calidad: Las metas generan presión y no permiten que se aumenten el sentimiento de competencia entre empleados lo que no permite el desarrollo adecuado de la actividad.

- Eliminar las cuotas de trabajo que fijen metas u objetivos numéricos:

Así como la gestión por objetivos, tanto para el personal operativo como para los niveles de mando. Las cuotas sólo tienen en consideración los números, no los procesos, los métodos o la calidad; constituyendo, por lo general, una garantía de baja calidad y altos costes. Las cuotas deben ser sustituidas por liderazgo, eliminando el concepto de gerencia por objetivos. (Educadictos, 2019).

- Eliminar las causas que impiden al personal sentirse orgullosos de su trabajo: Se debe eliminar cualquier condición que genere que el trabajador no se sienta orgulloso del trabajo que desempeña, por el contrario, la cultura organizacional debe despertar sentimiento de orgullo para el personal .

- Estimular la capacitación y la auto mejora

- Transformación: Todos los miembros de la compañía se deben involucrar en los procesos de calidad.

4.2.5.3 Método Kaizen.

El método japonés Kaizen (Kai, cambio Zen, Mejora) es adoptado por SKP S.A.S como metodología personal de los empleados y colaboradores, de la misma forma se le presenta a los clientes como opción de mejora continua en pasos pequeños y constantes.

Su enfoque está basado en los siguientes principios:

- Mejora en pequeñas escalas.

- No se necesitan grandes inversionistas.
- Todos los miembros de la organización deben participar para aumentar la mejora.
- Estas mejoras se deben implementar de manera rápida y eficaz.

El Método Kaizen es, por tanto, lo opuesto a la conformidad, y su principal objetivo es erradicar todos aquellos desperdicios, despilfarros o ineficiencias que se puedan dar en los sistemas productivos. Su filosofía es que no debe pasar un solo día sin que se haya hecho alguna clase de mejora. (Educadictos, 2019)



Figura 8. Las 5 S del método Kaizen. Lopez (2001).

- Seiri (descarte)

Se diferencia los elementos necesarios de aquellos que no lo son.

- Seiton (organización)

Con la identificación realizada anteriormente se elabora un listado para organizarlos y estructurarlos para que al buscarlos se identifiquen de manera más rápida.

- Seiso (identificación)

Dentro de este punto se debe hacer lo más importante que es la identificación del problema donde se aparta lo que hace parte de los procesos productivos de lo que no, poniendo solución.

- Seiketsu (estandarización)

Se debe estandarizar todo lo que se hizo en las fases anteriores y mantener estas mejoras.

- Shitsuke (disciplina)

Promover y mantener el compromiso de las cinco Ss. que el empleado convierta en hábito la utilización de estos métodos en su labor diaria.

4.3 Marco conceptual

4.3.1 Conceptos de calidad.

Los términos que aquí se plantean fueron tomados de la Norma Técnica NTC ISO 9001:2015 gestión de la calidad; sistema de la calidad; gestión por procesos; administración de la calidad.

- Alta dirección

“Se refiere a la persona o personas que gobiernan al más alto nivel una organización. Puede ser un director general, un gerente, un presidente, el consejo de administración, directores ejecutivos, socios directores, altos ejecutivo”. (Ideam, 2017)

- Ambiente de trabajo

Son todas aquellas condiciones en las que una persona desempeña una actividad específica. Dentro de estas, se incluyen factores físicos, ambientales o de otro tipo las cuales pueden afectar un producto o servicio final.

- Auditoría

Por medio de este proceso se obtienen evidencias las cuales se evalúan por una persona ajena a la operación indicando a que nivel se están cumpliendo con los objetivos y metas. Es un examen con el que se puede comprobar si los resultados son coherentes a lo que se planeó inicialmente.

- Cliente

Es una parte interesada la cual compra un producto o servicio a una organización.

Se refiere también a usuarios receptores de alguna empresa.

- Evidencia objetiva

Son elementos verídicos que se utilizan como pruebas dentro de cualquier asunto de la empresa.

Estas pruebas pueden ser verificadas mediante mediciones, exámenes, entre otros.

- Gerente

“Persona que ejerce la autoridad, toma responsabilidades, lanza decisiones y cumple funciones directivas en nombre de la organización. Puede ser un propietario, un socio, el director gerente, el director, director general o un gerente”. (Escuela Europea de excelencia, 2014).

- Infraestructura

Representan todas las instalaciones, equipos necesarios para el desarrollo de la actividad.

- Mejora continua

Elementos que contribuyen a la capacidad organizativa para el alcance y logro de objetivos.

Según la disponibilidad de recursos se pueden emplear métodos para la actividad de mejora.

- Producto.

El producto es lo que resulta del proceso de una organización.

En la norma **ISO 9001:2008** la palabra producto se refiere a producto tangible y servicios, mientras que en la futura **ISO 9001:2015** se sustituirán por bienes y servicios.

- Revisión.

Actividad por medio de la cual se puede garantizar la utilidad eficiencia y eficacia de los procesos que se deben revisar y evaluar para el cumplimiento de objetivos.

Esta definición en **ISO 9001:2008** se utiliza en la revisión por la dirección, revisión del diseño y desarrollo, la revisión de los requisitos de productos y clientes, la revisión de no conformidades y la revisión de los resultados de acciones correctivas y preventivas. (Escuela Europea de excelencia, 2014)

4.3.2 Sistemas de gestión de la calidad.

4.3.2.1 ¿Qué es un Sistema de Gestión de la Calidad?

Un sistema de gestión de calidad es como una empresa realiza la gestión empresarial que se asocia a calidad. Hace parte de la gestión organizacional en conjunto con documentos, procesos o recursos que se usan como medio para cumplir objetivos y llegar a la satisfacción del cliente.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad tienen que ver con la evaluación de la forma como se hacen las cosas y de las razones por las cuales se hacen, precisando por escrito la manera de hacerlas y registrando los resultados para demostrar que se hicieron. (Peña, 2012)

4.3.2.2 ¿Por qué tener un Sistema de Gestión de la Calidad?

Los clientes del sector público como en el privado buscan compañías que tengan sistema de gestión de calidad establecidos en sus compañías porque les genera más confianza.

Adicional a esto, existen otras variables como lo son:

- Mejora del desempeño con el aumento de la coordinación y productividad de la empresa.
- Aumento del cumplimiento de expectativas de los clientes y los objetivos organizacionales.
- Aumento de la confianza de la alta gerencia y mantenimiento de estas.
- Apertura de nuevas oportunidades de mercado.

Si bien un Sistema de Gestión de la Calidad puede contribuir a alcanzar estas expectativas, se debe recordar que es sólo un medio y no puede ocupar el lugar de las metas que se establecen en la empresa. Por derecho propio, no conducirá a una mejora inmediata de los procesos de trabajo o la calidad del producto y/o servicio. No resolverá todos los problemas. Es un medio para que la dirección asuma una orientación más sistemática frente a la empresa. (Peña, 2012).

4.3.3 Principios fundamentales de la gestión de calidad.

Para el adecuado funcionamiento de una organización es necesario el control sistemático no solo del sistema de gestión de calidad sino de los otros sistemas involucrados en el proceso de la compañía.

Se pueden identificar 8 principios de la gestión de calidad los cuales pueden ser usados por la alta gerencia para conducir a la compañía a mejorar el desempeño .Todo lo que se conoce como principio de calidad es de carácter mandatorio en las empresas, para que estas funcionen de manera adecuada siempre prevaleciendo la satisfacción del cliente y la mejora continua.

La esencia de una organización es el personal y el compromiso de ellos aumenta la posibilidad de que sus habilidades sean usadas para el aumento de la productividad, gestionando múltiples actividades que se relacionan entre sí.

Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir la transformación de entradas (inputs) en salidas (outputs), se puede considerar como un proceso. Frecuentemente la salida de un proceso constituye directamente la entrada del siguiente proceso. (Wilsoft , 2018).

4.3.4 El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.

En la figura 9 se ilustra como es el funcionamiento de las relaciones entre procesos. El modelo no refleja los procesos de una forma detallada. La organización debe seguir los siguientes pasos:

- Identificar procesos.
- Determinar cómo es la interacción entre procesos y su secuencia.
- Identificar criterios para que la operación y el control sean efectivos.
- Asegurar que los recursos e información necesarios para el apoyo de la operación estén disponibles.
- Ejecutar actividades de medición, análisis y seguimiento.

- Implantar acciones que permitan el alcance de los resultados y el mantenimiento de la mejora continua.

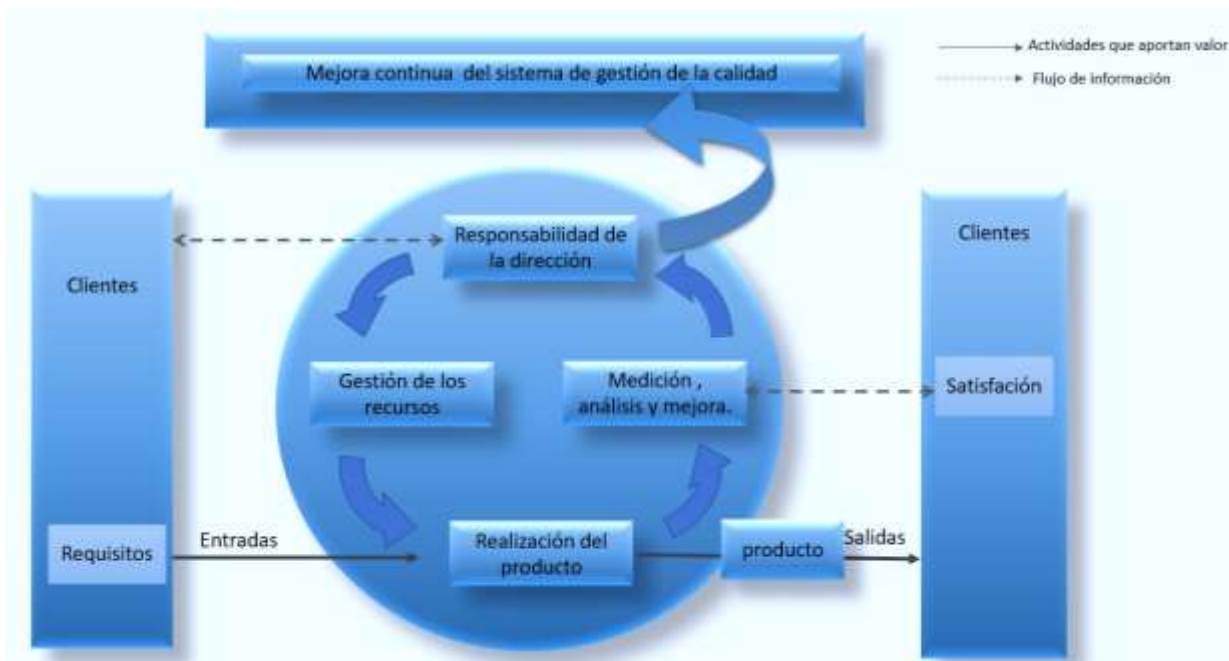


Figura 9. Modelo del sistema de gestión. Beltran Sanz, Carmona Calvo, Carrasco Perez , Rivas Zapata, & Tejedor (2009).

- **Enfoque de sistema para la gestión.**

Los procesos deben ser como un sistema que contribuye a la eficiencia y eficacia para lograr los objetivos.

- **Mejora continua.**

Debe estar siempre dentro de los objetivos de la empresa.

- **Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones.**

Los análisis de datos permiten tomar decisiones acertadas.

- **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor**

La organización y sus proveedores mantienen una estrecha relación donde se benefician creando valor mutuamente.

Los principios que se mencionaron son la base de los sistemas de gestión de calidad de la familia de normas ISO 9000.

4.4 Marco legal

Tabla 1

Marco legal

Impacto y o componente	Identificación			Procedencia	Nombre
	Tipo	#	Año		
HSEQ					
<p>Derecho individual del trabajo: Contratos de trabajo, periodo de prueba y aprendizaje, contrato de trabajo con determinados trabajadores, reglamento de trabajo y mantenimiento del orden en el establecimiento, salarios, jornada de trabajo, descansos obligatorios, prestaciones patronales comunes, prestaciones patronales especiales, normas protectoras de las prestaciones, higiene y seguridad en el trabajo (Reglamento de Higiene y seguridad, contenido y publicación). Derecho colectivo del trabajo: Sindicatos, conflictos colectivos del trabajo, convenciones, pactos colectivos y contratos sindicales. Vigilancia y control.</p>	Decreto Ley	3743	1950	Presidencia de la republica	Por el cual se modifica el Decreto No. 2663 de 1950, sobre Código Sustantivo del Trabajo.

Programa de inducción y reinducción	Resolución	2400	1979	Ministerio de trabajo	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Protección del medio ambiente, control sanitario en el uso del agua, salud de los trabajadores, edificaciones destinadas a lugares de trabajo, vigilancia y control epidemiológico, manejo de desastres y artículos de uso doméstico.	Ley	9	1979	Congreso de la Republica	Por la cual se dictan medidas sanitarias, normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
Plan nacional de salud ocupacional y responsabilidades, coordinación y vigilancia y sanciones.	Decreto	614	1984	Presidencia de la Republica	Se determina las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país
Copaso: conformación y funcionamiento	Resolución	2013	1986	Ministerio de trabajo	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo

Programa de salud ocupacional y subprogramas de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial y planes de emergencia	Resolución	101 6	198 9	Ministerio de trabajo y seguridad social	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país
Calificación de invalidez, trabajo y empleo, rehabilitación por reubicación profesional, estímulos por contratación de trabajadores inválidos y consejo coordinador.	Decreto	217 7	198 9	Presidencia de la Republica.	Por el cual se desarrolla la ley 82 de 1988, aprobatoria del convenio número 159, suscrito con la organización internacional del trabajo, sobre readaptación profesional y el empleo de personas invalidas.
La empresa verifica que los contratistas prestadores de servicios en el campo de la salud ocupacional tengan su licencia expedida por el ministerio de salud.	Resolución	751 5	199 0	Ministerio de la salud	Licencias de prestación de servicios de salud ocupacional a empresas.
Reforma al Código sustantivo del trabajo.	Ley	50	199 0	Congreso de la Republica	Por la cual se introducen reformas al Código Sustantivo del

					Trabajo y se dictan otras disposiciones.
Valores límites permisibles para exposición ocupacional al ruido.	Resolución	1972	1990	Ministerio de trabajo y seguridad social y salud.	Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido
Trabajo en condiciones dignas y justas y goza de la protección especial del estado, garantizar el acceso a los servicios de salud, igualdad de oportunidad para los trabajadores, protección especial a la mujer, a la maternidad y al trabajador menor de edad.	Constitución		1991	Asamblea Nacional constituyente	Constitución política de Colombia
Exámenes médicos ocupacionales.	Resolución	6398	1991	Ministerio de trabajo y seguridad social	Por la cual se establece procedimientos en materia de salud ocupacional
Plaguicidas definiciones, consejos asesores, clasificación de toxicidad y permisos de uso en el país, experimentación, producción, proceso y formulación, almacenamiento, distribución y expendio, transporte, aplicación, aplicación aérea, aplicación terrestre,	Decreto	1843	1991	Presidencia de la Republica	Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V,VI, VII Y XI de la ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas.

autorizaciones, licencias sanitarias, registros, permisos y conceptos, etiquetado, desechos y residuos, saneamiento de edificaciones, atención y controles médicos, publicidad y propaganda, vigilancia epidemiológica y control sanitario de plaguicidas, sanciones y procedimientos.					
Prevención y el control del fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, dirigidas a sus trabajadores	Resolución	107 5	199 2	Ministerio de trabajo y seguridad social	Por la cual se reglamentan actividades en materia de Salud Ocupacional.
Tabla de rangos y valores para la clasificación toxicológica de los plaguicidas según la Dosis Letal 50 (DL50)	Resolución	108 34	199 2	Ministerio de salud	Por la cual se reglamenta parcialmente el capítulo III del Decreto 1843 de 1991
Sistema de seguridad social	Ley	100	199 3	Congreso de la Republica	Por la cual se organiza el sistema de seguridad social integral.
Relación de enfermedades profesionales	Decreto	183 2	199 4	Presidencia de la Republica	Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.

Tabla de equivalencias para indemnizaciones.	Decr eto	264 4	199 4	Preside ncia de la Republica	Por el cual se expide la Tabla única para las indemnizaciones por pérdida de la capacidad laboral entre el 5% y el 49.99% y la prestación económica correspondiente.
Configuración de justa causa por presentarse al trabajo bajo efectos de estupefacientes o sustancias psicotrópicas y programas de prevención integral.	Decr eto	110 8	199 4	Preside ncia de la Republica	Por el cual se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas disposiciones en relación con el porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas
Relación con ARP, creación del Comité paritario y ampliación de su periodo a dos años y clasificación del riesgo de la empresa	Decr eto	129 5	199 4	Preside ncia de la Republica	Por el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.
Pago de incapacidades por AT EP y pensiones por parte de la ARP	Decr eto	177 1	199 4	Ministe rio de trabajo	Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto 1295 de 1994

<p>Recreación y aprovechamiento del tiempo libre, educación física, del deporte, fomento del deporte y la recreación, seguridad social y estímulos a deportistas, sistema nacional del deporte,</p>	Ley	181	199 5	Congreso de la Republica	<p>Por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte. Modificado por la Ley 494 de 1999, (Clubes deportivos) Reformada por la Ley 582 de 2000.(deporte para personas con limitaciones)</p>
<p>Requisitos para el otorgamiento de la licencia</p>	Resolución	231 8	199 6	Ministerio de salud	<p>Expedición de licencias de salud ocupacional para personas naturales y jurídicas</p>
<p>Integración laboral de personas en situación de discapacidad, la no discriminación y la eliminación de barreras arquitectónicas.</p>	Ley	361	199 7	Congreso de la Republica	<p>Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas en situación de discapacidad y se dictan otras disposiciones.</p>

<p>Sistema de salud como servicio público esencial, afiliados al sistema, cobertura familiar, reglas generales de afiliación y movilidad dentro del sistema.</p>	<p>Decreto</p>	<p>806</p>	<p>1998</p>	<p>Presidencia de la Republica</p>	<p>Por el cual se reglamenta la afiliación al Régimen de Seguridad Social en Salud y la prestación de los beneficios del servicio público esencial de Seguridad Social en Salud y como servicio de interés general, en todo el territorio nacional.</p>
<p>Manejo de las historias clínicas</p>	<p>Resolución</p>	<p>1995</p>	<p>1999</p>	<p>Ministerio de salud</p>	<p>Por la cual se establecen normas para el manejo de la Historia Clínica</p>
<p>Obligaciones y deberes de los aportantes, clasificación de aportantes, grandes aportantes, pequeños aportantes, trabajadores independientes, disposiciones comunes, disposiciones complementarias, disposiciones relativas al pago de los aportes y limitación de cobertura por mora en el pago de aportes.</p>	<p>Decreto</p>	<p>1406</p>	<p>1999</p>	<p>Presidencia de la Republica</p>	<p>Por el cual se adoptan unas disposiciones reglamentarias de la Ley 100 de 1993, se reglamenta parcialmente el artículo 91 de la Ley 488 de diciembre 24 de 1998, se dictan disposiciones para la puesta en operación del Registro Único de Aportantes al Sistema</p>

					de Seguridad Social Integral, se establece el régimen de recaudación de aportes que financian dicho Sistema y se dictan otras disposiciones.
Proceso de calificación de los eventos de salud, requisitos, EPS, origen profesional, origen común, AT y discrepancias, direcciones territoriales de salud, sociedades científicas médicas.	Resolución	2569	1999	Ministerio de salud	Por la cual se reglamenta el proceso de calificación del origen de los eventos de salud en primera instancia, dentro del Sistema de Seguridad Social en Salud
Adoptase el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres	Decreto	321	1999	Ministerio del Interior	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas
Protección de los trabajadores contra las enfermedades, sean o no profesionales, y contra los accidentes del trabajo constituye una de las tareas asignadas a la Organización Internacional del Trabajo por su Constitución	Decreto	873	2001	Ministerio de Relaciones Exteriores.	Por el cual se promulga el "Convenio número 161 sobre los Servicios de Salud en el Trabajo", adoptado por la 71a. Reunión de la Conferencia General de la Organización

					Internacional del Trabajo, OIT, Ginebra, 1985.
Tabla de Clasificación de Actividades Económicas	Decreto	1607	2002	Presidente de la republica	Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones
Licencia ambiental	Decreto	1728	2002	Presidente de la republica	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre la Licencia Ambiental
Prestaciones a las que tiene derecho el empleado en caso de AT, EP, que traiga como consecuencia incapacidad, invalidez o muerte.	Ley	776	2002	Congreso de la Republica	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Subsidio familiar, protección al desempleado por parte de la caja de compensación, capacitación para inserción laboral, ajustes en los aportes	Ley	789	2002	Congreso de la Republica	Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos

<p>parafiscales, funciones de las cajas de compensación, trabajo ordinario y nocturno, dominical y festivo, compensación de vacaciones en dinero, terminación del contrato de trabajo sin justa causa, indemnización por falta de pago, naturaleza y características de la relación y modalidades de aprendizaje, obligación de vincular aprendices, cuotas de aprendices, monetización, selección de aprendices, entidades de formación, etapa lectiva y productiva, apoyo de sostenimiento, base para el cálculo del aporte parafiscal y jornada laboral flexible.</p>					<p>artículos del Código Sustantivo de Trabajo</p>
<p>Actividades de alto riesgo, pensión especial de vejez y traslados al sistema de prima media.</p>	<p>Decreto</p>	<p>2090</p>	<p>2003</p>	<p>Presidencia de la Republica</p>	<p>Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que</p>

					laboran en dichas actividades
Afiliación del trabajador independiente a la ARP	Decreto	2800	2003	Presidencia de la Republica	Por el cual se reglamenta parcialmente el literal b) del artículo 13 del Decreto-ley 1295 de 1994.
Características del contrato de aprendizaje, regulación de la cuota de aprendices, monetización de la cuota de aprendices, entidades de formación profesional, cursos y programas de capacitación e inserción laboral.	Decreto	933	2003	Presidencia de la Republica	Por medio del cual se reglamenta el Contrato de Aprendizaje y se dictan otras disposiciones.
El Sistema General de Pensiones consagrado en la presente ley, se aplicará a todos los habitantes del territorio nacional	Ley	797	2003	Congreso de la republica	Por la cual se reforman algunas disposiciones del sistema general de pensiones previsto en la Ley 100 de 1993 y se adoptan disposiciones sobre los Regímenes Pensionales exceptuados y especiales

Obligación de afiliación y pago al Sistema de Seguridad social.	Ley	828	2003	Congreso de Colombia	Por la cual se expiden normas para el Control a la Evasión del Sistema de Seguridad Social
Obligatoriedad de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social	Decreto	2996	2004	Presidencia de la Republica	Por el cual señalan algunos requisitos que deben contener los estatutos y reglamentos de las Cooperativas y Pre cooperativas de Trabajo Asociado.
Para efecto de la determinación de la cuota de aprendices de que trata el artículo 33 de la Ley 789 de 2003, en las empresas de servicios temporales solo se tendrá en cuenta el número de trabajadores de planta, esto es, aquellos que se dedican al suministro temporal de personal.	Decreto	3769	2004	Presidencia de la Republica	Por el cual se adiciona el Decreto 933 de 2003
Se adopta el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	Decisión	584	2004	Comunidad Andina de Naciones	Por la cual se adopta el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo
Los aportantes obligados al pago de los aportes a los que se refieren las Leyes 21 de 1982, 89 de 1988, y la Ley 119 de 1994, deberán presentar, con la	Ley	1464	2005	Presidencia de la Republica	Por medio del cual se reglamentan los artículos 10 de la Ley 21 de 1982, el parágrafo 1° del

<p>periodicidad, en los lugares y dentro de los plazos que corresponda, conforme a lo señalado en los artículos 15, 16, 17, 18, 20, 21 y 24 del Decreto 1406 de 1999, las declaraciones de autoliquidación y pago al Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF, a las Cajas de Compensación Familiar y, en lo pertinente, a Escuela Superior de Administración Pública, ESAP, para las escuelas industriales e institutos técnicos nacionales, departamentales, intendenciales, comisariales, distritales y municipales.</p>					<p>artículo 1° de la Ley 89 de 1988, los literales a) y b) del numeral 4 del artículo 30 de la Ley 119 de 1994</p>
<p>Información del formulario integrado electrónico</p>	<p>Resolución</p>	<p>130 3</p>	<p>200 5</p>	<p>Ministerio de la Protección Social.</p>	<p>Por la cual se adopta el contenido del formulario único o Planilla Integrada de Liquidación de Aportes.</p>
<p>Los operadores de información no están autorizados ni pueden pactar en los convenios que suscriban con las administradoras de los</p>	<p>Resolución</p>	<p>357 7</p>	<p>200 5</p>	<p>Ministerio de la Protección Social.</p>	<p>por la cual se precisan algunos aspectos del procedimiento de pago integrado realizado a</p>

subsistemas de la protección social la exoneración de los pagos parafiscales que dichas administradoras deben realizar en su condición de empleadores, a sí mismas, en su calidad de administradoras					través de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes.
Las Administradoras del Sistema de Seguridad Social Integral y el SENA, el ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, deberán permitir a los aportantes el pago de sus aportes mediante la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes, por medio electrónico	Decreto	146 5	200 5	Presidencia de la Republica	Por medio del cual se reglamentan los artículos 9° de la Ley 21 de 1982, el párrafo 1° del artículo 1° de la Ley 89 de 1988, 287 de la Ley 100 de 1993, el numeral 4 del artículo 30 de la Ley 119 de 1994, 15 de la Ley 797 de 2003 y 10 de la Ley 828 de 2003.
Modelo de formulario único o integrado para la autoliquidación y pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y de aportes parafiscales, el cual será de obligatoria utilización.	Decreto	187	200 5	Presidencia de la Republica	Por medio del cual se modifica el Decreto 3667 de 2004 y se dictan otras disposiciones.
Establecer en forma unificada las variables, datos, mecanismos de recolección y envío de la	Resolución	157 0	200 5	Ministerio de la	Por la cual se establecen las variables y mecanismos para

<p>información que las Entidades Administradoras de Riesgos Profesionales, Entidades Promotoras de Salud y juntas de calificación de invalidez, deben remitir a la Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social, relacionada con el reporte, atención, rehabilitación y costos de los eventos profesionales, así como de los procesos de determinación del origen y calificación de la pérdida de capacidad laboral.</p>				<p>protección social</p>	<p>recolección de información del Subsistema de Información en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones</p>
<p>Afiliación de los trabajadores independientes en forma colectiva al Sistema de Seguridad Social Integral, a través de las asociaciones y agremiaciones.</p>	<p>Decreto</p>	<p>361 5</p>	<p>200 5</p>	<p>Presidencia de la Republica</p>	<p>Por el cual se reglamenta la afiliación de los trabajadores independientes de manera colectiva al Sistema de Seguridad Social Integral. Modificado por el decreto 2313 de 2006</p>
<p>Prevención del acoso laboral y creación del comité de convivencia</p>	<p>Ley</p>	<p>101 0</p>	<p>200 6</p>	<p>Ministerio de protección social</p>	<p>Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros</p>

					hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
Modificación del reglamento interno de trabajo y mecanismos de prevención del acoso laboral	Resolución	734	2006	Ministerio de la protección social	Por la cual se establece el procedimiento para adaptar los reglamentos de trabajo a las disposiciones de la Ley 1010 de 2006.
Obligaciones de las ARP, metodología, equipo investigador, investigación de accidentes de trabajadores no vinculados, informe de investigación y remisión de investigación a las ARP (grave y mortal).	Resolución	1401	2007	Ministerio de la protección social	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
Exámenes médicos ocupacionales: obligatorios pre ingreso, periódicas (programadas o por cambio de ocupación) y de egreso, historia clínica ocupacional (reserva y custodia) y el informe de diagnóstico de salud emitido por IPS que realiza los exámenes.	Resolución	2346	2007	Ministerio de la protección social	Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales”
A partir del 1° de enero del año 2008, la tasa de cotización al Sistema General de Pensiones	Decreto	4982	2007	Presidencia de la república	Por el cual se establece el incremento en la cotización para el

será del 16% del ingreso base de cotización					Sistema General de Pensiones a partir del año 2008, de conformidad con las Leyes 1122 de 2007 y 797 de 2003.
Teletrabajo con el uso de las TIC	Ley	122 1	200 8	Congreso de Colombia	Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones.
Identificación de factores intralaborales y extralaborales que puedan generar riesgo psicosocial a los trabajadores, con la implementación de los instrumentos validados en el país, actualización anual, necesidades de intervención y adopción de medidas preventivas y correctivas del acoso laboral.	Resolución	264 6	200 8	Ministerio de la protección social	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Modificaciones a planilla unificada	Resolución	252	2008	Ministerio de la protección social	Por la cual se modifican las Resoluciones 634 de 2006 y 736 de 2007
Obligatorio cumplimiento de la implementación de la planilla unificada.	Resolución	1476	2008	Ministerio de la protección social.	Por la cual se modifica el artículo 6° de la Resolución 2527 de 2007, modificado por el artículo 1° de las Resoluciones 3212 de 2007, 093 y 767 de 2008
Trabajo seguro en alturas, implementar programa de protección contra caídas, obligaciones de los trabajadores, requerimientos para los trabajadores, requerimientos de capacitación, requisitos de las instituciones que realicen capacitación en trabajo en alturas, medidas de prevención contra caídas, líneas de vida, EPP, lineamientos para el permiso de trabajo en alturas, sistemas de acceso para trabajo en alturas, plan de rescate, trabajo en suspensión y sanciones.	Resolución	3673	2008	Ministerio de la protección social.	Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas.
Costo de evaluaciones medicas ocupacionales a cargo	Resolución	1918	2009	Ministerio de la	Por la cual se modifican los artículos

del empleador, licencia del profesional que realiza los exámenes y custodia de la historia clínica.				protección social	11, 17, de la resolución 2346 del 2007 y se dictan otras disposiciones.
Licencia remunerada por luto de 5 días hábiles, asesoría psicológica de la EPS	Ley	128 0	200 9	Congreso de la Republica	Por la cual se adiciona el numeral 10 del artículo 57 del Código Sustantivo del Trabajo y se establece la Licencia por Luto
Relación de enfermedades profesionales	Decreto	256 6	200 9	Ministerio de la protección social	Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales. Derogado por el art. 5, Decreto Nacional 1477 de 2014
Obligaciones del empleador, de la ARP, exámenes médicos para trabajadores en alturas, brigada de emergencia, entidades capacitadoras y formadoras, certificación, guías técnicas de trabajo en alturas y sanciones	Circular	070	200 9	Ministerio de la protección social	Procedimientos e instrucciones para trabajo en alturas
Plazo para acreditación al 30 de julio de 2012 del personal que trabaje en alturas.	Resolución	229 9	201 0	Ministerio de protección social	Por la cual se amplía el plazo establecido en el artículo 4 de la resolución 736 de 2009 y se dictan otras disposiciones.

Descanso remunerado en la época del parto, prohibición de despido, obligaciones del empleador y del trabajador.	Ley	146 8	201 1	Congreso de Colombia	Por la cual se modifican los artículos 236, 239, 57, 58 del Código Sustantivo del Trabajo y se dictan otras disposiciones.
Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión	Norma técnica	190 11	201 1	ISO	Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión
Identificación de peligros y valoración de los riesgos	Guía Técnica Colombiana	GT C-45	201 2	ISO	Identificación de peligros y valoración de los riesgos.
Expedición, renovación, vigilancia y control de las licencias de salud ocupacional para personas naturales y jurídicas	Resolución	450 2	201 2	Ministerio de salud y protección social	Por la cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de salud ocupacional y se dictan otras disposiciones.
Conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral, periodo, funciones, responsabilidad ante el desarrollo de medidas preventivas o correctivas del acoso laboral,	Resolución	652	201 2	Ministerio de trabajo	Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se

					dictan otras disposiciones.
Conformación del comité de convivencia laboral, competencias actitudinales y comportamentales y reuniones trimestrales.	Resolución	1356	2012	Ministerio de trabajo	Por la cual se modifica parcialmente la resolución 652 de 2012
Creación del SG-SST, afiliaciones obligatorias al sistema de riesgos, aportes, moras, seguimiento de la UGPP, informe de la ARL al ministerio acerca de actividades de prevención y promoción, supervisión de empresas de alto riesgo, fondo de riesgos laborales, auditoria al sistema por parte del Ministerio o terceros determinados por ellos, funcionamiento de juntas regionales y nacionales, licencias de SO, flujo de recursos entre ARL y EPS, sanción por omitir el reporte de AT y EP y comisión de inspectores permanente para el manejo de riesgos laborales.	Ley	1562	2012	Congreso de la Republica	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Aplica para trabajadores que desempeñen labores con alturas superiores a 1.50 m donde haya riesgo de caer, evaluaciones	Resolución	1409	2012	Ministerio de trabajo	Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para

<p>medicas ocupacionales, programa de protección contra caídas, medidas de control y prevención, costos asumidos por el empleador, programa de capacitación, reentrenamiento anual, inspección de equipos, Incluir en plan de emergencias procedimiento para la atención y rescate en alturas, obligaciones de los trabajadores, de las ARL, contenido de los programas académicos, medidas de prevención, capacitación para jefes de área, coordinador de trabajo en alturas, trabajadores operativos, autorizaciones del SENA, contenido del certificado, requerimientos barandas e instalación de la red de seguridad.</p>					<p>protección contra caídas en trabajo en alturas.</p>
<p>Afiliación a la ARL</p>	<p>Decreto</p>	<p>100</p>	<p>201 2</p>	<p>Congreso de la Republica</p>	<p>Por el cual se establecen reglas para cancelar la multifiliación en el Sistema General de Riesgos Profesionales.</p>
<p>Pensión familiar, pensión Familiar en el Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad, pensión Familiar en</p>	<p>Ley</p>	<p>158 0</p>	<p>201 2</p>	<p>Congreso de la Republica</p>	<p>Por la cual se crea la pensión familiar</p>

<p>el Régimen de Prima Media con prestación definida, afiliación al mismo Régimen de Pensiones, auxilio funerario y reconocimiento.</p>					
<p>Objeto y creación del Mecanismo de Protección al Cesante, Financiación del Mecanismo de Protección al Cesante, Reconocimiento de los beneficios, Pago de los beneficios, Administración del Mecanismo de Protección al Cesante, Servicio Público de Empleo y Disposiciones finales</p>	<p>Ley</p>	<p>163 6</p>	<p>201 3</p>	<p>Congreso de Colombia</p>	<p>Por medio de la cual se crea el mecanismo de protección al cesante en Colombia.</p>
<p>Organización e integración de las juntas de calificación de invalidez, proceso de selección y perfil de los miembros de las juntas, funciones, renunciaciones, suplentes, consultores externos, administración de las juntas, honorarios, cuentas bancarias, revisor fiscal, archivo, condiciones para el inicio del proceso, requisitos del expediente, devolución de expedientes, vigilancia a la junta y revisiones de las calificaciones.</p>	<p>Decreto</p>	<p>135 2</p>	<p>201 3</p>	<p>Ministerio de trabajo</p>	<p>Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez, y se dictan otras disposiciones.</p>

<p>Afiliación y cobertura, cotización y pago, obligaciones del contratante, del contratista y de la ARL y promoción y prevención.</p>	<p>Decreto</p>	<p>072 3</p>	<p>201 3</p>	<p>Presidente de la Republica</p>	<p>Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones</p>
<p>Implicaciones para el empleador por ocultar un Accidente de trabajo</p>	<p>Concepto</p>	<p>828 2</p>	<p>201 3</p>	<p>Ministerio de trabajo</p>	<p>Respuesta al radicado No. 8282 - Accidentes de trabajo</p>
<p>Programas de Formación Complementaria de Trabajo Seguro en Alturas.</p>	<p>Resolución</p>	<p>190 3</p>	<p>201 3</p>	<p>Ministerio del trabajo</p>	<p>Por la cual se modifica el numeral 5° del artículo 10 y el párrafo 4° del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones</p>

Cotización por semanas de los trabajadores dependientes (Laboran menos de un mes)	Resolución	509 4	201 3	Ministerio de salud y de protección social	Por la cual se ajusta la planilla integrada de autoliquidación de aportes PILA de acuerdo con lo establecido en el Decreto número 2616 de 2013.
En el Sistema General de Seguridad Social en Salud serán a cargo de los respectivos empleadores las prestaciones económicas correspondientes a los dos (2) primeros días de incapacidad originada por enfermedad general y de las Entidades Promotoras de Salud a partir del tercer (3) día y de conformidad con la normatividad vigente.	Decreto	294 3	201 3	Presidente de la Republica	Por el cual se modifica el parágrafo 1° del artículo 40 del Decreto 1406 de 1999
Política en seguridad y salud en el trabajo, organización del sistema, planificación, aplicación, auditoria y revisión por la alta dirección y mejoramiento	Decreto	144 3	201 4	Ministerio de trabajo y seguridad social	Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
Capacitación a empleados que desempeñan trabajos en alturas	Concepto	893 41	201 4	Ministerio de la	Radicados 74565 y 80339 recertificación y plazo capacitación y

				protección social	certificación trabajo en alturas.
Expedir el “Manual Único para la Calificación de la Pérdida de Capacidad Laboral y Ocupacional”, el cual se constituye en el instrumento técnico para evaluar la pérdida de la capacidad laboral y ocupacional de cualquier origen.	Decreto	1507	2014	Presidente de la Republica	Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional
Coordinador de trabajo en alturas, entrenador en trabajo seguro en alturas (perfil) y certificado de competencia o de capacitación en trabajo seguro en alturas.	Resolución	3368	2014	Ministerio de trabajo	Por la cual se modifica parcialmente la resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones.
Organización de la brigada de contra incendio, clasificación de brigadas contra incendio, organización curricular, centros de entrenamiento e instructor de brigadas contra incendio, instalaciones, métodos de evaluación, certificación y costos de la capacitación y/o entrenamientos e inspección, vigilancia y control de las escuelas, academias, departamentos o áreas de capacitación.	Resolución	256	2014	Dirección Nacional de Bomberos	Por medio de la cual se reglamenta la conformación, capacitación y entrenamiento para las brigadas contra incendios de los sectores energético, industrial, petrolero, minero, portuario, comercial y similar en Colombia.

Tramite y cobro de incapacidades	Conc epto	2- 2014- 00088 7	201 4	Supersa lud	Existencia de norma que reglamenta el plazo para que las EPS realicen el reconocimiento económico al empleador de las incapacidades
Afilación y aporte a riesgos laborales de estudiantes, responsabilidades de los estudiantes, del empleador o contratante y de la institución de educación.	Decr eto	055	201 5	Preside nte de la Republica	Por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones.
Criterios de graduación de las multas, criterio de proporcionalidad y razonabilidad para la cuantía de la sanción a los empleadores, clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y la paralización o prohibición inmediata de los trabajos o tareas, reporte de AT y EP graves o mortales durante los dos días siguientes a la ocurrencia.	Decr eto	472	201 5	Preside nte de la Republica	Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición

					inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones
Contenido del formulario de novedades, contratación de servicios de seguridad y salud en el trabajo e intermediarios de seguros.	Decreto	1528	2015	Presidencia de la república.	Por el cual se corrigen unos yerros del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, contenidos en los artículos 2.2.4.2.1.6., 2.2.4.6.42. Y2.2.4.10.1. del título 4 del libro 2 de la parte 2, referente a Riesgos Laborales
Estructura del sector trabajo, régimen reglamentario del sector trabajo, (Capítulo 6 SG-SST) disposiciones finales.	Decreto	1072	2015	Ministerio de trabajo	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector trabajo
Reporte del accidente de trabajo.	Resolución	2851	2015	Ministerio de trabajo	Por la cual se modifica el artículo 3o de la Resolución número 156 de 2005
Guía de Implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad	Norma	9000	2015	ISO	Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario

Establecimiento de los parámetros para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad	Norma	9001	2015	ISO	Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos
Establecimiento de los parámetros para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental	Norma	14001	2015	ISO	Sistemas de Gestión Ambiental - Requisitos
Afiliación y registro de novedades al sistema general de salud.	Resolución	974	2016	Ministerio de salud y protección social	Por la cual se adopta el Formulario Único de Afiliación y Registro de Novedades al Sistema General de Seguridad Social en Salud
Plazo para la implementación del SG-SST para el 31 de enero de 2017	Decreto	171	2016	Ministerio del Trabajo	Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Establecimiento de los Estándares Mínimos que deben cumplir las empresas en torno al SG-SST	Resolución	111 1	201 7	Ministerio del Trabajo	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.
Fases de implementación y seguimiento a los SG-SST.	Decreto	052	201 7	Ministerio del trabajo	Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la 'implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
Establecimiento de los parámetros para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	Norma	450 01	201 8	ISO	Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Se definen los estándares mínimos del SG-SST para las personas naturales y jurídicas.	Resolución	031 2	201 9	Ministerio del trabajo	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST.

<p>Referentes a técnicos mínimos obligatorios, para la identificación, evaluación, monitoreo permanente e intervención de los factores de riesgo psicosocial.</p>	<p>Resolución</p>	<p>240 4</p>	<p>201 9</p>	<p>Ministerio del trabajo</p>	<p>Por la cual se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía Técnica General para la Promoción, Prevención e Intervención de los Factores Psicosociales y sus Efectos en la población Trabajadora y sus Protocolos Específicos y se dictan otras disposiciones</p>
<p>Se dictan las disposiciones del aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas (00:00 a.m.) del día 25 de marzo de 2020, hasta las cero horas (00:00 a.m.) del día 13 de abril de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19.</p>	<p>Decreto</p>	<p>457</p>	<p>202 0</p>	<p>Ministerio del Interior</p>	<p>Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público.</p>
<p>Se hace extensivo el periodo de cuarentena en el territorio nacional, la extensión se hace</p>	<p>Decreto</p>	<p>593</p>	<p>202 0</p>	<p>Ministerio del Trabajo</p>	<p>Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la</p>

desde las 00:00 horas del día 27 de abril hasta las 00:00 horas del día 11 de mayo de 2020.					emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público
Lineamientos mínimos a implementar de promoción y prevención para la preparación, respuesta y atención de casos de enfermedad por COVID-19 (Coronavirus)	Circular	17	2020	Ministerio del Trabajo	Establece el fortalecimiento de las acciones destinadas a proteger a los trabajadores del riesgo de contraer el Covid-19 por parte de los empleadores y contratantes, así como las acciones que deben ejecutar las ARL.
Vigencia de la certificación para trabajo seguro en alturas, de conformidad con el artículo 8° del decreto legislativo 491 de 2020, expedido en el marco del estado de emergencia económica, social y ecológica declarado mediante el decreto 417 de 2020.	Circular	35	2020	Ministerio del Trabajo	Establece que la vigencia de todas las certificaciones de entrenamiento y reentrenamiento expedidas a trabajadores que realicen tareas de trabajo en alturas con riesgo de caídas que se hubieren vencido desde el 12 de marzo de 2020 o la fecha de

					expedición de la resolución 385 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social mediante la cual se declaró la emergencia sanitaria se entenderá prorrogada hasta por un mes después de la fecha de superación de dicha Emergencia Sanitaria y estableció las obligaciones del empleador.
Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus Covid-19.	Resolución	666	2020	Ministerio de Salud y Protección Social	Establece el protocolo de bioseguridad en anexo técnico con el fin de minimizar los factores que puedan generar la transmisión de la enfermedad. Así como las responsabilidades del empleador o contratante y del trabajador, contratista, cooperado o afiliado participe, vinculado mediante contrato de prestación de servicios

					o de obra (inicialmente hasta el 30 de mayo de 2020)
<p>Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo de Coronavirus COVID-19 en el sector de la construcción de Edificaciones.</p>	Resolución	682	2020	Ministerio de Salud y Protección Social	<p>Mediante su anexo técnico establece las medidas generales de bioseguridad para el sector de construcción de edificaciones, así como las acciones adicionales para la mitigación de la transmisión del Covid 19, entre ellas establece la responsabilidad de los trabajadores, de los líderes de obra, de los profesionales de seguridad y salud en el trabajo, contratistas y oficiales de obra. Así como la clasificación de los espacios de las obras, entre otros.</p>
INTERVENTORÍA					
<p>Establece las normas sanitarias para la prevención y control de los agentes biológicos, físicos o químicos que alteran las</p>	Ley	9	1979	Congreso de la República	<p>Por la cual se dictan Medidas Sanitarias</p>

características del ambiente exterior de las edificaciones hasta hacerlo peligroso para la salud humana					
La Ley tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales.	Ley	80	1993	Congreso de la República	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
	Ley	1474	2011	Congreso de la República	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
Reglamentación del Sistema de compras y contratación pública	Decreto	1510	2013	Presidencia de la República	Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública

Nota: Autoría propia

5. Marco metodológico

5.1 Tipo de investigación

Para esta investigación donde su principal objetivo es la implementación del sistema ISO 9001 en la empresa SKP consultancy se utilizará la investigación exploratoria descriptiva y causal,

Descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. (Tesis.usons, 2010)

Se debe realizar una recolección de datos, primero se debe identificar las unidades de la población, que pueden ser personas, hechos u otros elementos, se realiza una muestra de la población, los datos de estas muestras se pueden expresar en dos formas, cualitativos y cuantitativos, se puede usar uno o los dos a la vez.

Los cualitativos, tienen como principal objetivo es reconocer la naturaleza de los fenómenos, aunque estos estudios brindan una gran cantidad de información, contribuyen a identificar lo que debe ser medido.

Los cuantitativos permiten medir diferentes tipos de variables numéricas para el cálculo y la medición.

Existen dos tipos de investigación descriptiva, están los estudios tipo encuesta y los estudios de interrelaciones.

En este caso vamos a desarrollar los estudios de interrelaciones que son los estudios causales, se realiza una investigación exhaustiva de determinadas variables que determinan las características específicas y la conducta, se deben incluir una información importante de las personas, grupos y otras variables con las que se entra en contacto, realizando entrevistas, cuestionarios deseos y expectativas para el futuro.

Los estudios de casos son similares a las encuestas, pero en ellos hay un estudio intensivo de una cantidad limitada de casos representativos, en lugar de reunir datos de pocos aspectos de un gran número de unidades sociales. Tiene un alcance más limitado, pero es más exhaustivo que el de encuestas, y le da más importancia a los factores cualitativos. (Noemagico, 2006).

La investigación cualitativa busca describir las cualidades del proceso, donde se trata de conocer los hechos, persona, procesos y estructuras de la compañía, en la investigación las personas de realizarlas son aquellas que se encargan de plantear el problema principal y la

hipótesis, esto genera que el concepto que se maneja en la investigación no esté señalado desde el principio por tal razón no se sabe los indicadores que se van a utilizar.

5.2 Tamaño poblacional

La empresa SKP consultancy localizada en la ciudad de Bogotá barrio Santa Isabel cuenta con un total de 7 empleados que se encuentran organizados de la siguiente manera:

Ver estructura organizacional Figura 2

5.3 Hipótesis

La empresa SKP consultancy, no cuenta con un SGC ISO 9001, lo cual no permite ejecutar la actividad comercial de manera adecuada, dificultando el proceso de control y disminuyendo la eficiencia de la prestación de servicios, así mismo no tiene procesos estandarizados en sus diferentes áreas operacionales lo cual no permite que el control y la calidad sean ejecutados de la mejor manera.

Para la implementación del SGC en la empresa SKP consultancy se deben definir y modificar procesos internos de la compañía, mejorando las áreas donde se presenten falencias organizacionales, buscando la mejora continua, garantizando un crecimiento a nivel comercial, operativo, administrativo y económico.

Uno de los temas más importantes dentro del proceso es generar una cultura de calidad en todos los empleados, para que las apliquen en sus actividades diarias creando así un ambiente de calidad que se transmitirá a los clientes.

5.4 Proceso metodológico

5.4.1 Diagnóstico de la empresa.

Se debe definir en primer lugar el que, para que, porque de los procesos y áreas que integran la organización, para medir la situación actual de la empresa, permitiendo el estudio y análisis estándar por medio de indicadores que se puedan interpretar de manera fácilmente.

El indicador que se va a utilizar es la observación sistemática estableciendo unas categorías de observación, el fenómeno que se va a estudiar es como las actividades que se realizan en la operación de la empresa afectan el proceso de calidad, disminuyendo o aumentando el camino a la excelencia, el lugar de estudio es la empresa SKP, los empleados y actividades van a ser el objeto de estudio, este tipo de investigación también va a ser una prueba piloto, ya que en la compañía no se ha realizado nunca antes una investigación de este tipo, los resultados de esta

investigación nos va a permitir obtener los resultados que necesitamos para sacar las conclusiones y cumplir la hipótesis señalada anteriormente.

5.4.2 Instrumento de la recolección de la información.

Como se menciona en la hipótesis se va a utilizar un instrumento de observación cuantitativa donde se va a hacer un registro sistemático del comportamiento y las conductas de los empleados de SKP y como estas conductas influyen en la operación y realización de actividades.

Se realiza un pequeño cuestionario de 5 preguntas a los empleados y con estos datos ya cualificados se empieza a hacer el proceso de observación.

5.4.3 Diseño, documentación e implementación de los requisitos.

Luego de que se realiza el proceso de observación, se debe iniciar con el proceso de documentar y diseñar como se va a hacer la implementación de la norma en SKP consultancy debemos ejecutar una serie de pasos que nos permiten cumplir con la implementación de los requisitos.

- Evaluación de la situación actual de la empresa (se realizó previamente con la observación cuantitativa y cuestionarios).
- Análisis de los procesos de la empresa.
- Identificar cual es la documentación necesaria para cumplir con la norma ISO.
- Realizar la respectiva comunicación y capacitación del personal.
- Implantación del SGC.
- Auditoria (se debe realizar después de todos los procesos mencionados anteriormente ya que dentro de esta se empieza a hacer la respectiva verificación de que el SGC está funcionando adecuadamente).
- Aplicación de medidas correctivas.

Tabla 2

Cronograma de actividades

FASES	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES															
	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Seminario Integrador I																
Fundamentos de gerencia de la calidad																
Neuromarketing																
Diseño y gestión de los procesos																
Excelencia directiva																
Verificación estratégica de la calidad																
Calidad y Responsabilidad Social																
Calidad y Responsabilidad Social																
Mirada Agustiniense desde la ética social																

Nota: Elaboración propia

Para la realización de todo esto debemos ejecutar un cronograma de actividades donde vamos a establecer en tiempos todas las actividades que vamos a realizar:

6. Excelencia directiva

El Modelo EFQM de excelencia empresarial es una herramienta que utilizan las empresas y sirve para instaurar un sistema que parte de un análisis desde el punto de inicio del proceso hasta el final identificando las fortalezas y las debilidades, para posteriormente corregir y alcanzar la excelencia.

Visto desde otro ángulo el modelo de excelencia se utiliza como método de auditoría interna donde se evalúan todo lo que necesita una organización y poder alinear esfuerzos para cumplir los objetivos y metas basados en las mejores prácticas internacionales.

En este sentido EFQM es un modelo en continua actualización ya que dentro de su cometido se encuentra la labor de recopilar información de las buenas prácticas que están llevando a cabo miles de organizaciones de dentro y fuera de Europa. De esta forma el modelo EFQM se mantiene actualizado con el pensamiento más actual de la gestión empresarial. (Ingertec, 2020).

6.1 Criterios del modelo EFQM

Dentro del modelo de excelencia EFQM se establecen 9 principios que se estructuran como 5 agentes facilitadores y cuatro agentes de resultados, los facilitadores están netamente relacionadas con la organización y los agentes de resultado son consecuencias de los facilitadores.

Estos dos enfoques se fundamentan en la constancia y mantenimiento de la compañía donde se involucran los siguientes actores:

- Organización.
- Los Clientes.
- La sociedad.
- Los recursos y procesos

Tabla 3

Matriz de correlación aplicada a SKP Consultancy S.A.S

Criterio	1. Liderazgo					2. Estrategia					3. Personas					4. Alianzas y Recursos					5. Procesos, Productos y Servicios				
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
Añadir valor para los clientes																									
Crear un futuro sostenible																									
Desarrollar la capacidad de la organización																									
Aprovechar la creatividad y la innovación																									
Liderar con visión, inspiración e integridad																									
Gestionar con agilidad																									
Alcanzar el éxito mediante el talento de las personas																									
Mantener en el tiempo resultados sobresalientes																									

Nota: elaboración propia

6.2 Matriz de correlación según modelo EFQM

Los espacios relacionados en color verde representan las características que aplican para la organización SKP Consultancy S.A.S y los amarillos los que son relativamente necesarios pero que pueden generar un valor agregado al servicio prestado por la compañía.

6.3 Cuestionario de reconocimiento en el modelo EFQM para SKP Consultancy

El cuestionario diligenciado hace una evaluación general de los aspectos del Modelo EFQM que se están aplicando en los procesos de la empresa SKP Consultancy.

La finalidad es encontrar las debilidades y así mismo generar un plan de acción que permita a la empresa ajustarse al modelo de excelencia mencionado. *Ver anexo (A)*

6.4 Graficas evaluativas para SKP Consultancy S.A.S

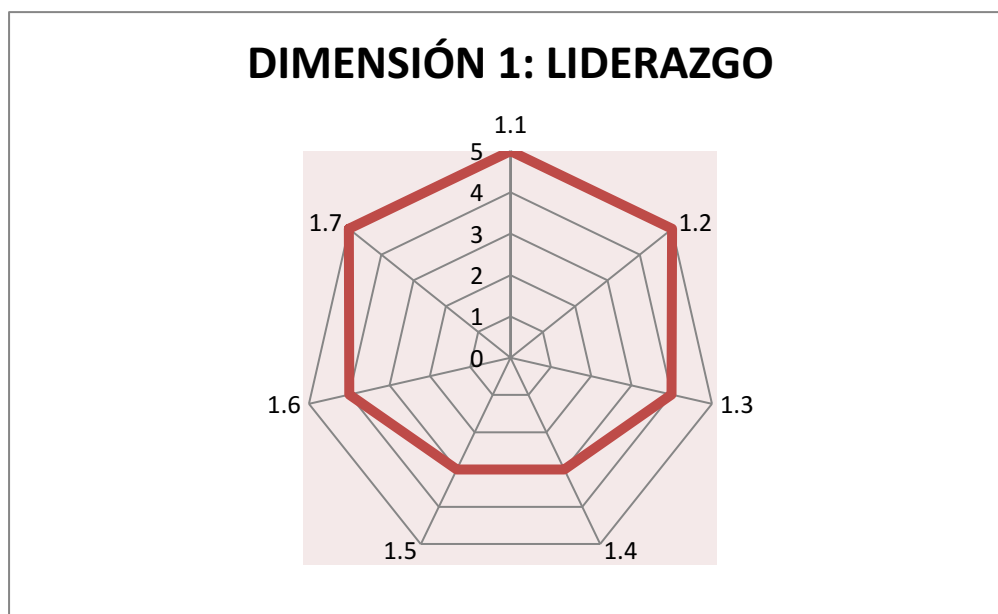


Figura 10. Gráfica del módulo de liderazgo. Elaboracion propia.

El grafico de araña representa el promedio de funcionamiento de la dimensión de Liderazgo, entre más regular sea su forma, el indicador muestra una mejor gestión.

Se evidencia dentro de la gráfica que las irregularidades se dan en los puntos del 1,3 al 1,6 Lo cual demuestra que en términos de liderazgo SKP Consultancy muestra debilidades relacionadas a la publicación, divulgación y estructuración de sus valores institucionales.

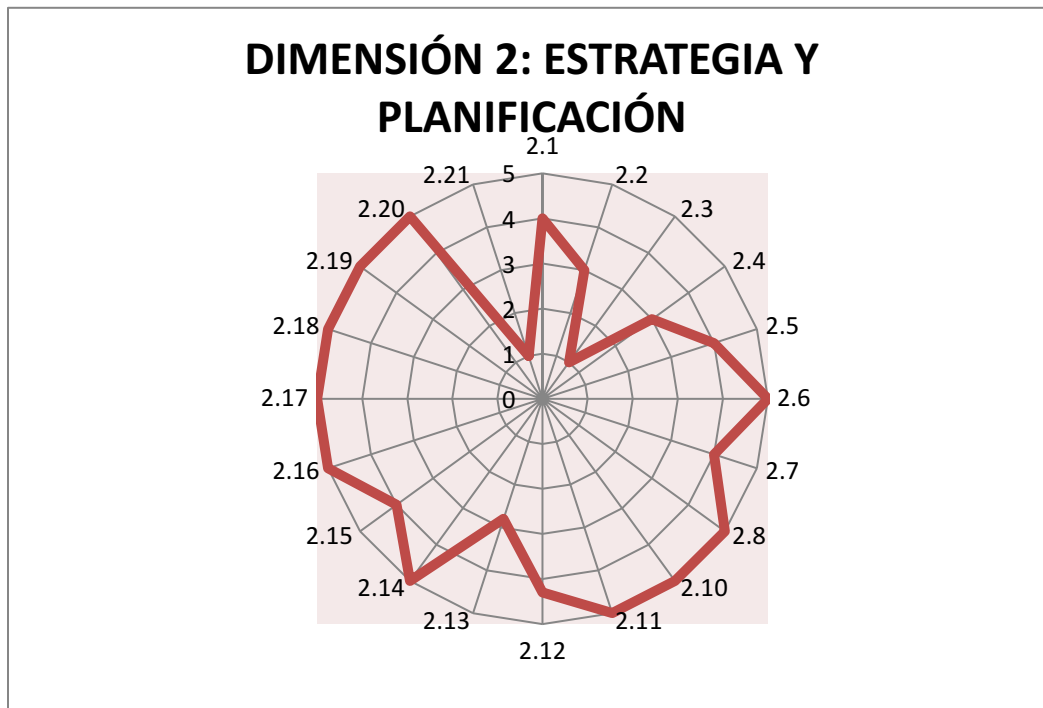


Figura 11. Gráfica del módulo de estrategia y planificación. Elaboración propia

El grafico de araña representa la regularidad del funcionamiento de la dimensión de estrategia y planificación para SKP Consultancy. Entre más regular sea la forma, el indicador muestra una mejor gestión.

La grafica muestra una fortaleza entre los puntos 2,26 al 2,20 lo cual muestra refleja que la compañía recurre constantemente a las tecnologías de la informática y la comunicación (TIC) para gestionar su planeación y estrategias tanto comerciales como operativas.

Los puntos del 2,6 al 2.16 muestras una regularidad sin embargo se denota que debe trabajarse más para generar una uniformidad de las estrategias específicamente en los puntos 2,7, 2,13 y 2,15 que se refieren a planeación, seguimiento y análisis periódico de estrategias de producción y venta.

Finalmente se genera una irregularidad grave en los puntos del 2.1 al 2,5 los cuales hacen referencias a las planeaciones y estrategias del futuro, muy relacionadas a la poca experiencia en el mercado de la empresa SKP Consultancy, por lo cual se recomienda tener en cuenta el diseño de estrategias a largo plazo para poder controlar y dimensionar el alcance de la atención y producción.

El punto 2,9 no se evidencia en la gráfica ya que hace relación a la forma en la que la empresa decidió establecer sus objetivos.

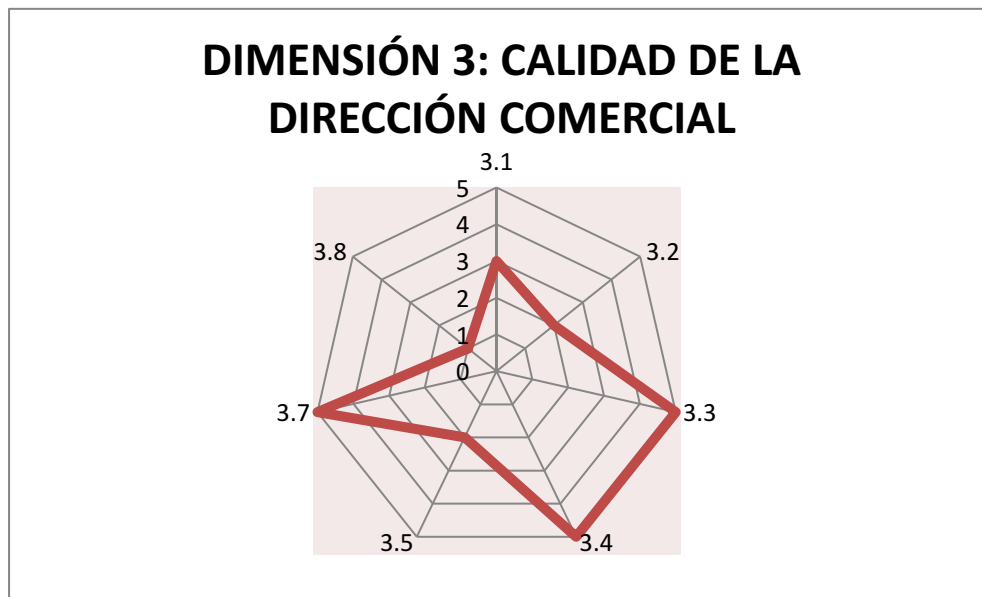


Figura 12. Gráfica del módulo de calidad de la dirección comercial. Elaboración propia.

La dirección comercial muestra una alta irregularidad en el gráfico de araña, lo cual refleja una gestión escasa la cual debe ser evaluada.

Las debilidades se enfocan en la documentación y diseño de procesos de puestos de trabajo y sus funciones.

Igualmente se evidencia que no se le da la importancia a consultores externos que pueden dar una mirada objetiva a la empresa y dar puntos de vista positivos para la misma.

Las fortalezas se centran en la interacción del área directiva con el diseño de estrategias y producción de la empresa lo cual refleja una fraternidad y colaboración interna en el diseño de los procesos.

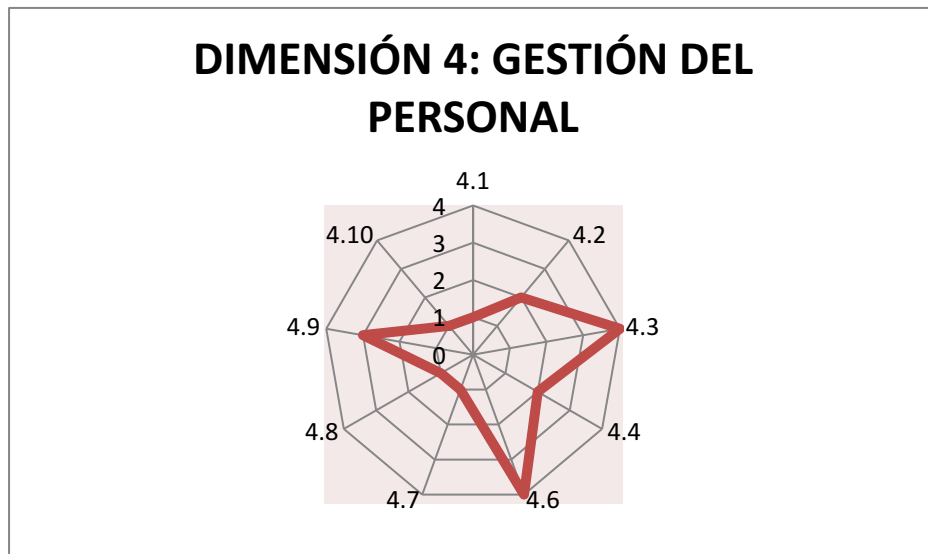


Figura 13. Gráfica del módulo de Gestión del personal. Elaboración propia.

La grafica muestra una irregularidad general en la dimensión de gestión de personal, por lo cual se sugiere una reestructuración o implementación de procesos que permita regular las actividades relacionadas.

Especialmente los puntos 4,1, 4,7, 4,8 y 4,10 los cuales muestran escases en sus procesos, estos pueden ser el resultado de ser una empresa joven en el mercado que empieza a diseñar su identidad empresarial sin embargo se recomienda gestionar los procesos y documentación debida para que los objetivos a mediano y largo plazo sean apoyados por los mismos.

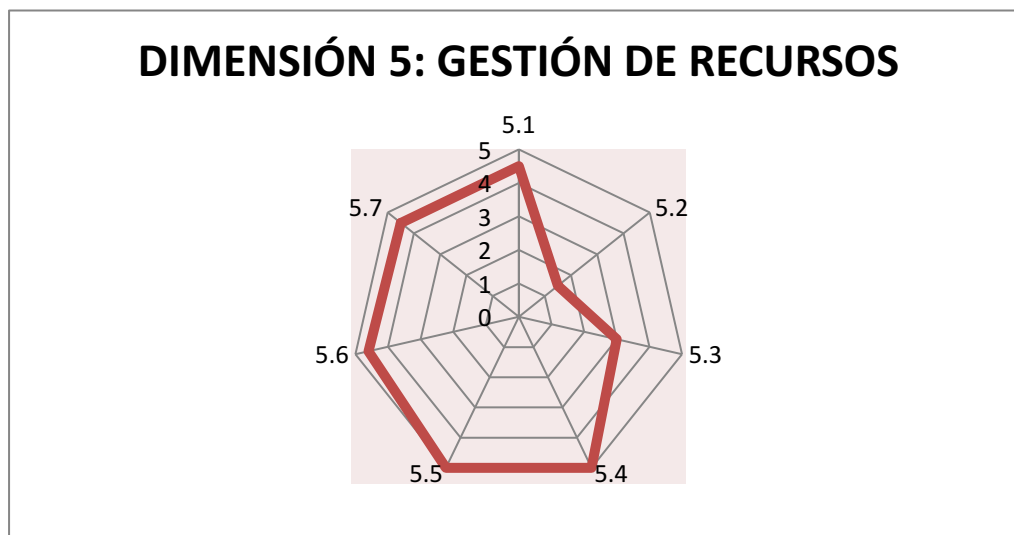


Figura 14. Gráfica del módulo de Gestión de los recursos. Elaboración propia.

El grafico muestra una regularidad optima de la gestión de recursos sin embargo se evidencia una debilidad focalizada en los puntos 5,2 y 5,3 los cuales hacen referencia a la agrupación externa para fortalecer los procesos y así mismo la verificación de la norma ISO 9001;2015 con proveedores.

Esto puede ser resultado de la falta de experiencia de la empresa en el sector, sin embargo, se recomienda procurar y promover las relaciones externas de la compañía para fortalecer los procesos de suministro y apoyo.

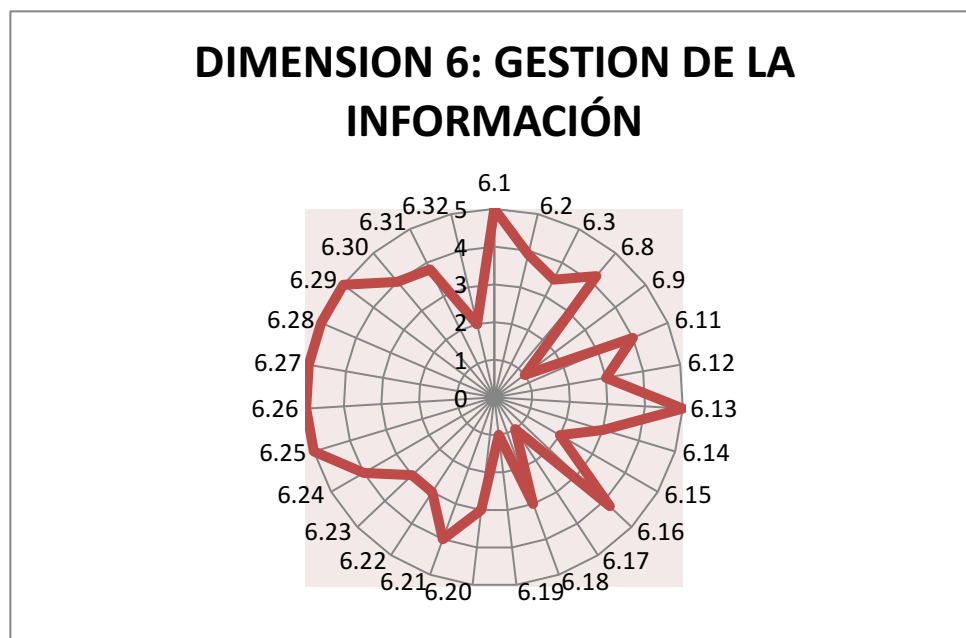


Figura 15. Gráfica del módulo de Gestión de la información. Elaboración propia.

La grafica correspondiente a la dimensión de Gestión de la información muestra una serie de irregularidades, sin embargo, estas no son constantes lo cual muestra picos de puntuación.

Al ser la dimensión más irregular de todas, se recomienda prestar atención especialmente ya que por su naturaleza comunicativa puede ser un gran motor para la empresa o así mismo puede ser una gran debilidad.

Se entiende que debido al poco tiempo en el mercado de la empresa muchos de estos procesos de manejo de la información no estén diseñados o gestionados, por lo cual se recomienda buscar recomendaciones de especialistas en manejo y almacenamiento de información para poder gestionar los datos de la compañía óptimamente y darle un giro positivo a la irregularidad presentada.

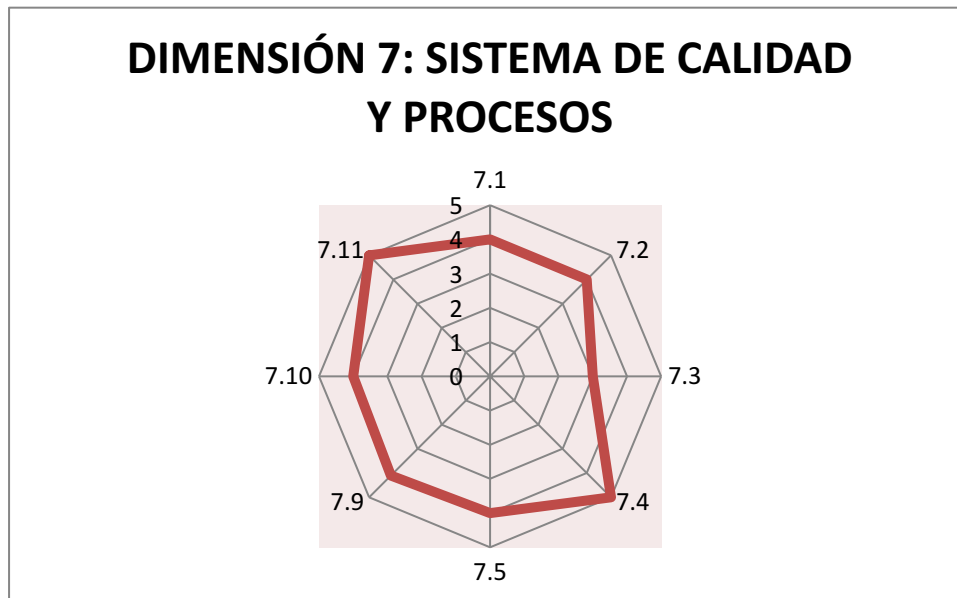


Figura 16. Gráfica del módulo de Sistemas de calidad y procesos. Elaboración propia.

La grafica relacionada a los sistemas de calidad y proceso presenta una regularidad óptima lo cual refleja que la compañía tiene claridad en el diseño, estructuración y documentación de sus políticas de calidad.

En cuanto a los procesos se demuestra un alto índice de cohesión lo cual es una fortaleza para la compañía ya que esto permite optimizar sus recursos y procesos.

Se recomienda hacer seguimiento y documentación constante de los mismos para mejorar lo puntos más débiles y para conservar las fortalezas que pueden ser fundamentales para su crecimiento como empresa.

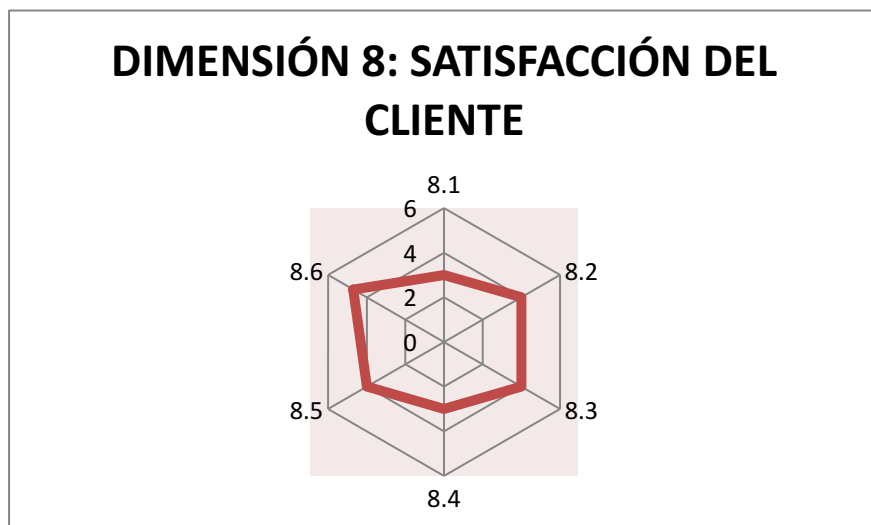


Figura 17. Gráfica del módulo de Satisfacción del cliente. Elaboración propia.

La grafica correspondiente a la dimensión de satisfacción del cliente presenta dos zonas con irregularidades, las cuales competen a los puntos 8,1 y 8,4 los cuales reflejan la interacción cercana con el cliente en aspectos como su grado de satisfacción y necesidades recurrentes.

A pesar de que la gráfica muestra una regularidad, tener inconformidades en estos dos puntos puede generar problemas en la relación con el cliente lo cual se puede traducir en baja de ventas y contantes quejas peticiones y reclamos por parte del cliente. Por lo cual es vital que la empresa ponga especial cuidado en estos puntos para evitar futuras inconsistencias y que los demás aspectos de la dimensión se vean afectados.

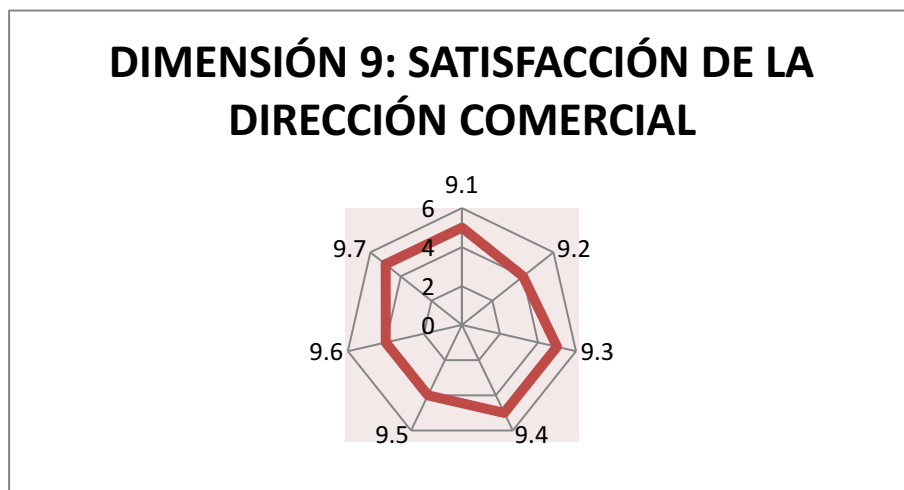


Figura 18. Gráfica del módulo de Satisfacción de la Dirección Comercial. Elaboración propia.

La dimensión de satisfacción de la dirección comercial es quizás una de las más regulares dentro de la evaluación para SKP Consultancy. Lo cual demuestra un arduo trabajo en equipo y

un especial cuidado en el diseño y documentación de sus procesos, sin embargo, se recomienda prestar atención a el punto 9,6 ya que este puede ser incentivo para los empleados y colaboradores y as su vez puede generar un fortalecimiento en el equipo de trabajo.

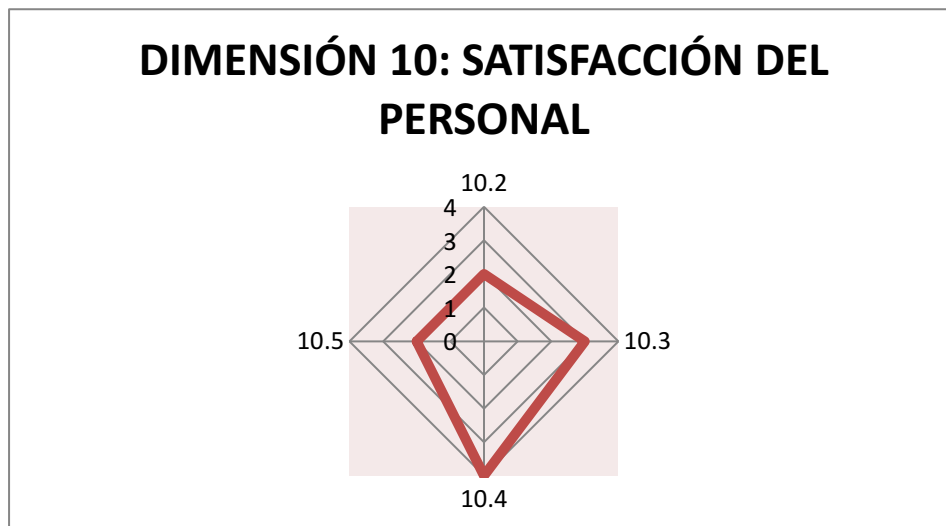


Figura 19. Gráfica del módulo de Satisfacción del Personal. Elaboración propia.

La grafica de satisfacción del personal es bastante irregular, pero esto se debe especialmente a los puntos 10.2 y 10.5 los cuales hacen referencia a la interacción de la administración con la parte operativa, si bien los empleados y colaboradores se encuentran bastantes confirmes, la comunicación directa debe ser fundamental para entender la necesidad y objetivos del grupo de trabajo. Por lo cual se recomienda tener especial cuidado ya que, si bien en el momento no puede generar inconformidades, puede ser causal de bajas en la producción, ventas y demás procesos relacionados a las actividades del personal.

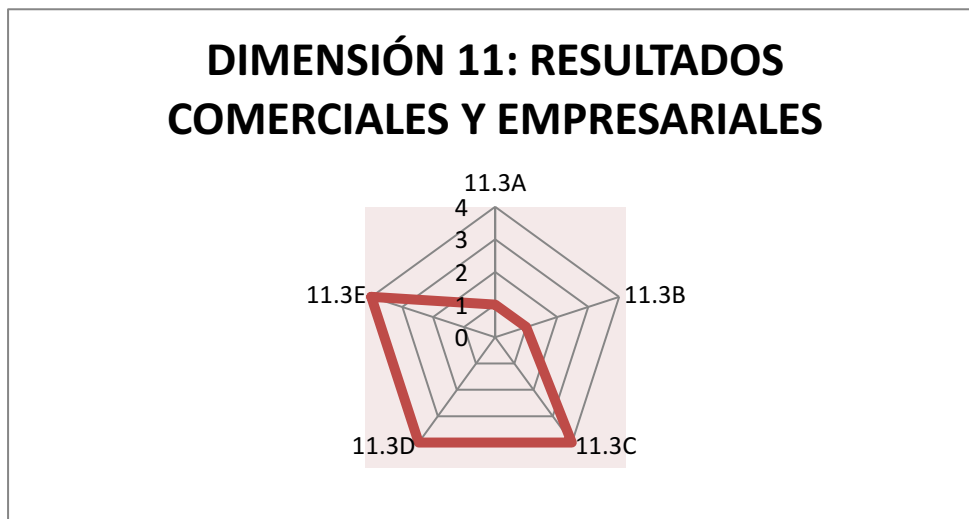


Figura 20. Gráfica del módulo de Resultados Comerciales y empresariales. Elaboración propia.

Si bien la gráfica de la dimensión de resultados comerciales y empresariales presenta una gran regularidad, se debe tener especial cuidado con el punto 11,3A y 11,3B Ya que hacen referencia a la rotación en almacenes y los fallos de producción detectado por los clientes, respectivamente. Si bien la compañía no cuenta con un almacén o una rotación de producto por su naturaleza de Servicio, se debe entender que algunos insumos y herramientas deben ser considerados ya que son fundamentales para la prestación de los servicios. En cuanto a las fallas de producción; si bien la compañía se enfoca en servicios de mantenimiento, estos se pueden ver afectados por demoras en el cumplimiento de las actividades lo cual afecta directamente la calidad del servicio prestado y ser causal de inconformidad por parte del cliente, por lo cual se recomienda prestar especial atención a el punto 11.3B ya que es fundamental para la imagen de la compañía.

7. Verificación estratégica de la calidad

Planificación estratégica es el proceso en el que definimos y ejecutamos una ruta a largo plazo para el logro de los objetivos o propósitos organizacionales, a través del análisis de la situación presente y deseada a futuro, el entorno de la empresa y sus brechas existentes. Esta planificación se hace para responder a los cambios internos y externos, de manera que la empresa se mantenga competitiva en el mercado. (Betancourt, 2019).

Todo evoluciona, de esta afirmación parte la idea de que es necesaria la construcción de planes.

Con esta representación hipotética lo que se busca es anticipar el comportamiento de la empresa en condiciones y entorno poco favorable, para poder enfocar la estrategia presente en el futuro que se quiere.

Según Chiavenato y Sapiro se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Posibilidad: Lo que se plantea debe tener potencial para que se haga realidad.
2. Congruencia: Las causas y efectos deben estar relacionados.
3. Singularidad: Todos los escenarios deben ser diferentes uno del otro.
4. Utilidad: Los diferentes escenarios deben aportar valor dentro de las estrategias propuestas por la compañía.

Para construir escenarios se pueden usar diferentes metodologías dentro de las cuales están 1 de orden cualitativo y 2 de orden cuantitativo y son:

- Lógica e intuitiva
- Prospectiva
- Tendencia probabilística.

En el siguiente cuadro se evidencia la cronología de los diferentes métodos El siguiente cuadro muestra un consolidado cronológico de las metodologías para la construcción de escenarios:

Tabla 4.

Recopilación de metodologías para la construcción de escenarios

Modelo / Metodología	Autor(es)	Características / Aportes	Año
Future-Now	Herman Kahn [5]	Emplea juicios razonados y la intuición. Método cualitativo	1967
Operational Research / Management Science (OR/MS)	Amara y Lipinski [12]	Involucra algoritmos estructurales y modelos matemáticos. Método cuantitativo.	1983
Procedimiento para la construcción de escenarios	Peter wack [9]	Soporta los escenarios bajo una estructura robusta, complementados con un análisis numérico	1985
Industry Scenarios	Michael Porter [40]	Parte de que el análisis de la industria permite prever cómo será el mundo en el futuro	1985
Procedimiento para la construcción de escenarios	Millet y Randles [2]	Emplea técnicas intuitivas y cuantitativas. Relaciona métodos cualitativos y cuantitativos	1986
Análisis de escenarios para la planeación estratégica. Procedimiento para la construcción de escenarios en tres fases.	Jutta Brauers y Martin Weber [48]	Incluye métodos creativos cualitativos en la fase de análisis	1988
Metodología general de ocho pasos propuesto por Schwartz	Peter Schwartz [30]	Método procedimental para desarrollar escenarios	1991
Metodología para la construcción de escenarios	Michel Godet [12]	Uso de la perspectiva para el diseño de escenarios	1992
Metodología para la construcción de escenarios en tres fases	The Future Group [46]	Enfatiza en centrar en los puntos críticos de la organización	1994
Metodología para la construcción de escenarios en cuatro fases	Sholom Feldblum [49]	Relaciona la simulación estocástica con la prueba de escenarios	1995
Metodología para la construcción de escenarios en nueve pasos	Pzul Schoemaker [27]	Incluye en el paso 9 la posibilidad de reexaminar los escenarios después de realizar investigaciones posteriores	1995
Metodología para el desarrollo de escenarios	Kees Van Der Heijden [43]	Método estructurado para el desarrollo de escenarios	1996
Método de la doble variable	John Galtung [2]	Identifica las dos mayores incertidumbre y crea escenarios para estas	1998
Metodología general de siete pasos	John Ratcliffe [50]	Modelo adaptable para el uso en cualquier tipo de organización	2000
Teoría general para la planeación de escenarios basado en el método de ocho pasos de Dubin	Thomas J. Chermack [15]	Aplicación teórica para la construcción y prueba de escenarios	2003
Metodología general de cinco pasos	Diana Searce, Katherine Fulton, y the Global Business Network community [47]	Incluye el seguimiento posterior de los escenarios elaborados	2004
Desarrollo de escenarios prospectivos	Iver B. Neumann y Erik F. Verland [45]	Los escenarios pueden provenir directamente de datos del pasado, del presente o de ambos.	2004
Transition management Model	Saartje Sondejker, Jac Geurts, Jan Rotmans y Arnold Tukker [44]	Modelo para la transición de escenarios hacia los procesos gerenciales	2006

Nota: Extraído de La planeación por escenarios: Revisión de conceptos y propuestas metodológicas (2010).

7.2 Programa de auditoría

El programa de auditoría se empleó para ejercicio de auditoría interna en la empresa SKP consultancy S.A.S con el fin de determinar el alcance de la auditoría y el paso a paso de la misma, esto genera tranquilidad y confianza en las partes interesadas y así mismo establece un orden de

ejecución de auditoria lo cual permite tener un control de los procesos observados y la documentación relacionada. *Ver anexo (B)*.

7.3 Plan de auditoria

El plan de auditoria trabaja como cronograma estructural de la misma auditoria programada, permitió en el ejercicio mantener un orden y observar detenidamente las actividades de las partes interesadas lo cual permitió una auditoria más profunda y con pocos aspectos sin intervención. *VER anexo (B)*.

7.4 Lista de chequeo

Durante la auditoria se determinó el alcance de la misma la cual tendría como fundamento los capítulos del 4 al 10 de la norma ISO 9001:2015 los cuales se ven reflejados en la lista de chequeo que deriva en interrogantes que permiten determinar la ejecución y documentación requerida para corroborar la validez del sistema de gestión de SKP Consultancy S.A.S. *Ver anexo (B)*

7.5 Informe de auditoria

El informe presentado a continuación muestra los resultados obtenidos una vez se verifico la validez de los procesos y la documentación según la pregunta generada teniendo en cuenta el numeral que establece la norma ISO 9001:2015; los cuales se determinaron en la lista de chequeo.

Así mismo se muestra las observaciones y justificaciones encontradas como las posibles oportunidades de mejora y el concepto de conformidad o no conformidad. *Ver anexo (B)*.

7.6 Programa de seguimiento

El programa de seguimiento presentado muestra las acciones a tomar en caso de una no conformidad identificada en el informe y durante la auditoria, este tiene como fin darle a la empresa y su sistema de gestión la capacidad de identificar oportunidades que puedan permitir optimizar sus procesos. *Ver anexos (B)*.

7.7 Acta de reunión de apertura y cierre

Finalmente se presenta la lista de actividades ejecutada durante las reuniones de apertura y cierre la cual confirma los pasos a seguir durante el proceso de auditoría. *Ver anexo (B)*.

8. Responsabilidad social empresarial

La responsabilidad social es pilar fundamental para las políticas de calidad y servicio de SKP Consultancy S.A.S; ya que parte de su valor agregado es dejar una huella positiva en el mundo dejándolo en mejores condiciones de cómo lo encontramos.

Es de esta forma que nace SKP Consultancy S.A.S, con el fin de aportar a la industrial colombiana, ahorrando insumos, mejorando proceso, brindando oportunidades de economía y reducción de insumos y apoyando a las micros, pequeñas y medianas empresas a el crecimiento de su producción responsable y su acercamiento al usuario final.

SKP Consultancy tiene claridad de que sus procesos en el área de servicios industriales de mantenimiento y logística deben ser diferenciadores y aportar al medio ambiente, a la comunidad y la sociedad en general como al trabajador, el cual buscamos que tenga un lugar de trabajo digno y motivante. SKP busca no solo cumplir con la normatividad y la ley, sino que también busca hacer una diferencia significativa mediante capacitaciones, incentivos y trato humano y fraternal con todas las partes interesadas, es por eso que su eslogan es " ¡Hacemos crecer su negocio! "; ya que SKP no busca cliente y proveedores, sino aliados con los cuales crecer juntos.

8.1 Historia e impacto de la responsabilidad social

Hace poco tiempo el único objetivo de las empresas era Hera generar utilidades, por tal motivo, las compañías solamente velaban por los intereses de los accionistas y la alta gerencia.

Actualmente, esta concepción no es suficiente ni aceptable. Además de generar utilidades para sus accionistas, la empresa debe tomar en cuenta que sus actividades afectan, positiva o negativamente, la calidad de vida de sus empleados y de las comunidades en las que realiza sus operaciones, por mencionar tan solo a dos partes interesadas. (America retail, 2018).

¿Qué es la Responsabilidad Social Empresarial?

La responsabilidad social debe propio de cada empresa, debido a que hace parte de una nueva gestión donde las compañías deben asegurar que cuenten con procesos sustentables y sostenibles a nivel económico, social y ambiental. Identificando los intereses de los diferentes grupos que se relacionan entre sí, prevaleciendo la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad de las futuras generaciones. Dentro de esta visión de negocios se integran personas, los valores, la comunidad y el medio ambiente con la gestión de la empresa, sin importar los productos o servicios que ofrece, ni el sector al que pertenece, de su tamaño o nacionalidad.

“A nivel mundial coexisten aún diversas definiciones que dan una idea bastante amplia del concepto de Responsabilidad Social Empresarial, pero no indican cómo una organización o una empresa puede ponerla en práctica”. (Cemefi, 2020).

8.2 La dimensión integral de la Responsabilidad Social Empresarial

Las acciones responsables implican la definición y respectivo análisis por parte de la organización las cuales van a permitir identificar las diferentes necesidades expectativas y valores los cuales interactúan en diferentes niveles.

Estos niveles se pueden integrar en diferentes grupos de responsabilidad como lo son:

A nivel económico interno, la responsabilidad se enfoca en distribuir de manera adecuada el valor agregado entre los accionistas y colaboradores teniendo en cuenta no solo las condiciones del mercado sino valores como la equidad y la justicia. Prevaleciendo siempre la generación de utilidades y la sustentabilidad.

A nivel económico externo, involucra a la comunidad con la generación y distribución de bienes y servicios que sean útiles para la misma. La compañía debe participar de manera activa en la definición e implementación de planes que fomenten el crecimiento económico en la región donde se encuentran ubicadas.

A nivel social interno, tiene una responsabilidad compartida con diferentes actores involucrados dentro de los cuales están los inversionistas, alta gerencia, colaboradores y proveedores para el desarrollo integral de todos ellos.

A nivel sociocultural y político externo se ejecutan acciones seleccionando las mejores para realizar aportaciones propias y contribuir a la generación de condiciones las cuales favorezcan la expansión y desarrollo de las comunidades.

A nivel ecológico interno tiene una gran responsabilidad y es la de mitigar el impacto ambiental previniendo y reparando (si es necesario) los procesos en la elaboración de sus bienes y/o servicios.

A nivel ecológico externo se realizan acciones específicas contribuyendo a la preservación y mejora ambiental en la comunidad a la que pertenecen.

El análisis de cada dimensión lleva a la definición de las estrategias de acción específicas para que cada empresa actúe de acuerdo a su propio contexto, tome a su cargo y costo la realización de proyectos completos en lo individual o de manera colaborativa con otros actores y/o sectores que compartan metas similares. (Cemefi, 2020)

8.3 Líneas estratégicas

Dentro de la responsabilidad social empresarial se deben reconocer cuatro líneas estratégicas las cuales resumen la importancia de aplicarse en una empresa. Estos a su vez se dividen en 12 subtemas que varían dependiendo el país donde se encuentre ubicada la organización.

Estas líneas estratégicas son:

- Ética y gobernabilidad empresarial.
- Ambiente laboral adecuado.
- Desarrollo y compromiso de la comunidad.
- Conservación del medioambiente.

8.4 Principios de la Responsabilidad Social Empresarial

Dentro del marco de la responsabilidad social existen algunos principios empresariales que son de carácter universal, se deben aplicar y profundizar en cada organización para que la implementación de estos sea de manera exitosa.

- Respeto a la dignidad de la persona.
- Empleo digno.
- Solidaridad.
- Subsidiariedad.
- Contribución al bien común.
- Corresponsabilidad.
- Confianza.
- Ética en los negocios.
- Prevención de negocios ilícitos.
- Vinculación con la comunidad.
- Transparencia.
- Honestidad y legalidad.
- Justicia y equidad.
- Empresarialidad.
- Desarrollo social.

Basados en los principios anteriormente mencionados una compañía es responsable socialmente cuando la ciudadanía se involucra comprometiéndose para lograr un impacto positivo

no solo en la organización sino en la comunidad a la que pertenece. Partiendo de estos principios se minimizan los impactos negativos en sus actividades, teniendo comunicación permanente con los actores involucrados. La responsabilidad social debe ser voluntaria yendo más allá de las obligaciones legales, pero sin sobrepasar los límites de la ley.

Para concluir la responsabilidad social exige respeto de los valores reconocidos a nivel universal y dentro del marco legal existente.

Con lo que, además, la empresa puede contribuir al desarrollo del país al maximizar los beneficios económicos, sociales y ambientales de sus actividades principales; realizar inversiones sociales y filantropía estratégica e involucrarse en el debate de políticas públicas a nivel local, nacional e internacional, entre otras muchas acciones. (Cemefi, 2020).

La responsabilidad social es diferente a prácticas adicionales como la filantropía, al momento de implementarlos se deben hacer reportes y sistemas de medición de impactos que se relacionan con el desempeño de la organización, sirve para aumentar el desempeño de la empresa siendo más competitivos.

Podemos decir, entonces, que la Responsabilidad Social Empresarial se refiere también a la actitud y al conocimiento de una empresa encaminada a mantener el equilibrio entre el desarrollo de la sociedad, un entorno sustentable, y la viabilidad comercial y económica de ella misma. (Cemefi, 2020).

8.4.1 Los grupos de interés, partes interesadas o stakeholders.

Para la empresa existen tres grupos de interés básicos:

- Grupos de interés consustanciales: Sin estos la empresa no podría existir como por ejemplo los accionistas e inversionistas.
- Grupos de interés contractuales: Son aquellos que tienen algún tipo de contrato formal con la compañía como por ejemplo los proveedores.
- Grupos de interés contextuales: Son aquellos que permiten que la empresa tenga credibilidad, lo que quiere decir, son las que otorgan las licencias para operar como por ejemplo entidades gubernamentales.

8.4.2 Resultados positivos de una Responsabilidad Social Empresarial pertinente.

Al ser ejercida, la Responsabilidad Social Empresarial modifica el papel social y ético de la empresa, según las necesidades y el contexto propio de cada empresa, y según los requerimientos de cada sociedad. La RSE brinda beneficios reales y tangibles para la empresa, que pueden medirse de diferentes maneras, basándose en información cuantitativa y cualitativa. (Cemefi, 2020)

Dentro de ellas se encuentra:

- Evitar rotaciones seguidas de los grupos involucrados aumentando la lealtad de los mismos. (stakeholders).
- Mejorar las relaciones con vecinos y autoridades.
- La empresa debe contribuir al bien común y desarrollo de la comunidad.
- Aumentar la visibilidad dentro de la comunidad empresarial.
- Aumentar el valor de sus inversiones permitiendo aumentar la rentabilidad a largo plazo.
- Informar todas las decisiones tomadas.
- Incremento de la recepción de apoyos financieros.
- Mejora de la imagen corporativa.
- Aumento de las ventas reforzando la lealtad del consumidor.
- Crecimiento de la productividad y la calidad.
- Mejorar las habilidades para retener a los empleados generando sentido de pertenencia
- Disminución de la supervisión.
- Mejora el trabajo en equipo.

“Las compañías líderes en el mundo han incorporado la Responsabilidad Social Empresarial a su estrategia de negocios como elemento diferenciador y como ventaja competitiva, con resultados financieros positivos”. (Cemefi, 2020)

La implementación de la responsabilidad social a veces no es fácil, en un proceso que implica la toma de decisiones de la alta gerencia que implique superar problemas como la baja cultura ciudadana, la corrupción, el poco conocimiento de los marcos legales entre otros. Por medio de la sustentabilidad de la empresa se contribuye al desarrollo y bienestar social de la comunidad a la que pertenece.

El movimiento y la práctica de la Responsabilidad Social Empresarial es una tendencia que se ha tornado relevante en el nuevo orden económico mundial, que se ha consolidado en los últimos años y que, sin duda, será distintivo de las empresas del nuevo milenio. (Slideplayer , 2016).

8.5 Matriz de partes interesadas

Tabla 5

Matriz de partes interesadas

MATRIZ DE PARTES INTERESADAS			
Parte interesada	Nombre	Necesidades y expectativas	Planificación del sistema de gestión
Cientes	Proalco S. A	Mantenimiento, consultorías de ingeniería. Calidad en servicios e identificación de KPI's	Sistema de gestión de activos ISO 55001
	Reductores y potencias	Consultorías en importación y exportación, logística de almacenamiento y distribución de productos. Eficiencia y rápida respuesta al cliente.	Sistemas de gestión de calidad (Enfoque por procesos) ISO 9001
	Metalproyect S.A.S	Diseño y consultorías de ingeniería. Calidad en datos y documentos.	Sistema de gestión de activos ISO 55001
Socios y Trabajadores	Sebastián Moreno	Alto ingreso económico, reconocimiento en el sector, diferencia de la competencia. Se	Sistemas de gestión de calidad ISO 9001;2015, y normas ISO 14001; 2015, ISO 45001;2018, ISO 50001;2019, ISO 55001;2015.
	Jorge Ayala		
	Esteban Cubillos		

	Andrés González	espera un alto porcentaje de clientes satisfechos, aumento de cantidad de clientes, fidelización de los clientes actuales, confiabilidad en la calidad de los servicios.	
	Jonathan Beltrán		
	Juan Diego Rincón		
	Paola Casallas		
Competidores	Facilities Services S A S	Competencia leal y justa. Altos índices de servicios, calidad y satisfacción.	Sistemas de gestión de calidad (Enfoque por procesos) ISO 9001
	Facilities Services De Colombia S A S		
Proveedores	Sion ingeniería	Brindar un servicio eficiente y oportuno, atendiendo emergencias, correctivos y programados. Una alianza estratégica de alto impacto comercial en el área de mecánica industrial.	Sistemas de gestión de la calidad ISO 9001 y Sistema de gestión de activos ISO 55001
	Banco W	Fidelización de SKP y apertura de nuevos productos.	

	Impreya	Fidelización de SKP.	
Aliados Bilaterales (Cliente - Proveedor)	M&B S.A.S	Incremento en actividades aduaneras y consultorías en las mismas, interesados en los sistemas de gestión de SKP y los servicios de mantenimiento y logística. Se espera la firma de un contrato a 3 años de servicios bilaterales.	Sistemas de gestión de la calidad ISO 9001 y Sistema de gestión de activos ISO 55001
	Ingreen	Incremento de servicios eléctricos y proyectos de energía solar, Se espera la fidelización con SKP y la firma de contrato a 1 año por servicios bilaterales	Sistemas de gestión de la calidad ISO 9001, Sistemas de gestión ambiental ISO 14001 y Sistema de gestión de activos ISO 55001

	Granfundacion	Incremento en servicios sanitarios y mantenimientos de áreas comunes y áreas verdes. Se espera la firma de un contrato a 3 años de servicios bilaterales.	Sistemas de gestión de la calidad ISO 9001, Sistemas de gestión ambiental ISO 14001 y Sistema de gestión de activos ISO 55001
	Entech Supply	Incremento en suministro de elementos de bioseguridad, interesados en servicios de mantenimiento y logística. Se espera la fidelización con SKP y la firma de contrato a 1 año por servicios bilaterales	Sistemas de gestión de la calidad ISO 9001 y Sistema de gestión de activos ISO 55001
Administraciones publicas	Cámara de comercial de Bogotá	Cumplimiento de estatutos de constitución de la empresa.	Sistemas de gestión de calidad ISO 9001;2015.
	Icontec	Cumplimiento de normativa ISO, promover la implementación de sistemas de gestión de calidad en	Sistemas de gestión de calidad ISO 9001; 2015.

		empresas clientes y aliadas.	
--	--	------------------------------	--

Nota: Elaboración propia.

8.6 Impactos positivos y negativos de las actividades de SKP Consultancy S.A.S

8.6.1 Positivos.

- Fortalecer el tejido económico y social.
- Crear nuevas oportunidades de negocio.
- Disminuir el riesgo empresarial.
- Obtener financiación pactada en mejores términos.
- Mejoras las condiciones contractuales con proveedores y empleados.
- Contribución al desarrollo sostenible.
- Aumento de la fidelidad del personal de la empresa.
- Crecimiento del potencial de innovación.
- Aumento los niveles de productividad elevando los estándares de calidad.
- Fidelización de la clientela.

8.6.2 Negativos.

- Servicios de mantenimiento industrial a la industria contaminante.
- Aumento en consumo de elementos de protección personal (EPP) que pueden ser contaminantes.
 - Disposición final de sustancias contaminantes como aceites usados o químicos como refrigerantes, catalizadores entre otros.
- Extralimitación de labores a personal técnico.
- Retrasos en producción industrial por demoras en mantenimiento.

8.7 Plan de mitigación de impactos negativos

Dentro de los impactos negativos que pueden generar las actividades comerciales de SKP Consultancy S.A.S se encuentran 3 que afectan directamente el ecosistema y el ambiente. Por lo cual decidimos que el plan de mitigación deberá estar guiado a la mejora y aporte ambiental.

Para ello los procedimientos efectuados durante las actividades de mantenimiento y proyectos de ingeniería deben ser ejecutados bajo los siguientes parámetros.

- Reducción de material innecesario.
- Optimización del tiempo de mantenimiento mediante planeación estratégica.
- Uso responsable y disposición final de líquidos contaminantes como aceites quemados, refrigerantes y ácidos entre otros mediante el contacto con entidades gubernamentales competentes.
- Incentivar proyectos de ingeniería amigables con el ambiente y que generen reducción de materia prima, insumos y herramientas.
- Optimización de recursos, personal y tiempo buscando reducir los tiempos de producción contaminante.

Bajo los parámetros descritos buscamos que la industria colombiana sea amigable con el ambiente, así mismo se buscara que proveedores, clientes y aliados adopten las mismas medidas de protección ambiental, asegurándonos de que los procesos sean lo más amigables posibles con el ambiente.

Finalmente, para hacer seguimiento y control de las actividades y los parámetros descritos se pondrá a disposición personal especializado bajo la coordinación de ingenieros ambientales que aporten mejoras conforme a la metodología de trabajo y garanticen el cumplimiento de las mismas.

Buscamos con esta estrategia reducir los impactos negativos a nivel ambiental que genera la industria en Colombia, permitiendo así un aire menos contaminado, vertientes de agua limpia y suelos menos erosionados.

9. Calidad, competitividad e innovación

9.1 La innovación

La innovación empresarial es muy importante porque aquellas empresas que se mantienen en la vanguardia pueden alcanzar una ventaja competitiva, características que las diferencian de la competencia, generando cambios de la competencia de negocios, de productos, o cambio en la logística de la comercialización y así conseguir una mejora en la elaboración de los productos.

Las empresas que cuentan con un amplio grado de innovación tienen dentro de su organigrama un departamento de investigación, desarrollo e innovación.

Otro concepto que se debe tener en cuenta a la hora de la implementación de la innovación en una empresa es la tecnología, un ejemplo de esto es cuando una compañía presenta un nuevo producto al mercado, el avance de un conocimiento o la implementación de nuevas técnicas de producción y como beneficia esto al aumento de la productividad.

Todas las actividades que impliquen innovación corresponden a operaciones científicas, tecnológicas, financieras, de organización y comerciales, cuyo principal objetivo es conducir a la compañía a la introducción de estas.

Algunas de estas actividades son innovadoras en sí mismas, otras no son nuevas, pero son necesarias para la introducción de innovaciones. Las actividades de innovación incluyen también a las de I+D que no están directamente vinculadas a la introducción de una innovación particular. (Minciencias, 2021)

La innovación empresarial es importante en el mundo globalizado y competitivo, la empresa debe generar y concientizar a sus empleados de crear una cultura innovadora, donde esté presente la búsqueda de nuevos conocimientos para cumplir con los objetivos estratégicos de las empresas.

La innovación debe pertenecer a todas las áreas que afectan el diseño de la empresa como el diseño, desarrollo de bienes, internacionalización, marketing y gestión empresarial.

9.2 Modelo Canvas

Fue creado por el doctor Alexander Osterwalder, se basa en encontrar nuevas formas que permitan la creación, entrega y captación de valor para el cliente.

Beneficios:

- Mejora la comprensión.
- Presenta amplios puntos de enfoque.
- Permite la visualización efectiva para el análisis estratégico.
-



En Colombia Existen aproximadamente **1,6 millones** de empresas:

- Alrededor de **7,000 (Grandes Empresas)**
- Alrededor de **100,000 (Pequeñas y Medianas Empresas)**
- Alrededor de **1,5 Millones (Microempresas)**

Las MIPYMES representan el **80% del empleo** del país y aportan entre el **30% y 40% del**

PIB.

Desafíos y Problemas de las MIPYMES:

- Desaparecen al corto o mediano plazo
- Falta de experiencia y capacitación de los empresarios
- Falta de políticas acorde con la realidad
- Poca capacidad de expansión y permanencia limitada

9.2.2 Segmento de mercado.

Un segmento de mercado es un grupo de consumidores que tienen características homogéneas y comunes para satisfacer una necesidad.

Sectores de impacto para nosotros: Industria, Comercio, construcción, Logística, Manufactura, comunicación.

Canales

Son el medio por el cual la empresa llega a sus consumidores finales.

- Redes sociales: Facebook, Instagram, LinkedIn e Inndustria.
- Red de apoyo cliente-proveedores.
- Ferias industriales.

Fuentes de ingresos

Ingresos puntuales: Se obtienen de todos los pago y operaciones bancarias que se hacen con los clientes.

Ingresos recurrentes son todos aquellos pagos que se obtienen en un periodo de tiempo.

- Préstamos bancarios; Banco W Cerca de un 25% de los ingresos Mensuales.
- Facturación electrónica con clientes. 70
- Aporte de capital de accionistas 5%.

Recursos clave

Describe los activos más importantes para garantizar el éxito del negocio.

- Data estudio de ingeniería.
- Oportunidades de mejora al cliente ofertadas por análisis de ingeniería durante trabajos ya contratados.
- Personal capacitado en diferentes rangos de la ingeniería.

Actividades clave

Se necesitan para crear propuestas de valor, llegar a nuevos mercados y mantener una relación adecuada con los clientes.

- Visitas técnicas y análisis de ingeniería gratuitos.
- Ofertas de mejora basadas en normatividad ISO, ASTM y RETIE.
- Entrega de documentación: Informe de gestión, Informe de ingeniería, Oferta de mejora.

Socios clave

Descripción de proveedores y socios.

- Metalproyect S.A.S.
- Ingreen.
- Granfundacion.
- Banco W.

Estructura de costos

Existen dos tipos de costos, los costos fijos y los variables.

Los costos fijos son todos que no dependen de las ventas de las compañías. Existen dos tipos de costos: los fijos y los variables

Ingresos.

- 90% Facturación a cliente.
- 5% Préstamos bancarios.
- 5% Capital inicial de socios de la compañía.

Egresos.

- Nomina: Sueldo base, extras (horas dominicales, nocturnas y extras).
- Parafiscales: EPS, ARL, Fondo de pensiones y cesantías.
- Impuestos: IVA 19%, ICA 6,9%, Retenciones en la fuente 11% Nacionalizaciones en casos de exportación de repuestos.

- Materiales y herramientas dependiendo el proyecto contratado.
- Gastos de representación, movilización y adicionales (Viáticos).

Nota: Los porcentajes de Egresos dependen de la dimensión del proyecto.

10. Seguimiento y medición de la calidad

Haciendo énfasis en los indicadores de gestión y el proceso de caracterización, se usaron los procesos diarios de la compañía para el análisis y aplicación de los indicadores, para así generar una mejor gestión y elevar la competitividad y productividad de la compañía, posicionándola en el mercado.

Los indicadores de calidad son herramientas para medir, que se basan en hechos y datos para hacerle una evaluación a la calidad de los productos, procesos y servicios asegurando la satisfacción del cliente.

“Los indicadores de calidad son instrumentos de medición, de carácter tangible y cuantificable, que permiten evaluar la calidad de los procesos, productos y servicios para asegurar la satisfacción de los clientes” (ISO TOOLS , 2015)

Miden el cumplimiento de los parámetros establecidos para el desarrollo de una actividad o proceso de una empresa.

10.1 Objetivo del seguimiento y medición de la calidad

- Comparar los diferentes tipos de indicadores.
- Emplear la investigación realizada de uno de los elementos que se relacionan para posibilitar un mejor entendimiento de la temática.

10.2 Contextualización

La gestión no era más que un proceso dinámico, interactivo y eficiente; consistente en, organizar, liderar y controlar las acciones en la entidad, desarrollado por un órgano de dirección a través del empleo de grupos de personas y de su autoridad para el establecimiento, logro y mejora de los propósitos de constitución de la organización, contando con conocimientos de las leyes y principios, de la sociedad, la naturaleza humana y la técnica, así como de información en general. (Gestiopolis, 2012).

10.2.1 La gestión de la calidad. Una aproximación al concepto.

Según la norma ISO 9001 se define calidad como un sistema que sirve para dirigir, controlar una organización entendiendo que sirve para establecer políticas para lograr dichos objetivos.

Teniendo en cuenta los conceptos analizados anteriormente se puede definir la gestión de la calidad como un proceso dinámico e interactivo consistente en planear, organizar, liderar y controlar las acciones en la entidad, para lograr la adecuación al uso de los productos que realiza, como propósito de constitución de la organización. (Gestiopolis, 2012).

10.2.2. Los SGC. Metodologías para su diseño.

Un sistema de gestión de calidad ayuda a que las organizaciones establezcan metodologías que le permitan llevar a cabo una gestión enfocada a obtener buenos resultados o consecución del cumplimiento de objetivos.

Los enfoques de la calidad promueven la adaptación de medidas de gestión que se basan en procesos de los sistemas de SGC para obtener de manera eficiente y eficacia los resultados relacionados a las partes interesadas y a la satisfacción de cliente. “Se entiende por un proceso como el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en salidas de valor agregado para los clientes” (Gestiopolis, 2012).

10.3 Herramientas de la calidad

Los métodos de estadística son eficaces para mejorar los procesos y reducir defectos. Pero se debe tener en cuenta que estas herramientas no sirven si no se usan de manera adecuada

Con frecuencia se intenta reducir los defectos de producción remontándose directamente a la causa del defecto. Ese es un enfoque directo y, a primera vista, parece que es eficiente. Pero, en la mayoría de los casos, las causas encontradas por medio de ese enfoque no son las verdaderas. (Emprendices, 2010)

Existen 7 herramientas básicas de la calidad que pueden ser descritas a nivel general como métodos para la solución de problemas y mejora continua

- Diagrama Causa – Efecto: Sirve para identificar, clasificar las posibles causas de problemas específicos y de los resultados que se quieren.
- Hoja de Comprobación: Se ingresan los datos de sucesos determinados para llevar un registro de manera sencilla.
- Gráficos de Control: Es utilizada para controlar y mejorar los procesos a través de un análisis de variación del tiempo.
- Histograma: Representa de distribución de un conjunto de datos mediante barras verticales.
- Diagrama de Pareto: Herramienta de análisis que permite distribuir de manera ascendente las causas de un problema.
- Diagrama de Dispersión: Ayuda a identificar las relaciones de dos o más variables.
- Estratificación: Clasificar los datos disponibles en grupos similares que se muestran mediante gráficas.

El éxito de estas técnicas radica en la capacidad que han demostrado para ser aplicadas en un amplio rango de problemas, desde el control de calidad hasta las áreas de producción, marketing y administración. Las organizaciones de servicios también son susceptibles de aplicarlas, aunque su uso comenzara en el ámbito industrial. (Slideshare, 2010).

Un modelo describe de manera simplificada los procesos de una organización, por ejemplo, los modelos de calidad se crean para que sean referencias de las organizaciones y así, se puede instaurar un marco de referencia estructurado enfocado en el diagnóstico correcto de la misma, determinado cuales son los pasos a seguir y en donde la organización debe enfocar sus esfuerzos. Estos modelos se aplican como referentes estratégicos donde se identifican las áreas a evaluar y actuar para alcanzar la excelencia de la organización.

Un modelo de gestión de calidad es un referente permanente y un instrumento eficaz en el proceso de toda organización de mejorar los productos o servicios que ofrece. El modelo favorece la comprensión de las dimensiones más relevantes de una organización, así como establece criterios de comparación con otras organizaciones y el intercambio de experiencias. (Jesuitasleon, 2001).

10.4 Entrega de resultados

10.4.1 Organigrama.

Ver figura 2

10.4.2 Política de calidad.

La empresa SKP consultancy es una empresa que incorpora el modelo de facility management y su objetivo principal es mejorar, diseñar e implementar sistema de gestión y generar ahorros significativos para los clientes.

Sus principales servicios son consultoría, mantenimiento y productos y servicios como: capacitaciones, EPP, logística, dotaciones, entre otros.

Este portafolio de servicios está dirigido a empresas que tengan una planta física y busquen la mejora continua en su producción, instalaciones, protocolos y servicios. SKP busca el crecimiento de sus clientes mediante la optimización de recursos, activos y procesos usando como marco de referencia la normatividad ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e ISO 500001; según los requerimientos del cliente, el sector económico y los requisitos que le exijan las entidades reguladoras.

Su principal objetivo y meta es satisfacer las necesidades del cliente, basados en su propuesta de facilities, controlando los tiempos y costos que la compañía invierte, que estos se encuentren dentro de los tiempos pactados con el cliente.

Adicionalmente, ser eficaz en los procesos de logística que le dan soporte a la operación, siendo líderes en procesos de capacitación para que nuestros empleados estén altamente preparados en los diferentes campos de servicios donde son requeridos, permitiendo a los empleados resolver de manera oportuna y rápida las solicitudes quejas o reclamos.

10.4.3 Objetivos de calidad.

- Fidelizar al cliente por medio de una propuesta integral con estándares de calidad elevados y personal calificado.
- Mejorar los procesos del departamento de RRHH haciendo un arduo análisis del personal que se va a contratar para cumplir con las expectativas del cliente.
- Establecer procesos para la ejecución del sistema de gestión de calidad, tanto interna como externamente.

10.4.4 Mapa de procesos.



Figura 22. Mapa de procesos. Elaboración propia.

10.4.5 Caracterizaciones.

10.4.5.1 Dirección comercial.

La dirección comercial es un proceso misional, que orienta las estrategias de la empresa al sector más cercano a su carácter comercial; para SKP consultancy; el sector industrial y metalmecánico. La finalidad del proceso es encontrar el nicho de mercado más interesado en la oferta de valor que da forma a las actividades de SKP Consultancy. *Ver anexo (C)*

10.4.5.2 Dirección logística.

Es el proceso de apoyo encargado de suministrar las herramientas, repuestos y aditamentos necesarios para que las actividades de la empresa se cumplan con la mayor eficiencia posible. Es un proceso que para SKP Consultancy se define como el soporte operativo de cualquier compañía' Ver anexo (C)

10.4.5.3 Dirección operativa.

La dirección operativa es el proceso encargado de ejecutar las actividades propuestas en la relación comercial con los clientes, se considera como un proceso estratégico, que permite transformar las entradas (material, herramientas, repuestos) en resultados visibles para cumplir las expectativas de cliente. *Ver anexo (C)*.

10.4.5.4 Gestión humana.

Es un proceso de apoyo que le permite a SKP Consultancy, gestionar y administrar el más valioso de sus recursos; el talento humano, de esta forma poder garantizar que los empleados cuenten con todas las garantías de ley y los beneficios de la empresa, así mismo poder gestionar eventos y novedades en las jornadas de trabajo, con la finalidad de tener un ambiente laboral óptimo y estimulante para todos que permita una sinergia colectiva y el alcance de las metas propuestas en los KPI's. *Ver anexo (C)*

10.4.5.5 Gestión de calidad.

Es un proceso misional que orienta uno de los pilares fundamentales del trabajo de SKP Consultancy, que es entregar al cliente un proyecto eficiente y de calidad que le permita trabajar con las mejores garantías del mercado.

La calidad es fundamental para SKP Consultancy, por lo cual se gestiona todo un proceso encargado de diagnosticar y corregir cualquier novedad ocurrida durante el proceso productivo.

Ver anexo (C)

10.5 Tablero de indicadores

10.5.1 Indicador de gestión comercial.

El indicador de la gestión comercial es la forma de determinar el nivel de satisfacción del cliente con los servicios prestados, se cuantifica mensualmente y le permite al área comercial tomar acciones referentes a la gestión comercial y la entrega de proyectos de SKP Consultancy.

Ver anexo (C)

10.5.2 Indicador de gestión operativa.

Es el indicador encargado de cuantificar el cumplimiento del área operativa, relaciona unidades de tiempo y cantidades entregadas según los proyectos cerrados desde el área comercial. *Ver anexo (C).*

10.5.3 Indicador logístico.

Es un indicador encargado de cuantificar la eficiencia de la compañía, relaciona el costo de producción con el número de ventas realizadas en un mes, de esta forma determinar si los proyectos cerrados son rentables y tomar acciones en caso de no serlo. *Ver anexo (C)*

10.5.4 Indicador de gestión humana.

Es el indicador encargado de cuantificar la capacitación de los empleados y su nivel de eficiencia frente a las labores a realizar a diario en la compañía, esto permite identificar debilidades y tomar acciones de mejora para generar un trabajo óptimo y de calidad. *Ver anexo (C).*

10.5.5 Indicador de calidad.

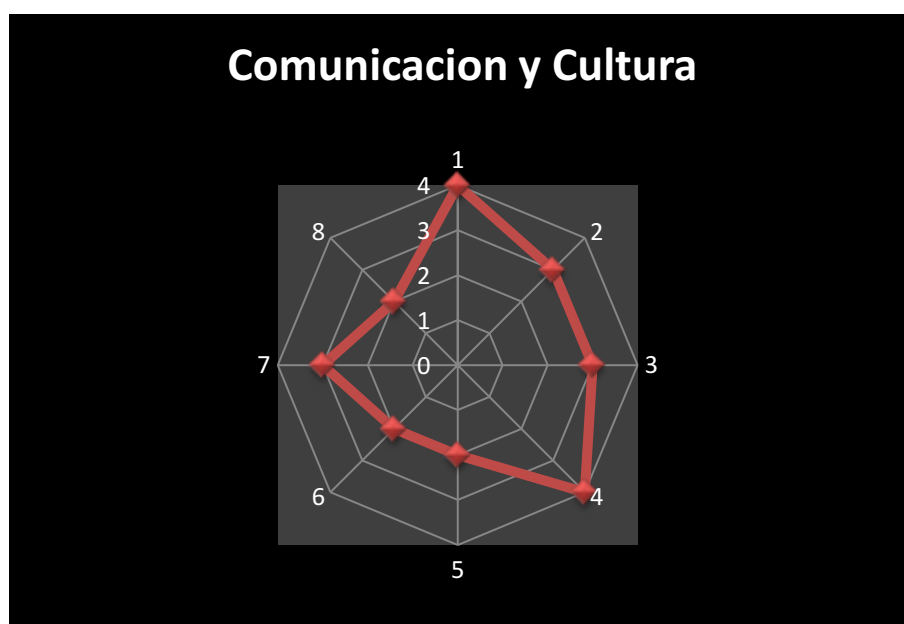
Es el indicador que cuantifica la satisfacción del cliente frente a la calidad del proyecto entregado, se referencia con el número de quejas peticiones o reclamos que se reporten y si mismo las que se resuelvan sin inconveniente. *Ver anexo (C)*

11. Mejora continua

En aras del crecimiento integral de la compañía se ha hecho un estudio en busca de la mejora continua, usando como método las estrategias de LEAN y Hoshin Kanri que permiten identificar los puntos clave y riesgos a los que se ven enfrentados los departamentos de la empresa y sus partes interesadas, es así como se encuentran los resultados así descritos y se generan las recomendaciones y planes de mejora descritos.

11.1 Diagnóstico LEAN

11.1.1 Comunicación & cultura.



Criterio	Puntuación
1	4
2	3
3	3
4	4
5	2
6	2
7	3
8	2

Figura 23. Gráfico comunicación y cultura. Elaboración propia.

Análisis

Si bien la empresa tiene identificado su nicho de mercado y lo entiende, no está haciendo un seguimiento continuo a la satisfacción del cliente con respecto a los servicios prestado, esto si bien no puede percibirse como ‘mala atención’ puede generar inconformidad con los clientes ya que ellos no ven una actitud proactiva de la empresa, así mismo no demuestra un interés en el crecimiento conjunto de la relación comercial.

Propuesta de plan de mejora

Incluir dentro de los procesos de atención al cliente un seguimiento periódico (se propone semanal) de la satisfacción del cliente, para eso se recomienda asignar a una persona esta

evaluación de cliente. Por lo cual la empresa deberá determinar si hace contratación de una persona encargada o asigna a un empleado estas labores.

*Iniciar campañas de encuestas sobre satisfacción del cliente

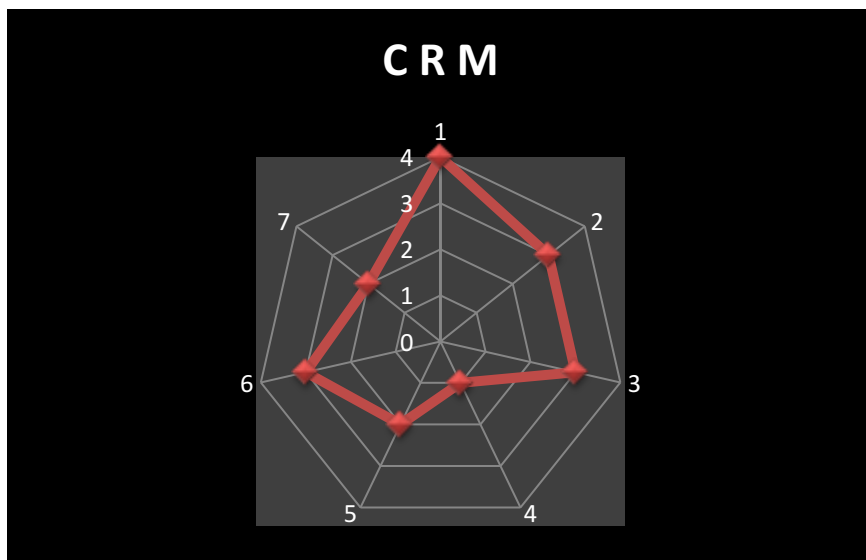
*Determinar un encargado de analizar las respuestas y las anomalías encontradas en las encuestas

*Proponer medidas de seguimiento y mejora personalizada para cada cliente.

*Hacer seguimiento a las medidas tomadas para mejorar la imagen frente al cliente. *Ver anexo*

(D)

11.1.2 CRM.



Criterio	Puntuación
1	4
2	3
3	3
4	1
5	2
6	3
7	2

Figura 24. Gráfico CRM. Elaboración propia.

Análisis

Si bien se entiende que la empresa es pequeña y que su capacidad de atención instalada aun no es muy grande, no significa que la empresa no pueda indagar e innovar en áreas relacionadas a su actividad comercial.

De igual forme en consecuencia con el análisis de COMUNICACIÓN Y CULTURA, el no hacer un seguimiento a la satisfacción del cliente genera un desconocimiento de sus necesidades que pueden varias en menos tiempo del que se cree.

Propuesta de plan de mejora

*El departamento comercial deberá hacer un estudio de mercado suficiente para poder alcanzar nuevos clientes o tener en base de datos clientes potenciales que estén dentro de la actividad económica y que generen un reto de innovación para la empresa.

*Presentar un informe con indicadores que permita hacer una traza de seguimiento en el futuro a los posibles nuevos clientes.

*El departamento comercial deberá disponer de personal para generar llamadas, visitas y entregar propuestas de valor a los posibles clientes y así mismo hacer su respectivo seguimiento.

*Los nuevos clientes deberán ser registrados en la base de datos y así mismo se pondrá en contexto al departamento operativo sobre las necesidades del cliente. *Ver anexo (D).*

11.1.3 Sistemas visuales 5s's & organización, puesto de trabajo.

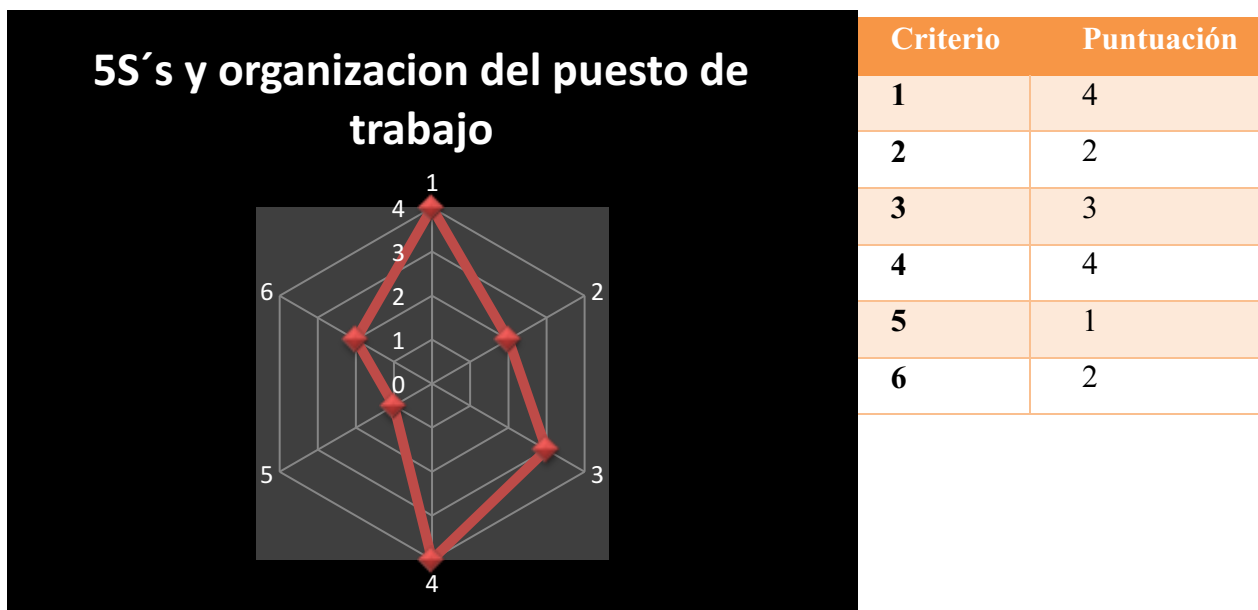


Figura 25. Gráfico 5S's. Elaboración propia.

Análisis

Si bien la empresa cuenta con un sistema muy organizado al igual que sus instalaciones, se encuentran deficiencias en los aspectos informativos que están relacionados a los cargos de los empleados, esto genera molestia debido a que tener claridad de las funciones, procesos y métodos es necesario para entender el deber ser de cada actividad ejecutada.

Los empleados actualmente trabajan teniendo en cuentas las instrucciones que se les dieron en su capacitación, pero no están exentos a que esta información se les olvido y más aun a que en un cambio de procesos, no sean informados oportunamente.

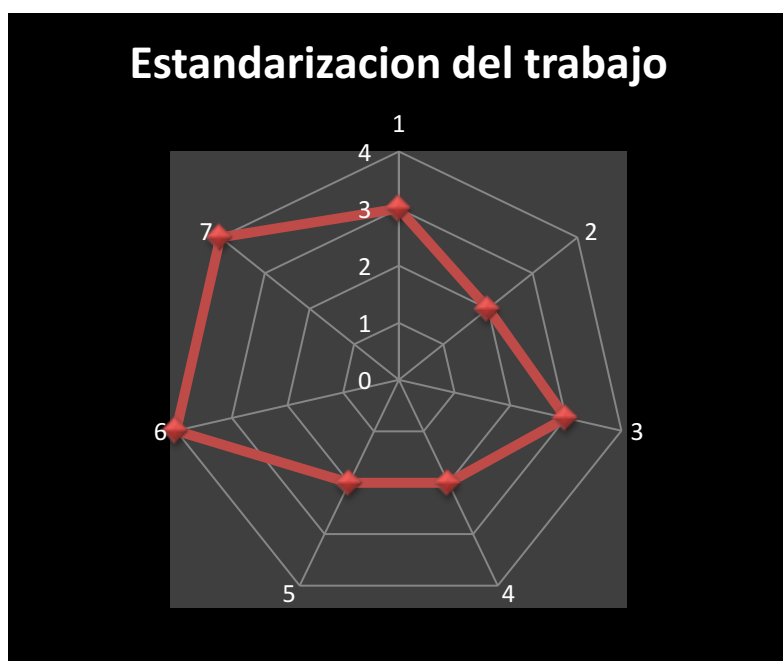
Propuesta de mejora.

*El departamento operativo será el encargado de ejecutar las actividades relacionadas a la actualización de la información.

*Se deberá hacer cartas de instrucciones referentes a cada cargo las cuales serán públicas y de interés de todo el personal, así mismo ellos podrán ser parte de la creación y/o corrección de las mismas.

*Se deberá hacer seguimiento a las funciones con el departamento de calidad, teniendo en cuenta los indicadores de producción, que se espera mejoren debido al correcto proceder de los empleados en cada puesto de trabajo. *Ver anexo (D).*

11.1.4 Estandarización del trabajo.



Criterio	Puntuación
1	3
2	2
3	3
4	2
5	2
6	4
7	4

Figura 26. Gráfico Estandarización del trabajo. Elaboración propia.

Análisis

Si bien el equipo de trabajo es sinérgico y han logrado un ambiente laboral óptimo, se encuentran las falencias relacionadas a la caracterización de los cargos asignados a cada trabajador.

Esto se relaciona mucho con las herramientas de las 'SISTEMAS VISUALES 5S's & ORGANIZACIÓN PUESTO DE TRABAJO' S ya que las falencias son las mismas.

Por lo cual la propuesta anterior es homologable a esta herramienta y permita ejecutar las actividades que mejoren estos indicadores en conjunto. *Ver anexo (D)*

11.1.5 Mejora continua.

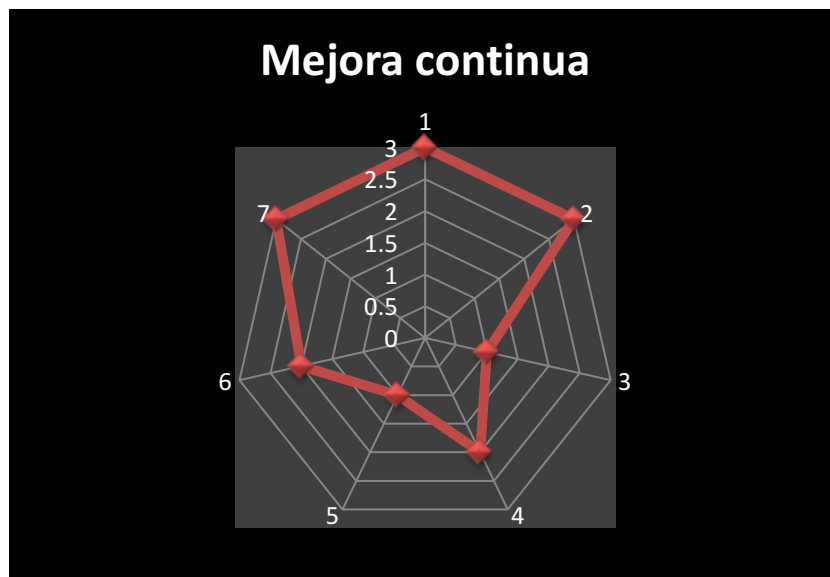


Figura 27. Gráfico mejora continua. Elaboración propia.

Análisis

Si bien la empresa muestra planes de mejora continua y estos se encuentran bien estructurados, fallan al incluir al personal operativo en los objetivos y los planes individuales para cada área; no basta solo con que los empleados conozcan las metas a mediano y largo plazo de la empresa, sino que también deben estar enterados y ser partícipes de los objetivos a corto plazo de los departamentos, así como los objetivos de calidad y los indicadores.

Propuesta de mejora

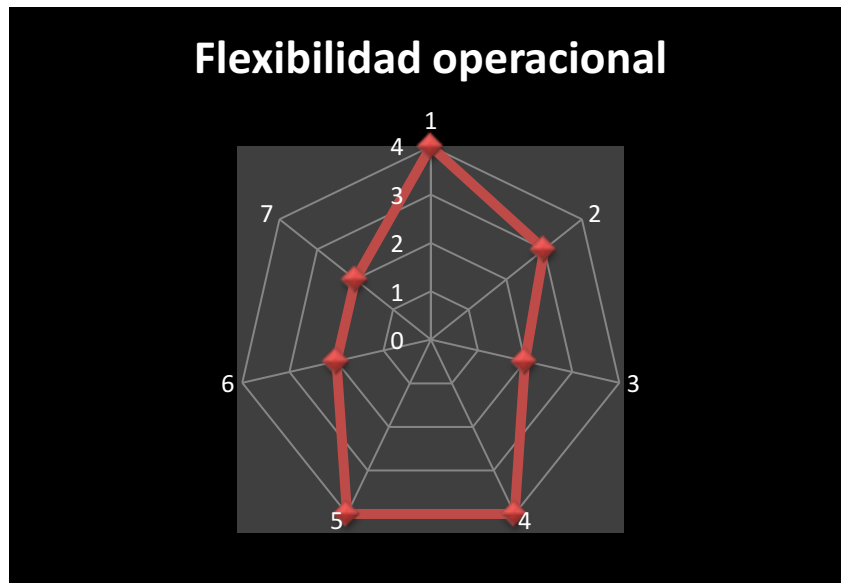
*Incluir a los empleados en los comités de mejora a través de un representante que los escuche y transmita sus necesidades o inconformidades y así mismo sea el responsable de transmitir los objetivos planteados.

*Hacer públicos los objetivos y los indicadores de cada departamento para su consulta.

*Hacer público los resultados obtenidos para así motivar a los empleados a seguir en la mejora continua.

*Periódicamente (se recomienda 1 vez al mes) hacer un comité de evaluación para determinar la eficiencia de la producción y la calidad y así mismo establecer nuevos objetivos de ser necesario o hacer correcciones. *Ver anexo (D)*.

11.1.6 Flexibilidad operacional.



Criterio	Puntuación
1	4
1	3
1	2
1	4
1	4
1	2
1	2

Figura 28. Gráfico flexibilidad operacional. Elaboración propia.

Análisis

Si bien las actividades de la empresa no son de tipo cambiante, no significa que no se puedan presentar casos donde los empleados tengan que cubrir otros cargos.

Esto le permitirá a la empresa ser resiliente ante los cambios de la demanda y los incidentes laborales que puedan ocurrir.

Propuesta

*Una vez al mes, dependiendo de los cronogramas, los empleados deberán cambiar su puesto de trabajo (no todos al tiempo, se propone 1 por día) no sin antes ser capacitados en ellos, con el fin de que todos los empleados puedan cubrir los puestos de trabajo en caso de una emergencia, un aumento de ventas o algún cambio extraordinario.

*Hacer constantes capacitaciones públicas sobre los puestos de trabajo que actualmente existen en la empresa, sus funciones, obligaciones e indicadores que los miden.

*Hacer seguimiento de la eficiencia de cada empleado día a día, con los supervisores o coordinadores operativos. *Ver Anexo (D).*

11.1.7 Poka yoke.

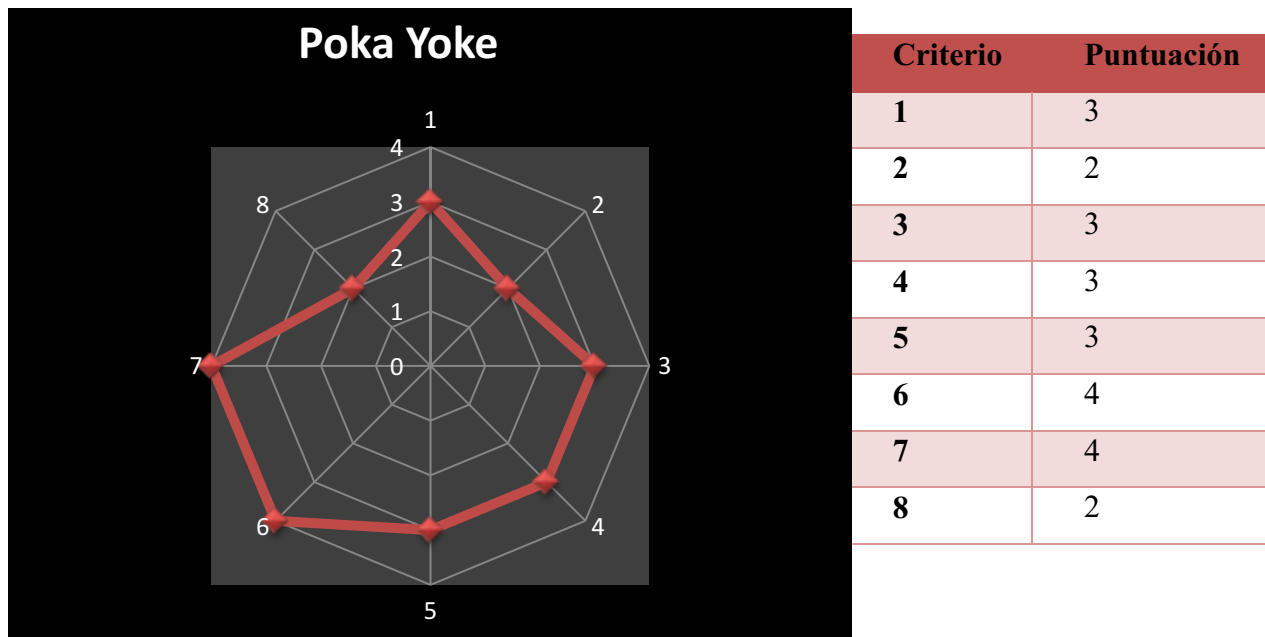


Figura 29. Grafico Poka joke. Elaboración propia.

Análisis

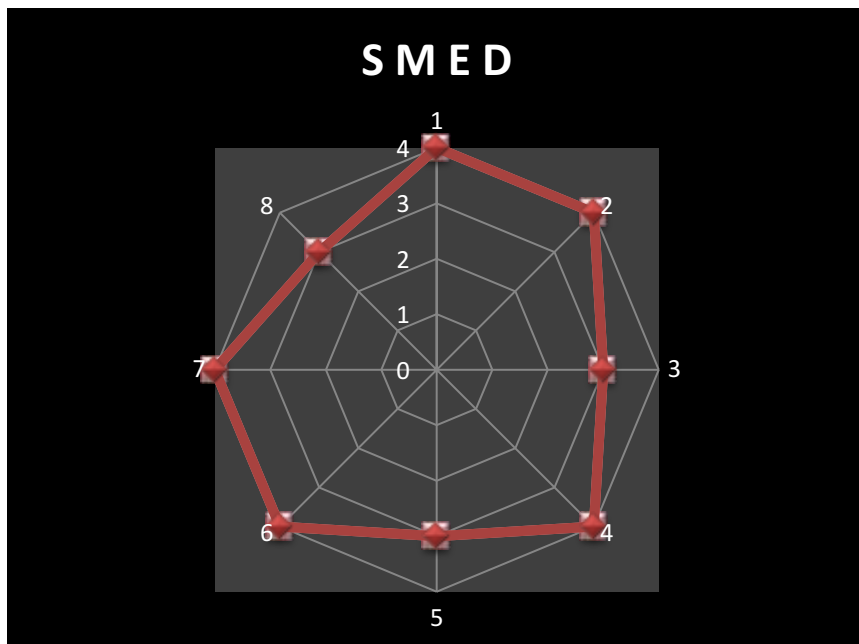
Si bien los procesos de la compañía tienen muy en cuenta la detección y solución de errores en la producción y así mismo la constante mejora, incluyendo a los empleados como responsables y colaboradores en la detección de estos; no cuentan con equipos lo suficientemente adecuados para la detección de errores, que de forma automática puedan sacar las unidades defectuosas o alertar al personal sobre ellas.

Propuesta de mejora

*Se propone a la empresa incluir en sus procesos de mejora y actualización, automatizaciones que mediante uso de sensores, electroválvulas y elementos de ingeniería puedan detectar las unidades defectuosas, y así mismo un sistema que alerte al operario.

*Así mismo un equipo que analice los acumulados mensuales con el fin de encontrar debilidades, y que se propongan opciones de mejora, con el fin de reducir la cifra de unidades defectuosas. *Ver anexo (D).*

11.1.8 SMED.



Criterio	Puntuación
1	4
2	4
3	3
4	4
5	3
6	4
7	4
8	3

Figura 30. Grafico SMED. Elaboración propia.

Análisis

Si bien los empleados y todo el equipo de trabajo se encuentran capacitados y están abiertos al cambio en busca de la mejora continua, los equipos y las instalaciones nuevamente fallan en este aspecto ya que generar cambios rápidos podría afectar la producción y la calidad de los servicios y productos.

Sin embargo, en conjunto con el POKA YOKE la automatización sería una solución viable, ya que al ser un sistema tan flexible le permite a la empresa hacer las conexiones y desconexiones necesarias para aprovechar mejor sus espacios, capacidades y el posible aumento de producción debido al aumento de clientes y la creciente demanda en el sector metalmecánico.

Propuesta de mejora

*En continuidad con la automatización, se recomienda hacer un análisis profundo de los espacios de trabajo ya que una optimización de los mismo les permitiría una mejor respuesta.

*Analizar con un equipo de ingeniería y arquitectura la posibilidad de modificación (ampliación) de las estructuras, predios y espacios en general de la compañía.

*Hacer un seguimiento a las actualizaciones y la automatización con el fin de encontrar fallas poder solucionarlas a tiempo. *Ver Anexo (D).*

11.1.9 TPM.

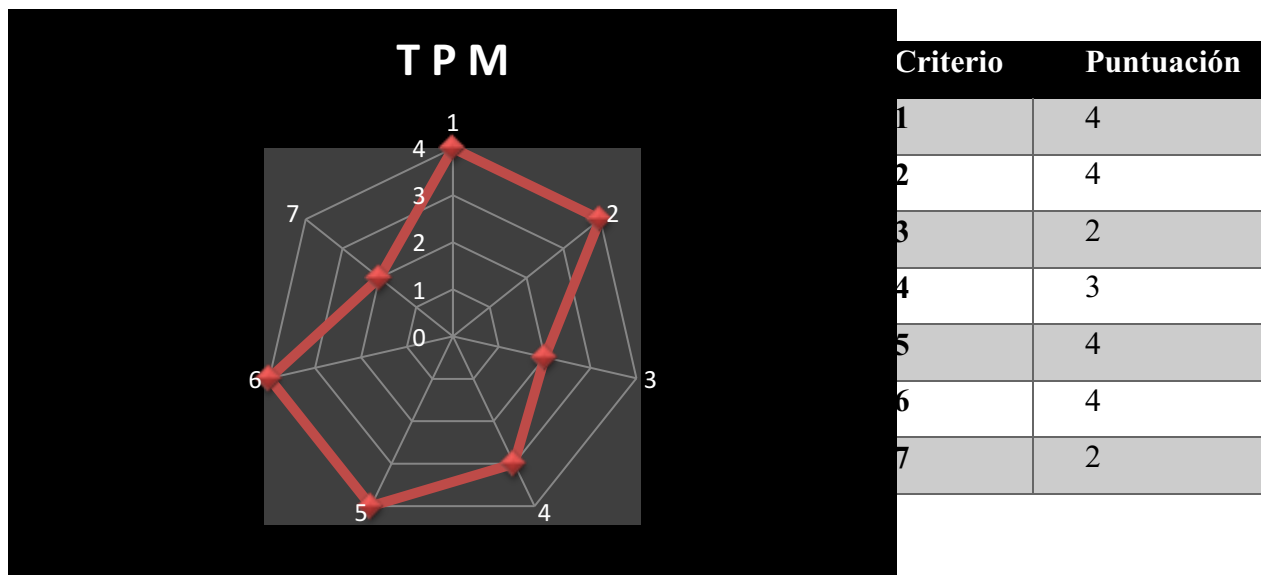


Figura 31. Grafico TPM. Elaboración propia.

Análisis

Si bien los planes de mantenimiento son integrales en la empresa y están muy bien constituidos, se encuentran falencias a la hora de ser estos documentos públicos, ya que los empleados y todas las partes interesadas tienen derecho a conocer las intervenciones de mantenimiento y mejoras en los espacios de producción.

Propuesta de mejora

*Se propone la documentación de todos los planes de mantenimiento ya sea manual o mejor aún con programas de análisis de mantenimiento que permitan generar secuencias de preventivos, diagnósticos de predictivos y récord de correctivos dentro de la empresa.

*Así mismo los planes de mantenimiento preventivo y periódico deberán ser publicados en cartelera, esto con el fin de que todos los empleados conozcan las actividades que realizarán en sus equipos y así mismo tengan la tranquilidad de que estos funcionan correctamente. *Ver Anexo (D)*.

11.1.10 Pull system.

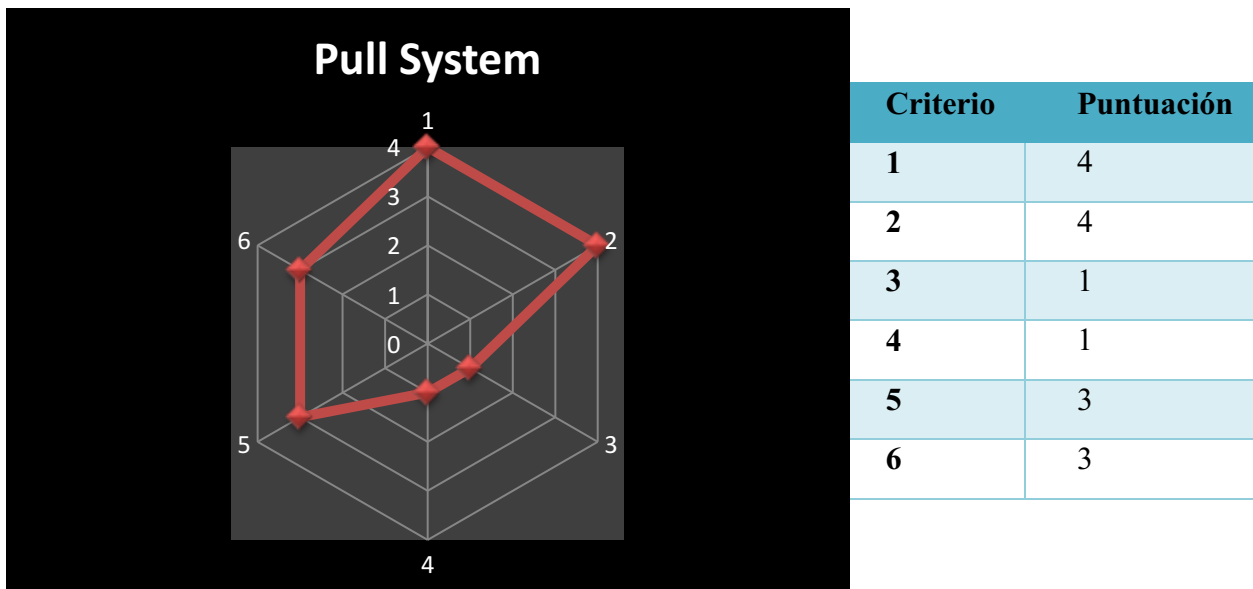


Figura 32. Gráfico Pull system. Elaboración propia.

Análisis

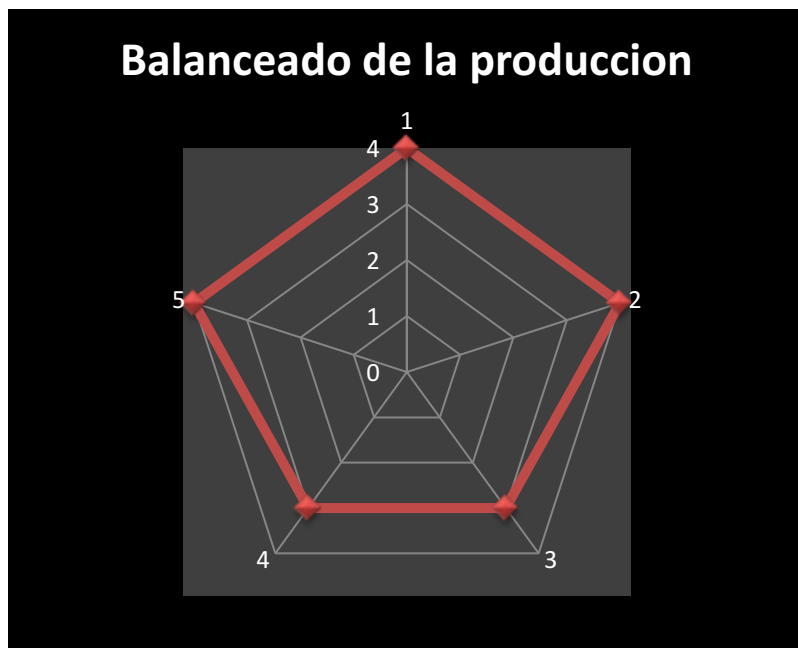
La naturaleza de la empresa es en servicios de metalmecánica y mantenimiento, por lo cual se les ha dificultado hacer el seguimiento de los suministros, herramientas o respuestas que han sido utilizados para la ejecución de la operación, esto puede generar muchos conflictos frente al cliente ya que no tendrían una respuesta optima en caso de una queja o reclamo.

Propuesta de mejora

*Se propone hacer un seguimiento detallado de los suministros, herramientas, respuestas y demás elementos usados en el desarrollo de los servicios; desde su adquisición hasta un tiempo prudente posterior a la entrega del mismo (negociable con el cliente)

*Documentar en conjunto con los proveedores, el historial de los equipos y repuestos suministrados para así llevar un control que permita identificar, golpes, tiempos de uso, tiempo de vida útil, recomendaciones entre otros. *Ver Anexo (D).*

11.1.11 Balanceado de la producción.



Criterio	Puntuación
1	4
2	4
3	3
4	3
5	4

Figura 33. Gráfico balanceado de la producción. Elaboración propia.

Análisis

La empresa se encuentra en un estado balanceado teniendo en cuenta el tamaño de la misma y los clientes con los que cuenta actualmente.

Sin embargo, esto es una oportunidad para que la empresa crezca de una forma óptima y que no genere traumas en la operación.

Propuesta de mejora

*Los procesos son evaluado empíricamente, por lo cual se recomienda el uso de sistema que permitan revisar el TAKTIME de cada proyecto u operación dentro de la empresa, esto les permitirá tener control sobre el proyecto o servicio ejecutado.

*Tener reuniones mensuales con los clientes frecuentes que permitan identificar el TAKTIME de cada servicio prestado, ya sea continuo o esporádico. *Ver Anexo (D).*

11.1.12 Resultados Globales.

Tabla 6
Resultados globales

CRITERIOS GENERALES DE PUNTUACIÓN						
0- No es una práctica de la empresa						
1- Es una práctica, únicamente, arraigada en algunas áreas + -25%						
2- Es una práctica habitual en la mayoría de los casos + -50%						
3- Es una práctica, casi generalizada + -75%						
4- Es una práctica habitual, sin excepciones						
#	Puntuaciones por Categoría	Abv.	Puntuación	X10	Puntuación corregida	Target Score
1	COMUN & CULT	C&C	0,71875	10	7,1875	10
2	CRM	CRM	0,64285714	10	6,42857143	10
3	5S & ORG PTO	5S's	0,57142857	10	5,71428571	10
4	STD TRABAJO	STD	0,71428571	10	7,14285714	10
5	MEJORA CONTINUA	MC	0,53571429	10	5,35714286	10
6	FLEXIBILIDAD	FLEX	0,75	10	7,5	10
7	POKA YOKE	PY	0,75	10	7,5	10
8	SMED	SM	0,90625	10	9,0625	10
9	TPM	TPM	0,82142857	10	8,21428571	10
10	PULL SYSTEM	PS	0,66666667	10	6,66666667	10
11	BALANCEADO	BAL	0,9	10	9	10
	Puntuación total				79,7738095	110

Lean a nivel básico = 1 a 33
Lean en proceso de transición hacia la madurez = 34 a 75
Lean maduro = 76 a 110

Nota: Elaboración propia.

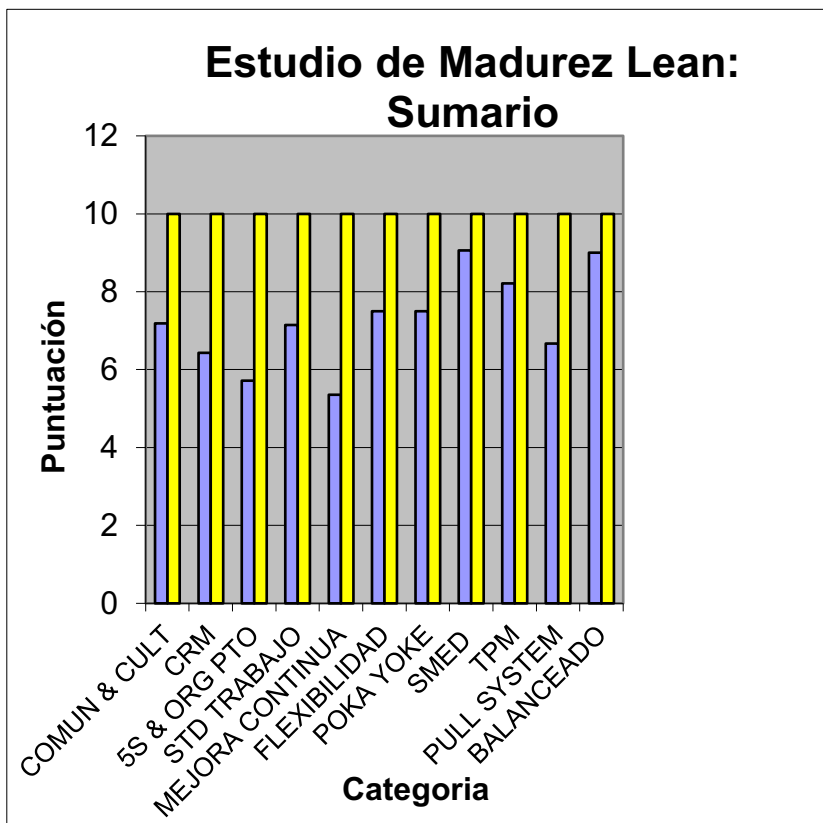


Figura 34. Resultados diagnóstico LEAN. Elaboración propia.

11.2 Hoshin Kanri

El sistema de planificación y ejecución de la estrategia Hoshin Kanri fue desarrollado en los años 50 por el profesor Yoji Akao, en medio de la posguerra de Japón. Creado dentro del marco de la metodología de Control de la Calidad Total (Total Quality Control o TQC), este modelo de gerencia estratégica se trata de que los objetivos de la organización se compartan a todos los niveles de una empresa y así cada quien pueda contribuir desde sus conocimientos y las necesidades de su cargo. Dice Akao que cada persona es experta en su propio trabajo, entonces, la experiencia de cada persona se ve reflejada en los objetivos generales de la empresa, lo que convertiría a la empresa en la mejor en su campo. Así, todos los trabajadores de una organización se alinean hacia los mismos objetivos estratégicos. (Pensemos, 2018).

Los cinco principios de modelo Hoshin Kanri son:

- Los objetivos de una empresa deben ser claros para que se comuniquen de manera acertada.
- Se conoce el estado actual de la empresa.
- El compromiso debe ser uno solo.
- Minimiza cuales son los recursos que se deben priorizar.
- La alta gerencia obtiene información relevante sobre el rendimiento de la empresa.

11.3 Diagrama de Gantt

Con el análisis del Hoshin Kanri que se realizó se determinaron actividades que se deben ejecutar para orientar a SKP a la mejora continua, motivo por el cual se genera un diagrama de Gantt donde se identifican responsables y tiempos de acción para estas actividades de mejor. *Ver Anexo (D).*

12. Sistemas de integración

Los sistemas integrados de gestión son todos aquellos que se agrupan para formar un único sistema, tener como mínimo dos sistemas integrados facilitan el mantenimiento y coordinación de las actividades, las normas que más fácil se pueden integrar por las similitudes que presentan son la ISO 9001 y la 14001.

Un sistema integrado de gestión es aquel que permite agrupar dos o más sistemas de gestión individuales que gracias a su estructura basada en el ciclo PHVA permite articular los requisitos de cada norma, con el fin de darle a una compañía la posibilidad de desarrollar sus procesos de forma eficiente e integrando todos los métodos que permitan su crecimiento.

Con el fin de estudiar los sistemas integrados, se hará la articulación entre la ISO 9001 y la ISO 14001 normas que, por su estructura, es posible integrarlas dándole a la compañía una personalidad guiada al desarrollo óptimo de sus procesos procurando el cuidado y mejoramiento del ambiente.

12.1 Análisis DOFA

La matriz DOFA, por su integralidad de factores permite identificar los aspectos que interactúan a diario con los procesos de la empresa, esto permite desarrollar estrategias que mediante unos indicadores permite a la alta directiva evaluar el desempeño de los procesos y su evolución.

Así mismo ayuda a clarificar y resumir las principales cuestiones y oportunidades de la empresa, permite explotar más eficazmente los factores positivos y neutralizar o eliminar el efecto de los factores negativos, genera ideas nuevas para ayudar a aprovechar las fortalezas de una organización, permite que cualquier persona la desarrolle y la interprete sin costos operativos adicionales y permitiendo un análisis directo de los procesos. (EAE business school , 2015).

Tabla 7

Análisis DOFA

Fortalezas	Debilidad
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Conocimiento en diferentes sectores industriales. ✚ Personal capacitado en cada uno de los niveles. ✚ Crecimiento basado en ISO 9001. ✚ Definición estricta de los KPI's. ✚ Proyectos integrados. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Empresa nueva en el mercado. ✚ Poco personal. ✚ Falta de un modelo de gestión certificada. ✚ Costos en suministros y tercerización de servicios. ✚ Falta de estrategias comerciales.
Amenaza	Oportunidad
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Pandemia ✚ Regulaciones o leyes que incrementen el costo de repuestos. ✚ Competencia con mucha experiencia. ✚ Aumento de impuestos para pymes. ✚ Sanciones ambientales para el manejo de residuos industriales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Necesidad de los clientes de buscar un proveedor único de servicios. ✚ Poca competencia en el mercado de facilities. ✚ Necesidad de los clientes de tecnificar procesos.

Nota: Elaboración propia

Se identificaron elementos comunes en la norma 14001 y 9001 que permitieron hacer una integración articulada que facilita el cumplimiento de los indicadores propuestos en la mejora continua.

12.2 Política integral

La empresa SKP consultancy es una empresa que incorpora el modelo de facility management y su objetivo principal es mejorar, diseñar e implementar sistema de gestión y generar ahorros significativos para los clientes.

SKP busca el crecimiento de sus clientes mediante la optimización de recursos, activos y procesos como por ejemplo la mejora continua, la baja emisión de gases, la reducción de

vertimientos y la disposición de residuos sólidos; así mismo implementando y estableciendo una política adecuada para la integración de sistemas.

12.3 Objetivos integrales

- Fidelizar al cliente por medio de una propuesta integral.
- Elevar los estándares de calidad mediante procesos eficientes y amigables con el medio ambiente.
- Reutilizar los repuestos de desechos metálicos que puedan afectar a la tierra reduciendo el número de piezas desechadas por año.
- Reducción del vertimiento de lubricantes y refrigerantes que puedan afectar el agua y el aire con plan de mantenimiento industrial predictivo.
- Cumplir con la política integral y los requisitos legales aplicados a la actividad económica de SKP.

12.5 Lista de chequeo

Descripción del nivel de madurez.

1. Inicial- Sin aproximación formal

"El proceso se realiza total o parcialmente, pero no se mantiene y conserva Información documentada."

2. Básico -Aproximación reactiva

El proceso se realiza totalmente y se conserva información documentada para el seguimiento y la medición, con el fin de mejorar.

3. Avanzado -Aproximación del sistema de gestión integrado estable

El proceso se realiza totalmente y mantiene y conserva información documentada para su análisis. Existe tendencia a la mejora en etapas tempranas.

4. Experto - Énfasis en la mejora continua

El proceso realiza seguimiento, medición, análisis y evaluación, obteniendo resultados eficaces y eficientes. Tendencia mantenida a la mejora.

5. Premio - Desempeño Mejor en su clase

El proceso se realiza y analiza teniendo en cuenta lo que hacen los mejores del sector y midiendo el nivel de satisfacción de las partes afectadas y se toman acciones derivadas del análisis. Se mide la eficacia y la eficiencia del proceso y se toman acciones para optimizarlo. *Ver anexo (E).*

Conclusiones

El mundo en la actualidad está en un proceso continuo de cambio, en el orden político y económico, en vías de optimar las relaciones con todas las naciones buscando nuevas formas de traer el bienestar a sus ciudadanos. Esta orientación obliga a adaptar la política y mercados internos a las exigencias que los organismos externos.

Las actividades que se desarrollaron en el trabajo integrador es percibir el operativo particular para cada integrante involucrado, así como el operativo general. Esto lo que hizo posible fue identificar las semejanzas de los procesos críticos estudiando e implementando mejoras en los procesos de producción como lo es elevar los estándares de calidad mediante procesos eficientes y amigables con el medio ambiente.

El estudio y comprensión de las actividades que se desarrollan en el cambio, así como fidelizar al cliente por medio de una propuesta integral y la diferenciación de las herramientas que se utilizaron para tener una mayor comprensión de los procesos. Esto accedió un correcto estudio para la posterior culminación de mejoras tanto metodológicas como tecnológicas, soluciones de utilidad inmediata y otras que se desarrollaran en el corto plazo

La importancia de este análisis es la forma en que este curso ilustró como los estados, a pesar de las muchas disimilitudes que existen entre ellos. Por lo tanto, es de suma importancia, para SKP S.A poder aplicar de la mejor manera el proyecto integrado, conocer esta esta amalgama de corrientes políticas, sociales y económicas tan diversa.

Razonamos que el trabajo integrador en su totalidad busco encontrar la estructura idónea de la situación política, social mundial y ambiental, sin embargo, también se consideró que, para dar mayor énfasis en la estructura organizacional del producto final, se tuvo que haber identificado desde un inicio la relación que tiene la organización objeto de estudio, con los aspectos políticos, económicos nacionales y ambientales.

Recomendaciones

La empresa SKP consultancy debe desarrollar estrategias que le permitan la implementación de un sistema de gestión de calidad exitosa.

Su personal debe tener un programa de capacitación que les permita ser unos profesionales íntegros para la adecuada asesoría a las empresas las cuales prestan servicio.

Todos los procesos de la compañía se deben estandarizar y ejecutar de tal manera que el cliente tenga confianza en hacer negocios con la empresa.

Aumentar la auditoria y correcciones de procesos para hacer de la empresa la mejor en el mercado de facilities.

La empresa debe velar para que los residuos y desperdicios sean desechados de la manera adecuada, asimismo, que el desperdicio sea lo más mínimo, maximizando el aprovechamiento de los recursos.

Luego de que se logren hacer todas las mejoras a los procesos y capacitar al personal, se debe iniciar el proceso para la implementación de la norma 45001, tiene mucha relación con las 9001 lo que hace que el proceso de integración sea mucha más fácil y menos costoso.

La empresa debe invertir mas dinero en marketing promocionando sus servicios velando por el cumplimiento de las normas para lograr fidelizar al cliente.

Referencias

- Academia. (2014). Conceptos de calidad segun diversos autores. Obtenido de https://www.academia.edu/15347533/CONCEPTOS_DE_CALIDAD_SEGUN_DIVERSOS_AUTORES#:~:text=Crosby%20define%20calidad%20como%20conformidad,vez%20y%20conseguir%20cero%20defectos%22.&text=Calidad%20es%20lo%20mejor%20para%20cada%20tipo%20de%20consumidor.
- America retail. (2018). Sostenibilidad: Responsabilidad Social Empresarial. Obtenido de <https://www.america-retail.com/sostenibilidad/sostenibilidad-responsabilidad-social-empresarial-le-entramos-ahora-lo-hacemos-cuando-sea-imperativo/#:~:text=Hasta%20hace%20relativamente%20poco%20tiempo,no%20es%20suficiente%20ni%20aceptable>.
- Beltran, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., & Tejedor, P. (2009). Guia para una gestion basada en procesos . Obtenido de https://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/informacion/bibl_digital/es_documento/adjuntos/Guia%20para%20una%20gestion-basada-procesos.pdf
- Betancourt, D. (2019). Cómo hacer la planificación estratégica paso a paso. Obtenido de www.ingenioempresa.com/planificacion-estrategica.
- Bonilla, A. (2010). Propuesta para implementar un sistema de gestion de la calidad de la empresa filtracion industrial. Obtenido de <https://www.uv.mx/gestion/files/2013/01/aureliano-aguilar-bonilla.pdf>
- Calderon, J. (2020). El concepto de responsabilidad social empresarial . Obtenido de https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf
- Cemefi. (2020). El concepto de reponsabilidad social empresarial. Obtenido de https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf
- Ceo magazine . (2021). Qué es Responsabilidad Social Empresarial RSE RSC. Obtenido de <https://seresponsable.com/que-es-responsabilidad-social/>
- Ct calidad . (2015). La trilogia de Juran. Obtenido de <http://ctcalidad.blogspot.com/2015/09/la-trilogia-de-juran.html>
- Cubillos, M. & Rozo, D. (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls/vol2009/iss48/4/>

- EAE business school . (2015). ¿Por qué debes utilizar el análisis DAFO? Obtenido de <https://retos-directivos.eae.es/por-que-debes-utilizar-el-analisis-dafo/>
- Educadictos. (2019). Calidad total: LOS 14 Puntos de deming. Obtenido de <https://www.educadictos.com/calidad-total-los-14-puntos-de-deming/>
- Educadictos. (2019). Gestión de la calidad: Método KAIZEN. Obtenido de <https://www.educadictos.com/gestion-de-la-calidad-metodo-kaizen/>
- Emprendices. (2010). Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad. Obtenido de <https://www.emprendices.co/herramientas-estadisticas-basicas-para-el-mejoramiento-de-la-calidad/>
- Escuela europea de excelencia . (2014). 4.4 Sistema de Gestión de la Calidad. Obtenido de [nueva-iso-9001-2015.com/4-4-sistema-de-gestion-de-la-calidad/](https://www.nueva-iso-9001-2015.com/4-4-sistema-de-gestion-de-la-calidad/)
- Escuela europea de excelencia. (2014). ¿Cuáles son los principios de la gestión de calidad? Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/07/principios-de-gestion-de-la-calidad/>
- Escuela Europea de excelencia. (2014). ISO 9001: Definiciones y prólogo de la norma. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2014/10/iso-9001-definiciones-prologo-norma/>
- Escuela europea de excelencia. (2020). La historia y el futuro de la serie de normas ISO 9000. Obtenido de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2019/06/la-historia-y-el-futuro-de-la-serie-de-normas-iso-9000/>
- Fomento (2005). La gestión por procesos. Obtenido de <https://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9541ACDE-55BF-4F01-B8FA-03269D1ED94D/19421/captuloivprincipiosdelagestindelacalidad.pdf>
- Gestiopolis (2012). Marco teórico para la generación de un Sistema de Gestión de Calidad en una empresa. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/marco-teorico-para-la-generacion-de-un-sistema-de-gestion-de-calidad-en-una-empresa/>
- Icontec (2021). Certificación ISO 9001, Sistema de Gestión de Calidad. Obtenido de https://www.icontec.org/eval_conformidad/certificacion-iso-9001-sistema-de-gestion-de-calidad/
- Ideam (2017) Manual del sistema de gestión integrado. Obtenido de <http://sgi.ideam.gov.co/documents/412030/2609430/E-SGI-M001+Manual+SGI+v3.pdf/64f88796-0acf-4425-b3a3->

80db671a56f1?Version=1.0#:~:text=Alta%20direcci%C3%b3n%3A%20Se%20refiere%20a,%2C%20socios%20directores%2C%20altos%20ejecutivos.

Infraspeak. (2015). Facility Management en 2021: tendencias y retos.

Ingertec. (2020). Modelo de excelencia EFQM ¿En qué Consiste? Obtenido de <https://ingertec.com/modelo-de-excelencia-efqm-en-que-consiste/>

ISO. (2015). ISO 9000:2005(es) Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9000:ed-3:v1:es>

ISO. (2020). ABOUT US. Obtenido de <https://www.iso.org/about-us.html>

ISO TOOLS . (30 de MARZO de 2015). ¿Qué son los indicadores de calidad? Obtenido de <https://www.isotools.org/2015/03/30/que-son-los-indicadores-de-calidad/>

Jesuitasleon. (2001). Modelos de Gestión de Calidad. Obtenido de <https://www.jesuitasleon.es/calidad/Modelos%20de%20gestion%20de%20calidad.pdf>

Lopez, C. (2001). 5S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke. Base de la mejora continua. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/5s-seiri-seiton-seiso-seiketsu-y-shitsuke-base-de-la-mejora-continua/>

Minciencias (2021). Innovacion empresarial . Obtenido de <https://minciencias.gov.co/portafolio/innovacion/empresarial->

Montero, M. (2017). Estructura de costes. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/estructura-de-costes.html>

Noemagico. (2006). La investigacion descriptiva. Obtenido de <https://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigaci-n-descriptiva.php>

Nuevas normas ISO. (2019). Calidad total: definición y conceptos fundamentales. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/11/calidad-total-definicion-y-conceptos-fundamentales/>

Pensemos. (2018). ¿Qué es Hoshin Kanri y cómo usarlo para la ejecución de la estrategia? Obtenido de <https://gestion.pensemos.com/que-es-hoshin-kanri-y-como-usarlo-para-la-ejecucion-de-la-estrategia>

Peña, J. (2012). Implementacion del sistema de gestion de calidad en la empresa quality & consulting group . Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9057/Proyecto%20final%20Q%26CG.pdf?Sequence=1&isallowed=y>

- Rodriguez, M. (2014). La Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Obtenido de <https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2014/04/11/la-responsabilidad-social-empresarial-rse-4/>
- Slideplayer . (2016). El movimiento y la practica de la Responsabilidad Social Empresarial es una tendencia que se ha tornado relevante en el nuevo orden económico mundial. Obtenido de <https://slideplayer.es/slide/9576447/>
- Slideshare. (2010). Herramientas de la calidad. Obtenido de Gestion de la calidad metodos y herramientas de la calidad: <https://es.slideshare.net/ocareymx/herramientas-de-la-calidad>
- Tesis.usons. (2010). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Obtenido de <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/23054/Capitulo3.pdf>
- Universidad libre de Colombia . (Enero de 2013). Desarrollo de un sistema de gestion de calidad iso 9001: 2008 en cemad sas carpinteria especial en madera. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9397/DOCUMENTO%20FINAL%20CEMAD%20SAS..pdf?Sequence=1&isallowed=y>
- Wilsoft . (2018). Gestion de procesos . Obtenido de <http://www.wilsoft-la.com/gestion-de-procesos/>
- Www.gestion.pensemos.com. (2020). Www.gestion.pensemos.com. Obtenido de <https://gestion.pensemos.com/author/gabriel-roncancio>