

**PROPUESTA METODOLOGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS
ASOCIADAS A CEDEZO**

LUISA FERNANDA QUICENO GIRALDO

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN
MEDELLÍN
2014**

**PROPUESTA METODOLOGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS
ASOCIADAS A CEDEZO**

LUISA FERNANDA QUICENO GIRALDO

**Trabajo para optar por el título de Especialista en Sistemas Integrados de
Gestión**

**Directora
Beatriz Elena Ángel Álvarez
Especialista en Gerencia Financiera**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN
MEDELLÍN
2014**

DECLARACIÓN EXPRESA

Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado para optar a un título, ya sea en igual forma o variaciones, en ésta o en otra universidad” (Art.82.Acuerdo No.116 CD- de Mayo 26 de 2000, Régimen Discente de Formación Avanzada, Universidad Pontificia Bolivariana)

Luisa Fernanda Quiceno Giraldo

Luisa Fernanda Quiceno Giraldo

DEDICATORIA

Este trabajo investigativo va dedicado a mis padres quienes con su esfuerzo y apoyo hicieron posible que pudiera realizar mis estudios como especialista.

A mi novio por su paciencia y ayuda en la realización de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a MSc Jairo Estrada director del programa de Especialización en Sistemas Integrados de Gestión por su asesoría y soporte durante el desarrollo del programa de especialización y este proyecto. A la especialista Beatriz Elena Ángel porque gracias a su asesoría fue posible desarrollar este proyecto investigativo. A todos y cada uno de los docentes que nos acompaña a lo largo de la etapa formativa. A la empresa Impresos Sandoval por el diseño y diagramación de la Guía de Implementación para un SIG. Finalmente agradezco a todas y cada una de las personas que ayudaron en la realización de este proyecto.

CONTENIDO

RESUMEN	1
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos	7
1. MARCO TEORICO	8
1.1. SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION (SIG)	8
1.1.1 ISO 9001:2008, Sistema de Gestión de Calidad.....	11
1.1.2 ISO 14001:2004. Sistema de Gestión Ambiental.....	13
1.1.3 OHSAS 18001:2007. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.....	15
1.2. PLANEACIÓN ESTRATEGICA	15
1.2.1 Las entradas de la planeación estratégica	17
1.2.2 Los resultados de la planeación estratégica	19
1.2.2.1 <i>Misión</i>	19
1.2.2.2 <i>Visión</i>	20
1.2.2.3 <i>Objetivos estratégicos</i>	21
1.2.2.4 <i>Valores</i>	21
1.2.2.5 <i>Estrategias</i>	22
1.3 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS	24
1.3.1 La gestión por proceso.....	27
1.3.2 Características de una organización por procesos.	29
1.4 PLANEACIÓN DE LOS PROCESOS.....	39
1.5 PROCESOS DE GESTION DE LOS CLIENTES	41
1.5.1 Acciones del proceso de gestión de los clientes.....	42
1.6 LA GESTION DEL RIESGO	43
1.7 IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROCESO	45
1.8 CULTURA ORGANIZACIONAL.....	47

1.10	LOS CENTROS DE DESARROLLO ZONAL EMPRESARIAL.....	55
2	METODOLOGÍA	58
3	RESULTADOS Y ANALISIS.....	61
4	CONCLUSIONES	75
5	BIBLIOGRAFÍA	77

ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Grado de integración.....	10
Ilustración 2. Estructura normativa desarrollada en el comité técnico 207 de la ISO.....	14
Ilustración 3.El proceso de planeación estratégica.....	17
Ilustración 4. Organigrama.....	25
Ilustración 5.Concepto de proceso.....	27
Ilustración 6. Ciclo PHVA.....	28
Ilustración 7. Niveles de la planeación en la organización.....	33
Ilustración 8. Clasificación de los procesos.....	35
Ilustración 9. Jerarquía de los procesos en el sistema de gestión.....	39
Ilustración 10. Planeación del proceso.....	40
Ilustración 11. Etapas de la planeación de los procesos.....	41
Ilustración 12. La planeación con enfoque de gestión de riesgo.....	45
Ilustración 13. Interacciones ambientales del proceso.....	46
Ilustración 14. Conocimiento de los sistemas integrados de gestión.....	61
Ilustración 15. Planeación estratégica de las PYMES.....	62
Ilustración 16. Responsabilidades y funciones de los cargos.....	64
Ilustración 17. Mapa de procesos.....	65
Ilustración 18. Conocimiento de los competidores.....	65
Ilustración 19. Requisitos de los clientes, comunidad y proveedores.....	66
Ilustración 20. Parámetros y requisitos del producto.....	67
Ilustración 21. Canales de comunicación.....	68
Ilustración 22. Manejo de producto no conforme en empresas manufactureras.....	69
Ilustración 23.Manejo de producto no conforme en empresas prestadoras de servicios.....	70
Ilustración 24. Información recopilada.....	71
Ilustración 25. Manejo de residuos solidos.....	71

Ilustración 26. Aspectos ambientales significativos dentro de las PYMES....72

Ilustración 27. Factores de riesgos laborales presentes en las PYMES73

TABLAS

Tabla 1. Características de una organización por procesos.....	29
Tabla 2. Identificación de los procesos de un sistema de gestión con el ciclo PHVA.....	36
Tabla 3. Clases de PYME en Colombia	53

RESUMEN

La implementación y certificación de Sistemas de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo se ha convertido en una prioridad para la mayoría de las organizaciones, los sistemas son vistos como un símbolo de éxito y como un prerrequisito para sobrevivir en el negocio y son una herramienta que ayuda al mejoramiento de todos los productos y/o servicios, el bienestar de los trabajadores y la disminución de los impactos al medio ambiente. Sin embargo, ha sido probado que es difícil operar múltiples Sistemas de Gestión en paralelo y asegurar su alineamiento con la estrategia de la organización. Las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) constituyen en cualquier país el grupo predominante de empresas que en algunos casos, superan el 99% de las unidades económicas. Las PYMES asociadas a los Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (CEDEZO) de la ciudad de Medellín han presentado problemas de sostenibilidad, baja productividad y poca o nula competitividad. Estas empresas no cuentan con herramientas ligadas a la gestión empresarial, modelos para garantizar la calidad de los productos y/o servicios, modelos para la medición y control de los impactos ambientales y se desconoce los elementos claves para garantizar la salud de sus trabajadores. Para investigar el estado actual del Sistema Integrado de Gestión (SIG) en estas PYMES asociadas a los CEDEZO, se llevó a cabo una encuesta en la cual se analizó el conocimiento de los Sistemas de Gestión, el estado de la planeación estratégica, un diagnóstico respecto a los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad, Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo. Se concluyó que faltaba conocimiento y educación en cada uno de los sistemas; no existía documentación y no se tenían escritos los elementos de la planeación estratégica; faltaba conocimiento y asesoría en cuanto a los requisitos legales que debían cumplir; finalmente, además de los requisitos del cliente, desconocían los requisitos de los proveedores y la comunidad.

Palabras clave: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001, Sistema Integrado de Gestión (SIG), PYMEs, CEDEZO, planeación estratégica.

ABSTRACT

The implementation and certification of quality, environmental and occupational health and safety management systems have become a priority for organizations. These systems are seen as a symbol of success and as a prerequisite for survival in business and they are a toolkit that helps to the improvement of all the products and/or services, the well-being of the workers and the decrease of the impacts to the environment. However, it has been proven difficult to operate multiple parallel management systems and ensure their alignment with organizational strategy. The Small and Medium Enterprises (SMEs) constitute in any country the predominant group of companies that in some cases, overcome 99% of the economic units. The SMEs associated to the Centers of Zonal Managerial Development of the city of Medellín have presented sustainability problems, low productivity and little or null competitiveness. These companies don't have bound tools to the administration management, models to guarantee the quality of the products and/or services, models for the mensuration and control of the environmental impacts and they ignore the key elements to guarantee the health of their workers. To investigate the current status of the Integrated Management System (IMS) in SMEs attached to the Zonal Business Development Centers of Medellin, a survey was carried out in which the knowledge of the systems was analyzed, the state of strategic planning, a diagnosis regarding the quality management system, environmental management system and occupational health and safety management system. It was concluded missing knowledge and education in each of the systems; documentation did not exist and the elements of strategic planning weren't written; lacked knowledge and advice regarding to the legal requirements; finally, in addition to customer requirements, employers were unaware of the requirements of suppliers and the community.

Keywords: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001, Integrated Management System (IMS), SMEs, CEDEZO, Strategic planning

INTRODUCCIÓN

Las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) constituyen en la mayoría de los países del mundo el grupo predominante de empresas que en algunos casos, superan el 99% de las unidades económicas. Estas contribuyen significativamente a la creación de empleo, a la generación de riqueza y además satisfacen necesidades en ciertos mercados que son poco atractivos para las grandes empresas (González Vilorio, 2011). En Colombia hay alrededor de 1'343.521 empresas en los sectores de industria, comercio y servicios, que ocupan 2'818.430 trabajadores, en donde el 99% de estas son microempresas con un total de 1'653.493 trabajadores, que corresponde al 58,67% del total. Las microempresas son en su mayoría empresas familiares, estratos 1, 2 y 3. (Díaz, 2012)

Las grandes compañías han implementado requisitos de calidad, ambientales y de seguridad industrial y salud ocupacional en su cadena de suministros. En muchos casos, estos requerimientos solo se pueden cumplir mediante la implementación de un sistema de gestión y la obtención de la certificación. De igual forma, los gobiernos aplican criterios de calidad, ambientales e incluso de sostenibilidad en sus actividades de adquisición y compras. Por esta razón, sumada a la necesidad de permanecer en el negocio, las PYMES se ven forzadas a implementar Sistemas Integrados de Gestión (SIG) que incluyen Gestión de la calidad, Gestión ambiental y Gestión de la seguridad industrial y salud ocupacional, como una herramienta que ayude al mejoramiento de todos los productos y/o servicios, el bienestar de los trabajadores y disminución de los impactos al medio ambiente.

Para que una PYME crezca y sea competitiva en un mundo globalizado, donde el cliente cada vez es más exigente, debe cambiar el paradigma tradicional de “el fin de la empresa es ganar dinero para sus dueños” y sustituirlo por “el fin de la empresa es satisfacer las necesidades de sus clientes, empleados, proveedores, accionistas y de la sociedad en general”, este paradigma es mucho más amplio y tiene un enfoque sistémico (González Vilorio, 2011).

La organización mostrada como un sistema, cuenta con un conjunto de elementos interrelacionados que cumplen con un objetivo propuesto. Estos elementos que se relacionan dentro de la organización se denominan procesos y son la base para la gestión (Castillo Pinzon & Martínez Toba, 2012). Las ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 son normas que comparten técnicas y principios de gestión similares. Son muchas las organizaciones que han optado por la utilización de sistemas de gestión basados en estas normas, para garantizar el aumento de la rentabilidad y fiabilidad de sus resultados. (ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, 2005)

Un SIG es aquel que está planteado de forma tal que tiene en cuenta integralmente los objetivos de las diferentes partes interesadas y los requisitos y lineamientos de los distintos referenciales, sin duplicar información, documentación o actividades (Lopez Carrizosa, 2008).

La implementación y certificación de sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo se ha convertido en una prioridad para la mayoría de las organizaciones. Estos sistemas son vistos como un símbolo de éxito y como un prerrequisito para sobrevivir en el negocio. Sin embargo, ha sido probado que es difícil operar múltiples sistemas de gestión en paralelo y asegurar su alineamiento con la estrategia de la organización (Zeng, Shi, & Lou, 2007).

Para Castillo y Martínez (2012), así como el sistema respiratorio se encarga de suministrar el oxígeno al corazón para que este funcione y el sistema circulatorio irriga la sangre para que los órganos se mantengan vivos, en la organización el sistema de gestión de la calidad busca satisfacer al cliente para garantizar el equilibrio económico, su competitividad y los ingresos para las diferentes operaciones; mientras el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional garantiza la disponibilidad de recurso humano libre de riesgos y sin enfermedades profesionales para la ejecución de las actividades, el sistema de gestión ambiental protege el ambiente y previene la contaminación con lo cual garantiza el suministro de materia prima en equilibrio con el entorno. Es así como se evidencia que la

implementación de estos sistemas mejora la productividad, competitividad y rentabilidad de las empresas.

Los Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (CEDEZO) son organismos articuladores que buscan fortalecer la economía territorial mediante la generación de empleo, emprendimiento, desarrollo y consolidación de PYMES en función de los clúster estratégicos de la ciudad: energía eléctrica, textil / confección, diseño y moda, construcción, turismo de negocios, ferias y convenciones, alimentos, servicios de medicina y odontología (Cultura E. Cedezo, s.f.).

La productividad es la solución empresarial con más relevancia para obtener ganancias y crecimiento, es el resultado de las acciones que se deben llevar a término para conseguir los objetivos planteados, teniendo en cuenta la relación entre los recursos que se invierten para alcanzar dichos objetivos y los resultados de los mismos. Las PYMES asociadas a los CEDEZO de la ciudad de Medellín han presentado problemas de sostenibilidad, baja productividad y poca o nula competitividad. Estas empresas no cuentan con herramientas ligadas a la gestión empresarial, modelos para garantizar la calidad de los productos y/o servicios, modelos para la medición y control de los impactos ambientales y se desconoce los elementos claves para garantizar la salud de sus trabajadores.

Por medio de la presente investigación se pretende determinar cuál es el nivel de conocimiento e implementación de un SIG en las PYMES asociadas a los CEDEZO de la ciudad de Medellín para identificar un punto de referencia que permita desarrollar una estrategia que facilite a los empresarios adoptar un modelo de SIG para sus organizaciones.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar una propuesta metodológica para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, para las unidades productivas asociados a los Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (CEDEZO) de la ciudad de Medellín

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual de implementación de Sistema Integrado de Gestión en veinte unidades productivas vinculadas con CEDEZO de la ciudad de Medellín
- Comparar el estado de las veinte unidades productivas asociadas a los Cedezo de la ciudad con los requerimientos de las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2008
- Obtener un modelo de implementación de un Sistema Gestión Integrado para unidades productivas asociadas a los CEDEZO de la ciudad de Medellín

1. MARCO TEORICO

1.1. SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION (SIG)

Una organización es un sistema que interactúa con el entorno, éste último denominado mercado. La organización mostrada como un sistema, cuenta con un conjunto de elementos interrelacionados que cumplen con un objetivo propuesto. Estos elementos que se relacionan dentro de la organización se denominan procesos y son la base para la gestión (Castillo Pinzon & Martínez Toba, 2012).

Las ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 son sistemas de gestión (SG) que comparten técnicas y principios de gestión similares. Ellas exigen a las organizaciones formular políticas, definir roles y responsabilidades, asignar representantes de la dirección y entrenar personal. Simon, Karapetrovic, Casadesus & Martí (2012), argumentan que todos estos sistemas proporcionan una guía para la planeación, diseño, desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora de los procesos para aumentar la satisfacción del cliente.

Adicionalmente, la implementación de estos sistemas dan la confianza para la transacción de negocio a negocio, para los consumidores al elegir su producto, para los departamentos gubernamentales en la adjudicación de contratos públicos y para las empresas al calificar a sus proveedores en la cadena de suministros (Simon, Karapetrovic, Casadesus, & Martí, 2012).

La Gestión Integral es actualmente una alternativa indispensable para la supervivencia y la competitividad de la propia empresa en los mercados en los que actúa. A través de ella, se busca la optimización de recursos, la reducción de fallos y costes, el cuidado del medio ambiente, la seguridad del

trabajador y del cliente como la satisfacción propia y del cliente. La Gestión Integral está medida por una serie de normas aplicables genéricamente a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño o su personalidad jurídica, incluyendo a las Pymes (Echiburú Fuenzalida).

En la literatura encontramos diferentes deficiones del termino de integración y sistemas integrados de gestion, Garvin define la integración como “el grado de alineacion o armonia en una organización – donde diferentes departamentos y niveles hablan el mismo idioma y se sincronizan a la misma longitud de onda”; Beckmerhagen et al discute la integración como " un proceso de poner a diferentes SG específicos en funciones de un solo y más eficaz SIG " ; según Karapetrovic y Willborn , un SIG se caracteriza por una pérdida completa de las identidades únicas de los subsistemas y se pueden definir comoun " conjunto de procesos interconectados que comparten una fuente de recursos humanos, información, materiales , infraestructura y recursos financieros con el fin delograr unos objetivos compuestos relacionados con la satisfacción de las partes interesadas"; para Pojasek , " un sistema verdaderamente integrado es uno que combina los sistemas de gestión que utilizan un enfoque de los empleados, una visión de proceso , y un enfoque de sistemas , lo que hace posible poner todas las prácticas estándar de gestión pertinentes en un solo sistema". La combinación de estas definiciones, podemos resumir la integración como un proceso de vinculación de diferentes Sistemas de gestion estandarizados en una única SIG con recursos comunes y con el objetivo de mejorar la satisfaccion de las partes interesadas (Bernardo, Casadesus, Karapetrovic, & Heras, 2009).

En la Figura 1 se muestra el grado de integracion según algunos autores:

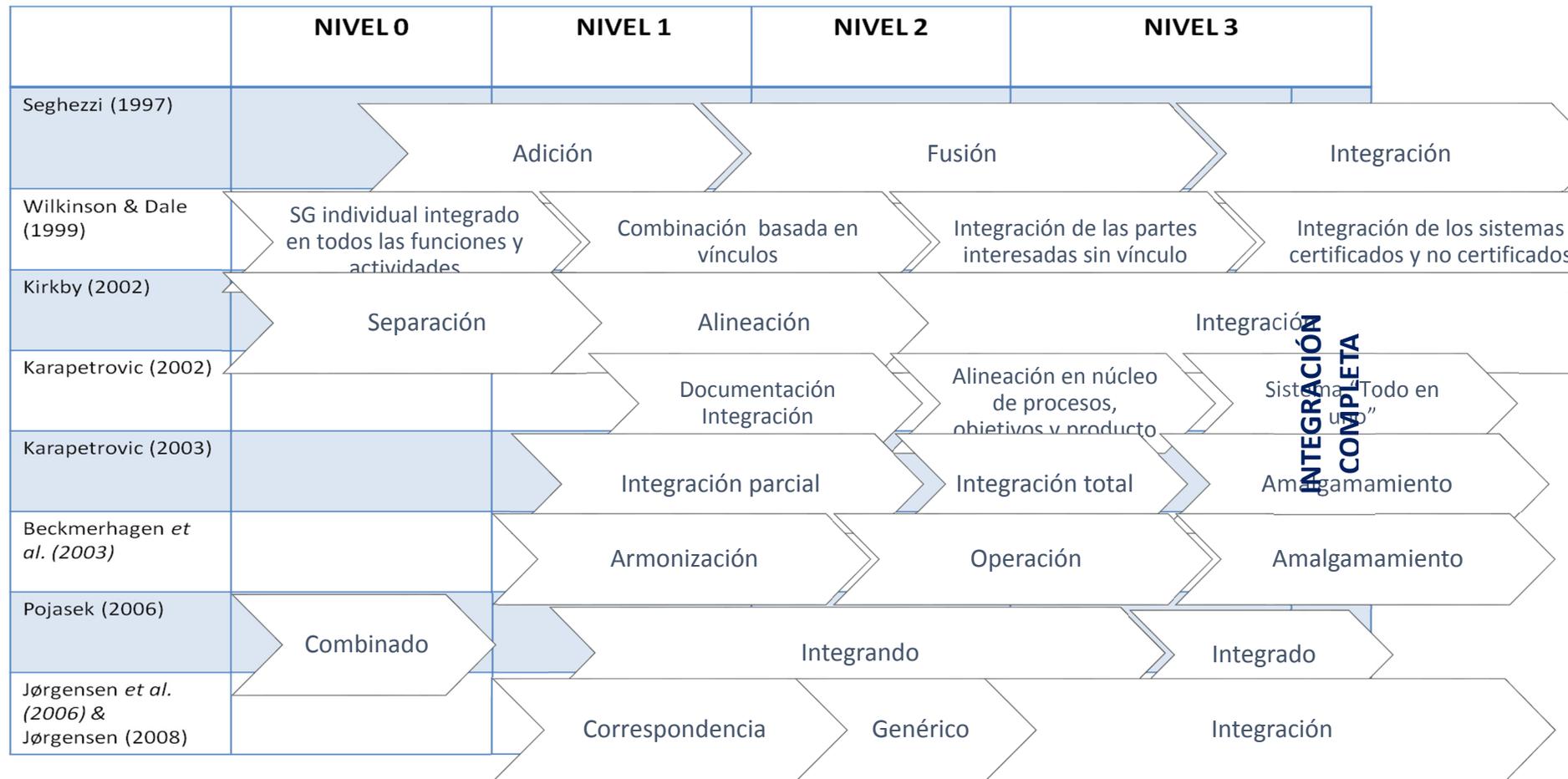


Ilustración 1. Grado de integración.

FUENTE: (Bernardo, Casadesus, Karapetrovic, & Heras, 2009)

1.1.1 ISO 9001:2008, Sistema de Gestión de Calidad.

Un sistema de gestión de Calidad es la forma como su organización realiza la gestión empresarial asociada con la calidad. Tiene 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 como se hacen las cosas y registrando los resultados para demostrar que se hicieron (ICONTEC, ISO 9000:2000 Guía para las pequeñas empresas, 2001).

Un Sistema de Gestión de Calidad tiene un objetivo central dirigido a la satisfacción del cliente externo. Este objetivo se encuentra cubierto a través de la norma ISO 9001, actualmente en su cuarta versión. (Castillo Pinzon & Martinez Tobo, 2012). La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales. Se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente (ICONTEC, ISO 9001 .Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos, 2008).

Este modelo ha evolucionado desde 1987, año en que salió su primera versión, la cual estaba centrada en el concepto de control y que se transformó, en un segunda versión de 1994, en aseguramiento. En la actualidad en la versión 2000 como en la versión 2008, se basan en el concepto de gestión, se estudia la posibilidad de aumentar la eficacia de las organizaciones, a través del mejoramiento continuo y la eficiencia de los procesos como componentes centrales de los sistemas de gestión (Castillo Pinzon & Martinez Tobo, 2012).

La ISO 9001 describe un conjunto de elementos fundamentales que permite el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, se basa en los siguientes ocho principios de gestión de la calidad (S.X. Zeng a, 2007):

- (1) Las organizaciones centradas en el cliente
- (2) el liderazgo
- (3) La participación del personal
- (4) Enfoque basado en procesos
- (5) Enfoque de sistema para gestión
- (6) La mejora continua
- (7) Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones
- (8) Relaciones mutuamente beneficiosas.

Sobre la base de estos ocho principios rectores, ISO 9001 define los siguientes cinco requisitos principales de gestión:

- (1) Sistema de gestión de calidad
- (2) La responsabilidad de gestión
- (3) La gestión de los recursos
- (4) la realización del producto
- (5) medición, análisis y mejora

Esta norma se ha convertido en una referencia mundial para suministrar sobre la capacidad para satisfacer los requisitos de calidad y mejorar dicha satisfacción en la relación proveedor - cliente (Simon, Karapetrovic, Casadesus, & Marti, 2012)

1.1.2 ISO 14001:2004. Sistema de Gestión Ambiental

Para un sistema de gestión ambiental, el objetivo fundamental es la prevención de la contaminación antes de la ejecución de la actividad y no realizar maniobras de compensación, corrección o mitigación de la contaminación como resultado ulterior de las operaciones (Castillo Pinzon & Martinez Tobo, 2012).

La norma internacional sobre gestión ambiental (ISO 14001) tiene como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental (SGA) eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, y para ayudarlas a lograr metas ambientales y económicas. Esta Norma especifica los requisitos para un SGA que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los aspectos ambientales significativos. El objetivo global es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. (ICONTEC, ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con la orientación al uso, 2004)

El éxito de la norma depende de sus requerimientos altamente flexibles los cuales permiten a cualquier organización implementar un SGA de acuerdo a sus características internas e identificar las soluciones más efectivas para mejorar su desempeño (Testa, y otros, 2014).

Este modelo se aprueba internacionalmente en 1996 como consecuencia del interés mundial por impactos globales como la eutrofización, la lluvia ácida, el efecto invernadero y el hueco de la capa de ozono. El modelo desarrollado entre 1993 y 1996, y actualizado en el 2004, cuenta con un enriquecido soporte normativo, derivado de la amplitud del tema y la importancia que ha

adquirido a escala mundial. La Figura 12 se presenta la estructura normativa desarrollada por el Comité Técnico CT-207 de la ISO, en donde aparecen herramientas de gestión y auditoría, normas de gestión ambiental tanto para certificación como para mejora y herramientas de soporte orientadas al cliente principal (Castillo Pinzon & Martinez Tobo, 2012), evidenciados en cinco aspectos: sistema de gestión ambiental (SGA), auditorías ambientales (EA), etiquetado ecológico (EL), evaluación del desempeño ambiental (EPE), y la evaluación del ciclo de vida (LCA). Las normas se clasifican en dos tipos: notas de orientación y especificaciones (S.X. Zeng a, 2007).

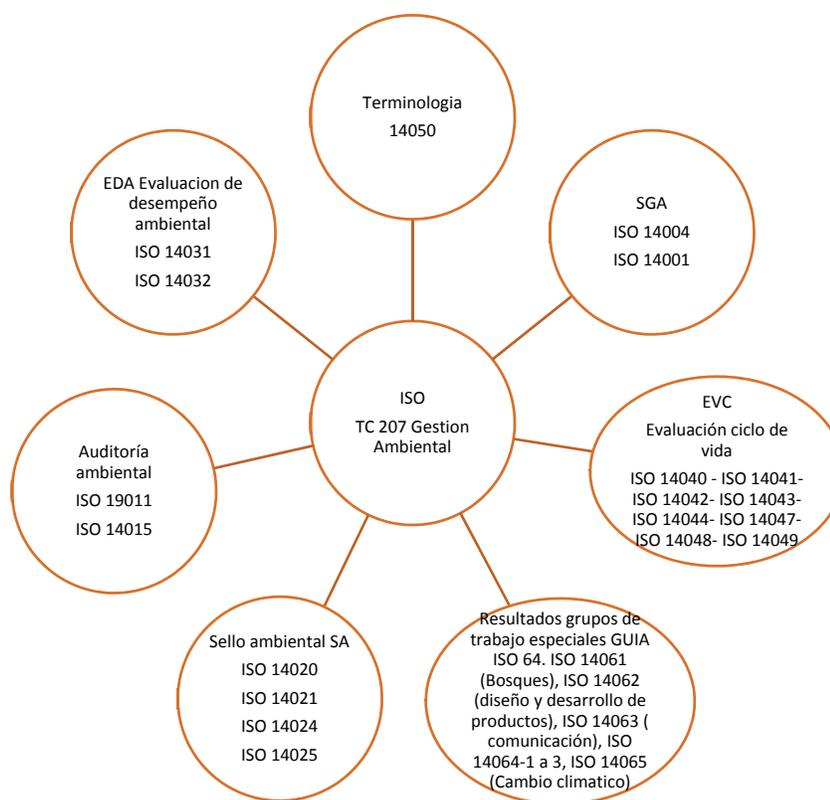


Ilustración 2. Estructura normativa desarrollada en el comité técnico 207 de la ISO

FUENTE: (Castillo Pinzon & Martinez Tobo, 2012)

1.1.3 OHSAS 18001:2007. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

La Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (SySO) tiene como objetivo crear y mantener un ambiente de trabajo seguro, mientras se protege y mantiene la buena salud de los trabajadores. OHSAS 18001 fue publicado por primera vez en 1999 como compatible con los sistemas de gestión ISO 9001 e ISO 14001 para facilitar una integración de los tres sistemas y fue actualizada a su segunda versión en el año 2007.

Aunque OHSAS 18001 no establece el cumplimiento de criterios específicos SySO, ni da las especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión, es aplicable a cualquier organización para: (a) establecer un sistema de gestión de SySO para minimizar los riesgos de sus empleados y otras partes interesadas; (b) implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de SySO; (c) asegurarse de su conformidad con su política declarada SySO; (d) demostrar dicha conformidad con los otros; (e) procurar la certificación/registro de su sistema de gestión de SySO por una organización externa; y (f) hacer una auto-determinación y declaración de conformidad con las especificaciones de la norma (S.X. Zeng a, 2007).

1.2. PLANEACIÓN ESTRATEGICA

Toda compañía debe establecer su direccionamiento estratégico, el cual debe encontrarse fundamentado en un proceso denominado “Planeación estratégica”, en el cual se desarrollan (Silva Socarras, 2012):

- La “estrategia de mercadeo”, la cual trata acerca de un análisis del mercado objetivo de la empresa y de la forma como se pretende llegar a ese mercado;
- La “estrategia corporativa”, en la cual se analizan las características y factores que serán fundamento diferenciador de la organización en el mercado; y
- La “estrategia operativa”, mediante la cual se establecen los procedimientos que se llevarán a cabo para el cumplimiento de la misión empresarial y el cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas.

Este proceso incluye entre otros elementos los siguientes (Lopez Carrizosa, 2008):

- El establecimiento de planes para alcanzar objetivos
- Las decisiones para conducir la organización
- La identificación y desarrollo de ventajas competitivas
- Las estrategias para superar a los competidores
- La selección y la organización de los negocios
- La reacción a los cambios en el entorno

Bajo el enfoque de sistemas integrados de gestión, la planeación considera no solamente aspectos financiero y de mercado, sino también temas con la calidad, la seguridad el personal, el medio ambiente y otras partes interesadas.

Considerando la planeación estratégica como un proceso del sistema de gestión, se identifican también unos elementos de entrada, unas actividades y unas salidas o resultados como se encuentra en la Figura 2 (Lopez Carrizosa, 2008):



Ilustración 3.El proceso de planeación estratégica

FUENTE: (Lopez Carrizosa, 2008)

1.2.1 Las entradas de la planeación estratégica

La información requerida para la planeación estratégica, considera el entorno en el cual opera la organización o ambiente externo, y las expectativas, capacidades internas y resultados del desempeño o ambiente interno. El ambiente externo tiene en cuenta (Lopez Carrizosa, 2008):

- Tendencias y expectativas del mercado: Incluye el cliente actual y el mercado. Las expectativas y necesidades de clientes actuales pueden recogerse por evaluaciones de satisfacción. Las expectativas del mercado se pueden definir a través de actividades de investigación de fuentes primarias y secundarias.
- Competidores: El entorno de la organización está condicionado por su competencia, que según su intensidad y rivalidad puede hacer más

difícil permanecer en un mercado. Por esto es importante saber quiénes son los competidores, cuanto son y cuáles son sus estrategias.

- Tecnología: Las tendencias en el desarrollo de producto o servicio y el grado en que la organización está a la vanguardia o no, afecta la capacidad de responder a las expectativas del mercado. De igual forma la tecnología de procesos y sistemas de información puede ser determinante en la eficiencia organizacional.
- Entorno económico y legal: Son factores externos a la organización, y sobre los que pocas veces se puede decidir, pero que afectan la competitividad o se pueden convertir en barreras para entrar en un mercado. Los aspectos legales incluyen además de los temas relacionados con el producto y proceso, los temas de medio ambiente, salud ocupacional y seguridad.
- Benchmarking: Los estudios comparativos formales se pueden convertir en información estratégica fundamental para la planeación estratégica, como impulsadora de la mejora continua y como fuente de identificación de riesgo.

En cuanto al ambiente interno se tiene:

- Las metas de la organización: El desempeño de la empresa puede estar condicionado por factores externos, sin embargo la dirección define el futuro que se quiere mediante metas por cumplir que pueden cubrir múltiples aspectos. El proceso de planeación estratégica permite precisar estos objetivos y priorizarlos
- Capacidades de la organización: Conocer las propias capacidades facilita definir caminos a seguir y determinar prioridades. La capacidad incluye los recursos de tecnología, infraestructura, conocimientos y competencias de las personas.

- Resultados del desempeño: Los datos de resultados financieros, de calidad, eficiencia, desempeño ambiental, salud ocupacional y seguridad muestran las fortalezas y deficiencias de la organización para definir cómo aprovechar las oportunidades o corregir las debilidades.
- Expectativas de las partes interesadas: Se consideran partes interesadas los socios o accionistas, clientes, proveedores, contratistas, comunidades vecinas, instituciones financieras, aseguradoras, la sociedad y los colaboradores de la organización. El incluir esta información dentro de la planeación estratégica permite lograr un equilibrio importante en el establecimiento de objetivos y planes.
- Identificación y valoración de aspectos, impactos, riesgos y peligro: La definición de aspectos ambientales significativos de los procesos de la organización y de riesgos y peligros debe considerarse para definir objetivos de mejora con sus programas.

1.2.2 Los resultados de la planeación estratégica

La planeación estratégica, como un proceso del sistema de gestión de la organización, incluye las directrices que definen el futuro esperado para la organización y el establecimiento de los planes para lograrlo

1.2.2.1 Misión

Se entiende como Misión, a la afirmación que describe el concepto de la empresa, la naturaleza del negocio, la razón para que exista la empresa, la gente a la que le sirve y los principios y valores bajo los que pretende funcionar. La Misión es una declaración duradera de la razón de ser y del

objetivo central de la unidad de negocio que la distingue de otras similares (Silva Socarras, 2012).

Esta expresión da respuesta a preguntas como (Silva Socarras, 2012):

- ¿En qué mercado opera la organización?
- ¿Cuáles son las necesidades atendidas de la organización?
- ¿Cómo la organización atiende las necesidades de este mercado?
- ¿Qué distingue a la organización de sus competidores?

La misión es también un criterio que le permite a la dirección comunicar a las partes interesadas y externas el objetivo básico y que facilita orientar la toma de decisiones sobre productos proyectos y mercados.

1.2.2.2 Visión

La Visión es el conjunto de ideas generales, que proveen el marco de referencia de lo que una organización quiere ser en el futuro. Señala el rumbo y da dirección. Es una representación de cómo se cree que deba ser el futuro para nuestra empresa ante los ojos de: los clientes, los proveedores, los empleados, y los propietarios (Silva Socarras, 2012).

La visión es para algunos autores de la estrategia, una meta superior que se persigue, y para otros una expresión más pragmática del marco de los objetivos, que evite perseguirlo todo a la vez.

Típicamente la visión se refiere a variables como mercado (segmentos o geográficos), productos, posicionamiento esperado, variables financieras (crecimiento, rentabilidad, eficiencia) y tecnologías (Lopez Carrizosa, 2008).

1.2.2.3 Objetivos estratégicos

Se refiere a los propósitos o fines concretos pretendidos por la organización. Los objetivos se basan en las directrices e intenciones de la misión, visión y política del sistema de gestión (Lopez Carrizosa, 2008).

Estos objetivos deberán ser medibles, simples y concretos, incluyendo temas financieros, calidad, mercadeo, ambientales, salud ocupacional, seguridad, gestión de riesgo, entre otros.

Los elementos de un objetivo pueden incluir (Lopez Carrizosa, 2008):

Objetivo= Variable a mejorar + estado actual + estado deseado + plazo

- Variable a mejorar. Las mejoras pueden ser incrementos en la eficiencia (optimización del uso de los recursos) o eficacia (optimización de los resultados) y las variables a mejorar se definen y priorizan en la planeación estratégica en relación con las partes interesadas (Crecimiento, incrementar rentabilidad, aumentar satisfacción del cliente, mejorar desempeño ambiental)
- Estado actual. El valor de resultado actual de la variable si se conoce y es pertinente incluir dentro del objetivo
- Estado deseado. Valor de la meta a alcanzar para la variable.
- Plazo. El tiempo estipulado para alcanzar el resultado deseado

1.2.2.4 Valores

Conjunto de atributos cualidades positivas para la organización, definidos en la planeación estratégica y alineados con las directrices y objetivos de la

empresa. Son los elementos culturales que apoyan la estrategia, el conjunto de creencias y reglas de conducta personal y empresarial que regulan la vida de una organización, definen los pilares que describen a la organización y se manifiesta en sus acciones y las de su personal (Lopez Carrizosa, 2008), (Silva Socarras, 2012).

1.2.2.5 Estrategias

Las estrategias se refieren a las decisiones a tomar para encaminarse hacia el logro de los objetivos de la organización y desarrollar las ventajas competitivas.

Una estrategia según Mintzberg, Quinn & Voyer (1997) es un patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar. Una estrategia adecuadamente formulada ayuda a poner orden y asignar, con base tanto en sus atributos como sus deficiencias internas, los recursos de la organización, con el fin de lograr una situación viable y original, así como anticipar los posibles cambios en el entorno y las acciones imprevistas de los competidores. El concepto de Mintzberg, especifica que la estrategia se usa de diferentes maneras: como un Plan, es decir un curso de acción que tiene un propósito consciente, y que se prepara antes que los actos a los que se aplican; la estrategia como un modelo, un patrón en un flujo de acciones, como una posición, es decir un medio para ubicar a una organización en un ambiente o entorno; y por último la estrategia es una perspectiva cuyo contenido no solo consiste en una posición elegida, sino también en un modo peculiar de percibir el mundo (Mintzberg & Quinn, 1997).

- La estrategia competitiva: Decisión sobre el modelo de rentabilidad para la organización que puede ser basado en el liderazgo en costos o diferenciación.
- Estrategia de asignación de recursos: Los diferentes negocios o actividades de una organización, se pueden encontrar en etapas del ciclo de vida del negocio. La etapa en que se encuentra facilita definir como asignar los recursos para cada actividad como sigue:

Introducción: Las actividades o negocios nuevos que requieren inversión para asegurar su crecimiento

Crecimiento: En esta etapa todavía se requiere recursos para mantener el crecimiento, la optimización y mejora, pero en menos proporción que en la etapa de introducción.

Madurez: La inversión se reduce y se busca eficiencia y cosechar las utilidades.

Declive: La actividad o negocio disminuye sus ingresos y utilidades. En este caso se debe evaluar la conveniencia de continuar la actividad, dejarla morir o reinvertir para generar un nuevo crecimiento.

- Estrategia de crecimiento: Decisión sobre la forma en que la organización pretende crecer sus negocios o actividades (Penetración del mercado, desarrollo de producto, desarrollo de mercados, diversificación, integración)
- Estrategia de competencia: Posición que va a asumir la organización y la forma en que se pretende enfrentar a la competencia. Esta decisión puede ser buscar un liderazgo, ser un seguidor que imita al líder, enfrentar al líder para quitarle su puesto o ser un especialista evadiendo la competencia.
- Estrategias de mercado: Decisiones acerca de la forma en que la organización va a presentarse ante un mercado.

Mercado objetivo: Definir el segmento en el que la organización va a concentrar sus esfuerzos de mercadeo

Ventaja comparativa: Establecer que va a ofrecer al mercado que logre cautivarlo y facilite que la organización sea escogida por los clientes

Posicionamiento: Que posición quiere ocupar la organización (su marca) en la mente de los clientes en un mercado

1.3 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS

Las organizaciones tradicionalmente se han estructurado con el enfoque funcional, que se caracteriza por la existencia de unidades, áreas o departamentos en los que se distribuyen las actividades generales de la empresa. El enfoque funcional parte del principio de Adam Smith, en el cual la eficiencia y productividad de la organización se logra especializando grupos de individuos en unidades, normalmente por el alcance de las actividades y las competencias requeridas para realizarlos, y a su vez fragmentando el trabajo dentro de estas unidades en actividades y tareas buscando maximizar el uso de los recursos (Lopez Carrizosa, 2008).

La organización funcional requiere la existencia de una estructura jerárquica en la cual se definen roles y cargos con la autoridad para la planeación, coordinación de las actividades y la toma de decisiones (Lopez Carrizosa, 2008). En el esquema administrativo funcional, el organigrama toma su máximo valor y las jerarquías y posiciones en la toma de decisiones, aseguramiento de resultados y realización de tareas se convierte en el eje director de la organización (Castillo Pinzon & Martinez Tobo, 2012).

En la Figura 3 se muestra el organigrama que describe el esquema administrativo funcional tradicional.

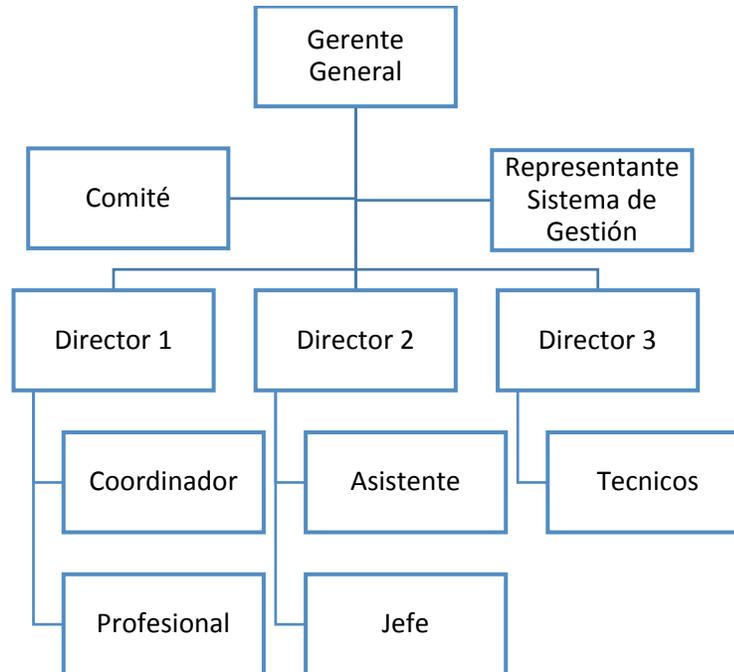


Ilustración 4. Organigrama

FUENTE: (Castillo Pinzon & Martinez Tobo, 2012)

De forma muy general la organización funcional tiene las siguientes características (Lopez Carrizosa, 2008):

- Existencia de áreas o departamentos especializados en diferentes actividades de la organización.
- Niveles jerárquicos superiores donde se distribuyen de arriba hacia abajo la capacidad de toma de decisiones, la planeación y el control
- Niveles inferiores en la jerarquía, operativos y con trabajo repetitivos para incrementar la eficiencia y productividad, con limitada capacidad de decisión
- Relaciones formales con estandarización de actividades mediante normas reglas y procedimientos

El enfoque de gestión por procesos se puede definir como conducir o administrar efectivamente las actividades, interrelaciones y recursos de una organización concentrándose en el valor agregado para el cliente y las partes interesadas y nace de la necesidad de hacer organizaciones más eficientes y eficaces y que tenga la capacidad de adaptarse al entorno cambiante, de ser flexible, de aprender y de crear valor (Lopez Carrizosa, 2008).

Un proceso es una serie de actividades coordinadas y repetibles, que emplean unos recursos de la organización para la transformación de unas entradas en salidas que generan un valor para un cliente o mercado. De aquí se identifican los conceptos o elementos principales descritos a continuación (Lopez Carrizosa, 2008):

- Objetivo del proceso: Resultado esperado del proceso con unas características relativas a la eficiencia y teniendo en cuenta las expectativas de las partes interesadas.
- Entradas: Información, insumos o materiales que recibe el proceso de otros procesos, proveedores internos o sistemas externos necesarios para la realización de actividades
- Salidas: Resultados del proceso entregables a otros procesos o clientes
- Actividades: Ciclo de operación que transforman las entradas en salidas, creando valor. Estas operaciones también se llaman procedimientos.
- Recursos: Personas, infraestructura, maquinaria, equipos e información que requiere el proceso para lograr sus objetivos.

Los elementos principales de los procesos se presentan en la Figura 4.

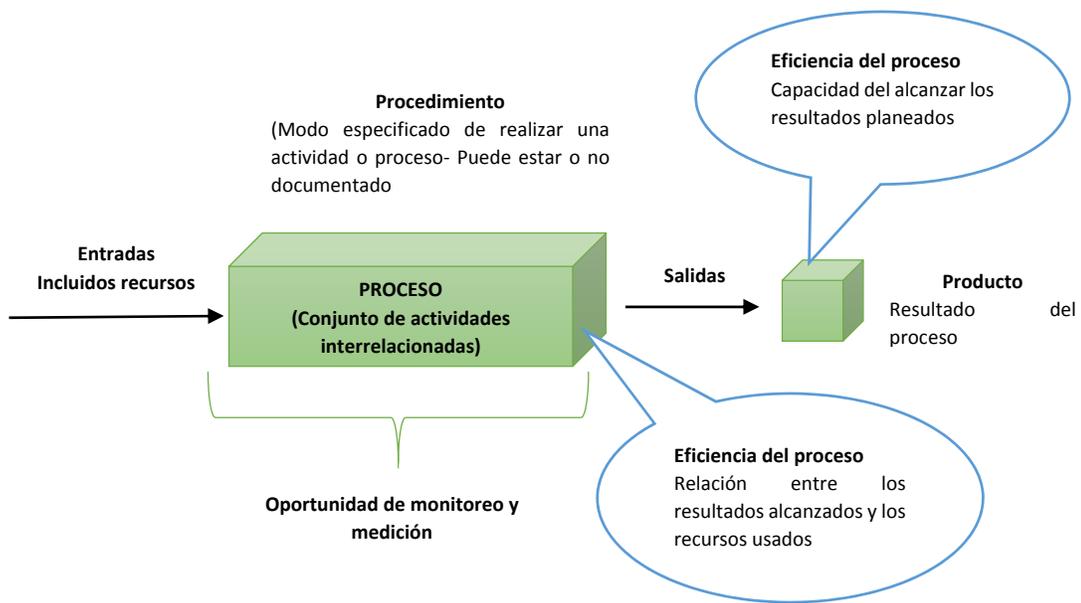


Ilustración 5. Concepto de proceso

FUENTE: (Lopez Carrizosa, 2008)

1.3.1 La gestión por proceso

Gestionar equivale a la aplicación del ciclo de la metodología Deming/ Shewad, Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA) o de las actividades de Planeación, Organización, Coordinación, dirección y Control sobre un proceso pero también en toda la red de procesos o sistema de gestión como se muestra en la Figura 5.

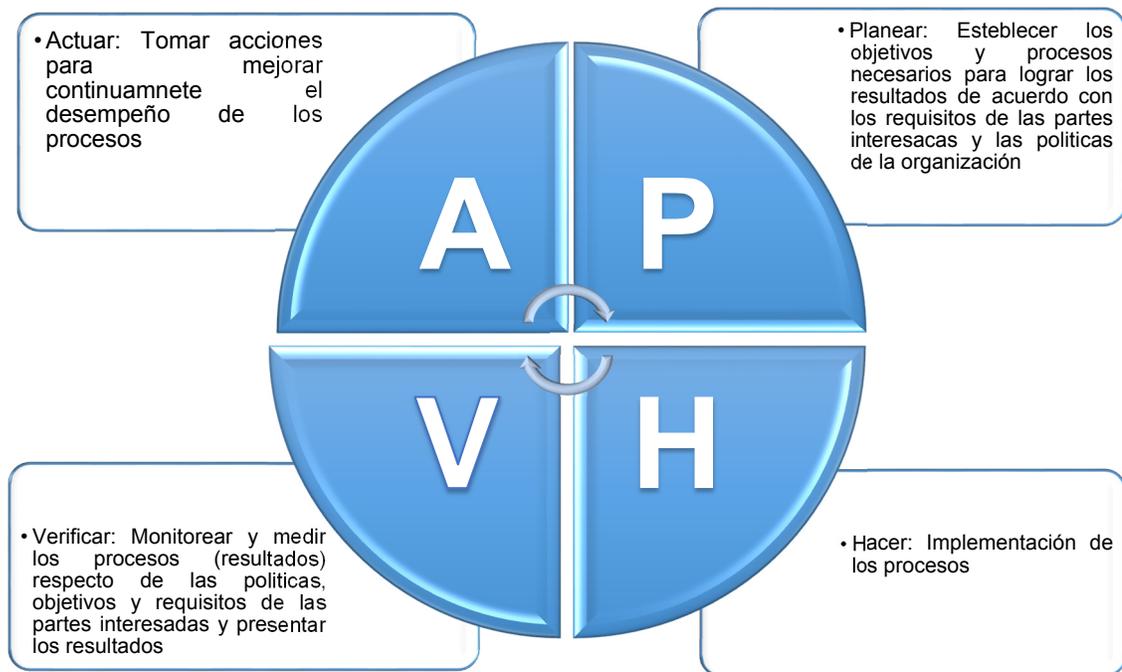


Ilustración 6. Ciclo PHVA

FUENTE: (Castillo Pinzon & Martinez Tobo, 2012)

Mariño (2001) indica que la orientación hacia los procesos forma parte de la cultura de las organizaciones exitosas. Históricamente, las organizaciones se han gestionado de acuerdo a principios Tayloristas de división y especialización del trabajo por departamentos o funciones organizativas.

La gestión por procesos ha despertado en la última década, un interés enorme siendo ampliamente utilizada por muchas organizaciones que tienen como base la gestión de calidad (Andriana, Biasca, & Rodríguez, 2003).

1.3.2 Características de una organización por procesos.

Una organización con un enfoque de gestión por procesos presenta características como (Castillo Pinzon & Martinez Tobo, 2012):

Tabla 1. Características de una organización por procesos

CARACTERÍSTICA	COMPORTAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN
<p>Enfoque sistemático orientado a los resultados de los procesos y del sistema como un todo</p>	<p>Vínculo entre la visión y objetivos estratégicos con los procesos críticos. Identificación y mejora de los procesos críticos del negocio.</p> <p>Diseño de la organización y sus actividades en función de los objetivos u buscando crear valor agregado</p>
	<p>Medición de los resultados de la organización y de los procesos, el logro de los objetivos y el cliente</p>
	<p>Salarios e incentivos fijados con base en resultados de los procesos, el logro de los objetivos y el cliente</p>
	<p>Lo importante es el resultado de todo el sistema (red de procesos) por encima de los resultados individuales (enfoque de sistema)</p>
<p>Orientación al cliente interno y externo</p>	<p>Énfasis en cliente interno y externo, son organizaciones que se esfuerzan por identificar y satisfacer los requisitos de los clientes, y que buscan con agilidad superar las expectativas del mismo.</p> <p>Priman los intereses del cliente sobre los de la jerarquía</p>

CARACTERÍSTICA	COMPORTAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN
Mayor comunicación interna	Definición de interacciones (entradas y salidas) de los procesos, que facilitan la comunicación interna
	Diseño de actividades de proceso a través de la estructura funcional, sin generar problemas entre áreas o divisiones
	Establecimiento de mecanismos de relaciones y comunicación entre procesos que rompan las barreras de la estructura funcional
	Difusión de las directrices, requisitos de clientes y partes interesadas y de los resultados de la gestión a todo nivel y procesos
	Tiene operaciones centralizadas y descentralizadas combinadas
Menos jerarquía y mayor flexibilidad en la estructura	Estructura flexibles y menos formal, pueden tener estructura temporal
	Menos jerarquía y los procesos críticos del negocio independiente de las unidades funcionales. Se eliminan las barreras para que el trabajo se realice donde se necesita, más allá de las fronteras organizacionales. Menos distancia y mayor contacto entre niveles jerárquicos
	Varios trabajos combinados en uno, aseguran que los empleados asuman la responsabilidad por cumplir los requisitos del cliente

CARACTERISTICA	COMPORTAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN
Flexibilidad en el diseño de las actividades del proceso con énfasis en el valor agregado	Diseño y la estandarización con participación de quienes realizan las actividades. Facilidad para hacer cambios según las necesidades
	Los pasos de los proceso siguen la secuencia natural sin afectarse por factores políticos internos
	Búsqueda permanente para reducir la variación
	Hay menos verificación y control / más autocontrol
	Rediseño del proceso buscando valor agregado
Gestión de competencias y toma de conciencia - Aprendizaje permanente - Trabajo en equipo - Liderazgo directivo -Empoderamiento -Participación -Delegación - Polivalencia	Organización que busca el aprendizaje permanente y desarrollo de las personas
	Elevado liderazgo directivo, asignan responsabilidad global sobre el proceso, con mayor empoderamiento y gestión participativa, se delega más responsabilidad y autoridad a los niveles operativos
	Los empleados están más comprometidos en colaborar para que las cosas se hagan y tienen más capacidad para tomar las decisiones
	Empleados conscientes de qué lugar ocupa su trabajo en el proceso y su impacto en los objetivos. Si hay problemas son del proceso y no de las personas. Conciencia de que "de todos depende el logro de los resultados"
	Coordinación de trabajo en equipos multidisciplinarios para la mejora

CARACTERISTICA	COMPORTAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN
	Mayor polivalencia del personal, dando más flexibilidad a la planeación y organización de actividades
Integración de proveedores	Proveedores considerados parte de una cadena de creación de valor de la organización, que son involucrados en las actividades de planeación y apoyados para la mejora de su desempeño
Énfasis en la mejora continua	Búsqueda permanente de mejoras en los procesos de la organización, que tengan impacto real en los objetivos y la estrategia del negocio, sin dejarse arrastrar sin un buen análisis por modas o herramientas tecnológicas y administrativas
	Búsqueda de la mejora continua, aplicando Benchmarking sistemático, evaluando los procesos, sin temor de cambiarlo, conscientes de que siempre se puede encontrar una mejor forma de hacer las cosas
	Uso de herramientas de tecnología de la información TI para apoyar el proceso y realizarlo con mayor eficiencia y eficacia

FUENTE: (Lopez Carrizosa, 2008)

Cuando el sistema de gestión opera, de forma integral y teniendo en cuenta las partes interesadas la planeación se puede desarrollar en tres niveles:



Ilustración 7. Niveles de la planeación en la organización

Fuente. (Lopez Carrizosa, 2008)

El nivel estratégico de la organización determina las directrices y estrategias principales de la organización, el segundo nivel corresponde a la definición de la estructura adecuada para implementar la estrategia y el nivel operativo se enfoca en la definición de cómo ejecutar los procesos y actividades para alcanzar los resultados planeados.

Para lograr el propósito de la combinación integrada de los sistemas de gestión se identifican los procesos, teniendo en cuenta el nivel de detalle más adecuado para la totalidad de la organización, así (Castillo Pinzon & Martinez Tobo, 2012):

- Procesos de dirección, también llamados procesos visionales, en los cuales se encuentran los procesos que desarrollan actividades de planeación y control de la gestión, ya que la clave de clasificación es que

en la salida se considere el direccionamiento de la organización o hacia donde se quiere ir con el negocio.

- Procesos de *core bussineso* los proceso de realización o prestación del servicio. Actividades de creación de valor para la organización, sus clientes y las partes interesadas, normalmente siguen la cadena desde la identificación de necesidades del cliente o mercado, hasta la entrega del producto o servicio a satisfacción. Éste es precisamente el negocio de la organización, razón por la cual no se deben entregar a un tercero, ya que hacerlo sería como exponer la base o el fundamento de la organización. Son los procesos que no pueden hacer falta si se espera tener al final el producto o servicio.
- Procesos de soporte. Son actividades que soportan la gestión operativa y estratégica, aquellos que son igualmente importantes y se convierten en indispensables cuando se presentan fallas en los de realización o simplemente son la base de generación de información para la toma de decisiones de tipo administrativo.

En la figuras 7 se muestran esquemas del enfoque por procesos según la clasificación anterior.



Ilustración 8. Clasificación de los procesos.

FUENTE: (Lopez Carrizosa, 2008)

- Estructura de los procesos con el ciclo PHVA: Se puede definir los procesos en función del ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar en función de su alcance y su metodología. Los procesos del planear son la planeación estratégica y del sistema de gestión, que definen las estrategias y estructura de la organización. En los proceso del hacer, se incluyen tanto proceso de realización, como de apoyo, y para el verificar y el actuar se incluyen los procesos de auditoría interna, la revisión por la dirección y la mejora continua.
- Procesos del sistema de gestión, sus objetivos y su alcance: Los procesos del sistema de gestión de una organización se definen por su alcance y sus objetivos. Esta definición hace más fácil determinar la estructura de la organización. La Tabla muestra la identificación de los procesos del sistema de gestión en relación con el ciclo PHVA, sus objetivos y su alcance.

Tabla 2. Identificación de los procesos de un sistema de gestión con el ciclo PHVA

PHVA	PROCESOS	OBJETIVO	ALCANCE
P	Planeación estratégica y del sistema de gestión	Definir el direccionamiento estratégico y estructura para la organización	Actividades de planeación, difusión de las estrategias, implementación, seguimiento y decisión para la mejora
P	Gestión de riesgos y aspectos ambientales	Asegurar la adecuada planeación de los procesos del sistema de gestión	, Identificación, valoración, análisis, evaluación y definición de tratamientos y controles
H	Mercadeo	Definir estrategias para satisfacer las necesidades del mercado generando beneficios para la organización	Investigación de necesidades, sistema de información estratégica, definición de plan de mercadeo, implementación y control de resultados
H	Diseño y desarrollo de productos y planeación de procesos	Establecer las especificaciones de producto o servicio cumpliendo los requisitos de los clientes y las demás partes interesadas. Establecer las especificaciones del proceso de realización capaz de producir el producto.	Definición de requisitos, diseño, definición de especificaciones y control del diseño. Desarrollo de procesos y recursos para la realización del producto
H	Compras y logística de entrada	Adquisición de los recursos necesarios para producir el producto o prestar el servicio	Selección y evaluación de proveedores, compras, verificación, almacenamiento y preservación

PHVA	PROCESOS	OBJETIVO	ALCANCE
H	Realización del producto o servicio	Elaboración del producto o prestación del servicio	Realización (producción o prestación del servicio) y control de calidad
H	Ventas y servicio al cliente	Comercialización de producto o servicio	Planeación de ventas, atención al cliente y ejecución de ventas y servicio posventa
H	Despacho y logística de salida	Entrega del producto al cliente	Almacenamiento, entrega, despacho, transporte y facturación
H	Gestión de recursos humanos	Suministrar y asegurar que el personal competente para realizar las actividades de la organización	Selección, contratación, formación, evaluación de personal
H	Gestión de infraestructura	Suministrar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de los procesos	Mantenimiento, proyectos y metrología
H	Gestión de sistemas de información	Garantizar la disponibilidad y protección de la información de la organización	Proyectos de tecnología de la información, mantenimiento de hardware y actualización de software y seguridad informática
H	Gestión financiera	Asegurar la disponibilidad de los recursos financieros y la aptitud de la información	Planeación y control de recursos financieros, contabilidad, tesorería y cartera
V	Auditorías internas	Evaluación de cumplimiento, desempeño y mejora del sistema de gestión organizacional	Planeación, ejecución y seguimiento de auditorías internas
V	Revisión gerencial	Evaluación de resultados de la ejecución de la planeación	Preparación, revisión, análisis de información y toma de decisiones

PHVA	PROCESOS	OBJETIVO	ALCANCE
		y toma de decisiones para la mejora	
A	Mejora continua	Definir acciones de mejora a partir de los resultados de la verificación	Análisis de resultado, definición de acciones de mejora escalonada, proyectos de mejora significativa, seguimiento a la mejora

FUENTE: (Lopez Carrizosa, 2008)

- *Jerarquía de los procesos:* La identificación de los procesos puede tener en cuenta la jerarquía de los procesos, los elementos de la estructura son:
 - Sistema de gestión: Conjunto de procesos del sistema que interactúan para alcanzar los objetivos de la organización
 - Procesos: Actividades interrelacionadas que transforman entradas en salidas, creando valor para la organización y sus clientes. Dentro de la jerarquía del sistema de gestión se refiere a los macro procesos de gestión
 - Subprocesos: Los macro procesos de la organización pueden dividirse, si se encuentra necesario en subprocesos, para facilitar la gestión y aplicación del PHVA
 - Actividades y tareas: Los procesos se constituyen de etapas o actividades que permiten la transformación de entradas en salidas. A su vez las actividades se constituyen de tareas u operaciones específicas.

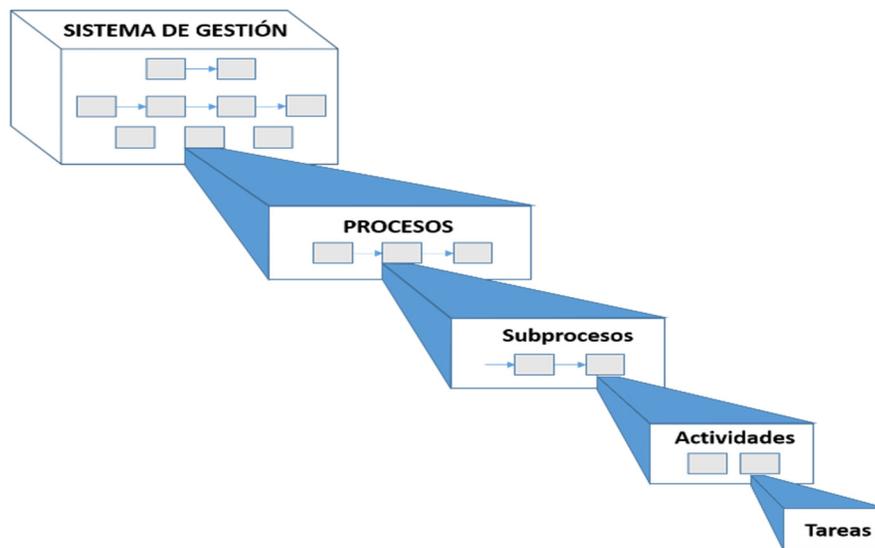


Ilustración 9. Jerarquía de los procesos en el sistema de gestión

FUENTE: (Lopez Carrizosa, 2008)

1.4 PLANEACIÓN DE LOS PROCESOS

La planeación de los procesos en un enfoque de gestión integral, requiere un diseño o ajuste del proceso, considerando simultáneamente todas las perspectivas de la gestión, teniendo en cuenta los requisitos y expectativas de las partes interesadas y los requisitos de diferentes normas (Lopez Carrizosa, 2008).

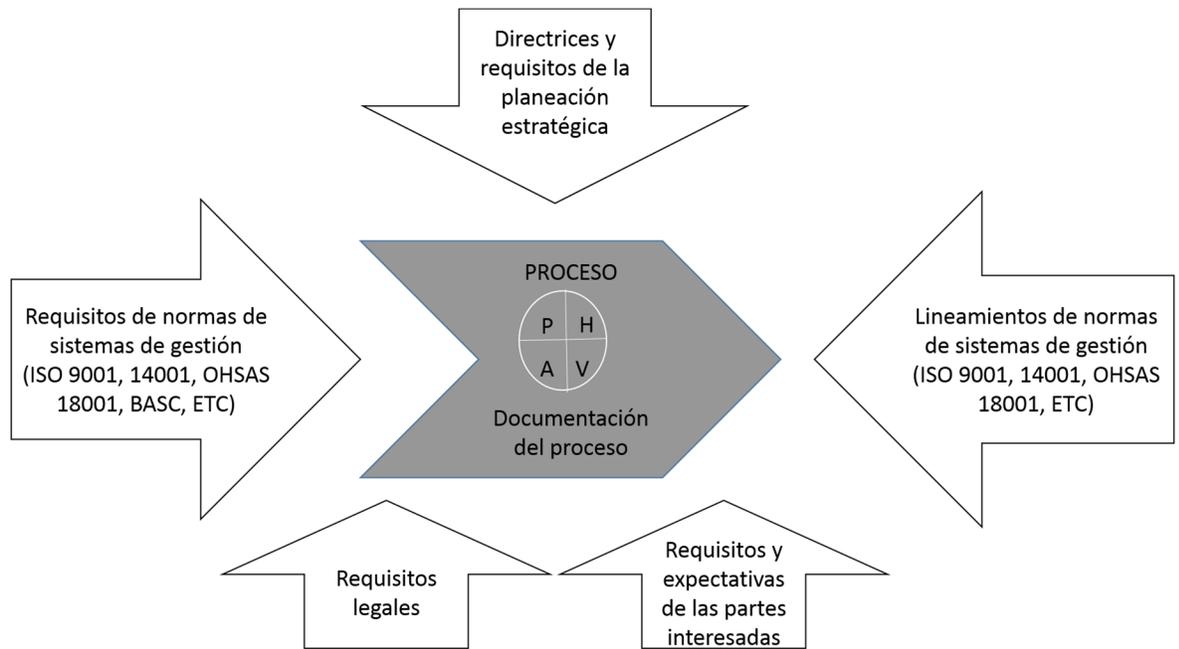


Ilustración 10. Planeación del proceso

FUENTE: (Lopez Carrizosa, 2008)

La planeación de los procesos consiste en la definición de métodos de operación y control, recursos, el seguimiento y medición de los procesos y su mejora continua. Esta planeación de los procesos debe asegurar el logro de los objetivos del mismo y el cumplimiento de los requisitos aplicables y en un enfoque integral implica dar respuesta a los deberes de las normas (ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001) aplicables al proceso. Por esto es necesario integrar también la secuencia de la planeación de procesos incluyendo las etapas descritas en la Figura 10. (Lopez Carrizosa, 2008).

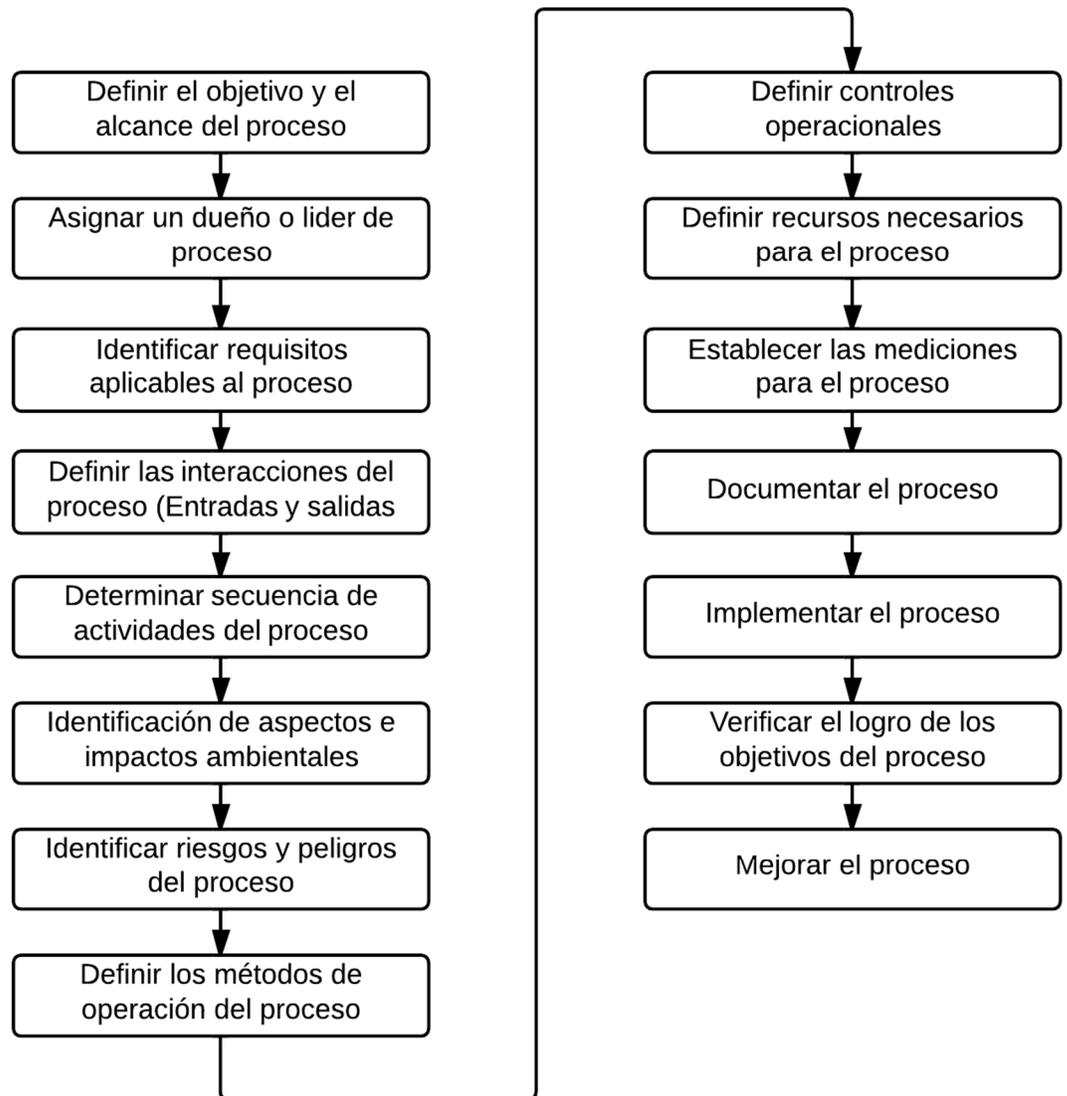


Ilustración 11. Etapas de la planeación de los procesos.

FUENTE: (Lopez Carrizosa, 2008)

1.5 PROCESOS DE GESTION DE LOS CLIENTES

En este proceso se identifica las necesidades de los clientes y se fijan los canales de comunicación con ellos. Cliente, es la organización, entidad o

persona que recibe un producto y/o servicio o la organización, persona a grupo que tenga un interés en el desempeño de una entidad. Lo que se busca es su satisfacción o exceder sus expectativas, como parte del mejoramiento continuo. Para cumplir con lo anterior es necesario además de conocer las necesidades compararlas con lo propuesto por la organización para identificar las directrices sobre las cuales ésta se deberá enfocar, para ser atractiva a sus clientes, de tal manera que le permita establecer acuerdos donde se negocien las diferencias, se establezcan claramente los canales de comunicación y se atiendan los requisitos de los clientes (Atehortua Hurtado, Bustamante Velez, & Valencia de los Rios, 2008), (Castillo Pinzon & Martinez Tobo, 2012).

1.5.1 Acciones del proceso de gestión de los clientes

- Identificar las necesidades de los clientes: La estrategia que puede desarrollar una entidad para identificar y precisar las necesidades de los clientes están directamente relacionadas con los estudios de mercado y con diferentes técnicas, como encuestas, grupos focales, investigaciones de mercado, etc. Generalmente, las necesidades de los clientes de bienes y servicios se refieren en casi todos los casos, a aspectos como: Calidad intrínseca, nivel de servicio (atención), tarifas, seguridad (confidencialidad y disposición de los empleados, entre otros. La calidad intrínseca se refiere al cumplimiento de especificaciones o requisitos de las normas de calidad como ISO 9001 y GP1000. El nivel de servicio está relacionado con la percepción del cliente ante la atención o al trato recibido. La tarifa es la relación costo/beneficio; es decir, que el precio del producto o servicio se retribuya en el beneficio recibido. La seguridad está asociada a la confianza que se genera en los impactos negativos, del

bien o servicio. La disposición de los empleados se relaciona con el trato y la actitud que asumen los empleados y que perciben los clientes al momento de acceder al bien o servicio.

- *Establecer acuerdos para la elaboración del producto y prestación del servicio*: Se debe entender esta actividad como la fijación o establecimiento de requisitos del producto y/o servicio a partir de las necesidades del cliente, esto corresponde a la negociación que se realiza entre la organización y sus clientes para producir un bien o prestar un servicio y que se plasma en un contrato.
- *Establecer mecanismos de comunicación con los clientes*: Para fijar mecanismos de comunicación es necesario considerar el tipo de entidad, sus recursos y el contexto en el que se desarrolla el producto y/o servicio. Existen diversas estrategias para permitir la interrelación del cliente con la entidad, entre otras se establecen oficinas de atención a los clientes, pagina web, buzón de sugerencias o cargos específicos de atención al cliente. (Atehortua Hurtado, Bustamante Velez, & Valencia de los Rios, 2008)

1.6 LA GESTION DEL RIESGO

Para las compañías es crucial ser sostenibles, esto quiere decir que deben disminuir el impacto sobre el ambiente en una forma económicamente viable, utilizando un enfoque preventivo con un principio de mejora continua (Labodová, 2004).

La gestión del riesgo es una herramienta que se integra a la planeación, partiendo de la identificación de riesgos y de aspectos e impactos ambientales aplicables al proceso. Esta identificación permite establecer

actividades, responsabilidades, competencias, criterios, controles operacionales y actividades de verificación (Lopez Carrizosa, 2008).

El riesgo se define como la probabilidad de que suceda algo (evento peligroso) que tenga impacto en los objetivos y se evalúa en términos de las consecuencias y la ocurrencia (Lopez Carrizosa, 2008). Los tipos de riesgo Ambiental, a la vida y salud de los empleados y la población circundante y el riesgo de pérdidas económicas pueden ser utilizados como un factor integrador para la implementación de un SGI. Existen muchas fuentes de peligro entre ellos el químico, el físico, el mecánico, el biológico, los errores humanos, las causas naturales, etc., por medio de los cuales cuando hay exposición a ellos se puede generar un riesgo que tiene como objetivo a los empleados, población, ambiente posesiones. Muchas veces la misma fuente de peligro puede causar riesgos a diferentes objetivos (Labodová, 2004)

Las ocurrencias se pueden identificar como el impacto (positivo o negativo) de la ocurrencia de un evento sobre los objetivos, y la ocurrencia es la probabilidad de que se materialice el evento y depende de los controles establecidos en el proceso. Los controles son actividades y métodos que se enfocan en la prevención, evita la ocurrencia del evento (inspección, capacitación, verificación y sensibilización). Cuando los controles son incapaces de prevenir la ocurrencia por cotos o por limitaciones de tipo técnico, se pueden diseñar acciones de contingencia que entran en acción cuando se materializa el evento para mitigar las consecuencias (Lopez Carrizosa, 2008).

La gestión del riesgo permite la planeación de procesos con énfasis en la prevención de pérdidas y de la ocurrencia de eventos que afecten de

forma adversa los objetivos, siguiendo la estructura presentada en la Figura 11

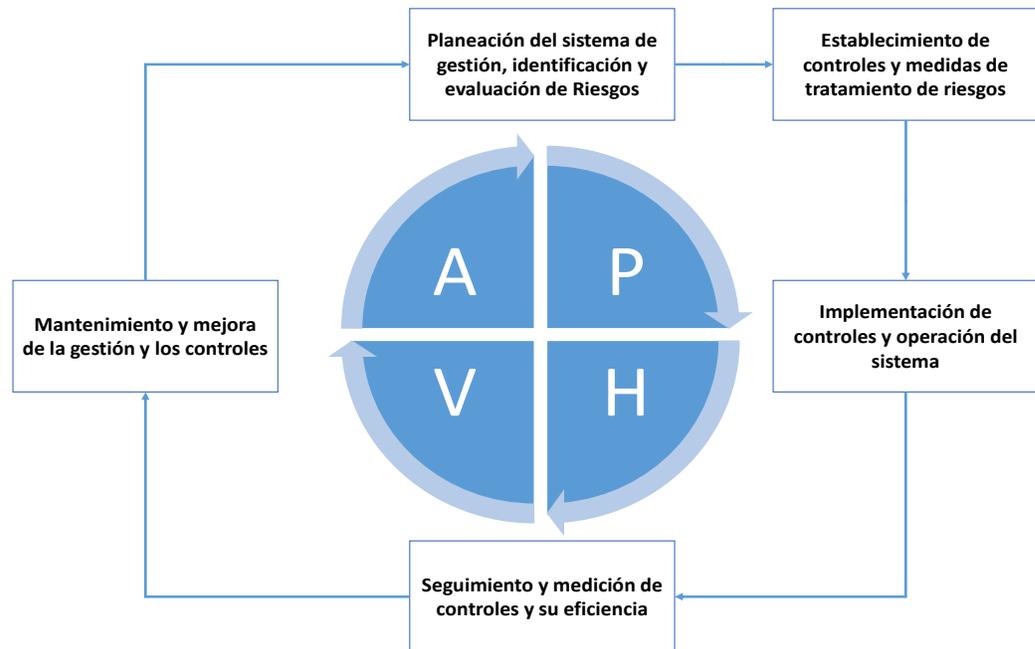


Ilustración 12. La planeación con enfoque de gestión de riesgo

FUENTE: (Lopez Carrizosa, 2008)

1.7 IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROCESO

Todo proceso de la organización en mayor o menor medida interactúa con el medio ambiente y las actividades pueden tener impactos significativos en el mismo. Los aspectos ambientales son los elementos de las actividades o productos de la organización que interactúan con el medio ambiente y los impactos son los cambios benéficos o adversos ocasionados por el aspecto.

La identificación de los aspectos y sus impactos en un enfoque por procesos se puede lograr analizando cada proceso por separado

considerando cada actividad y evaluando cuáles son sus interacciones con el medio ambiente.

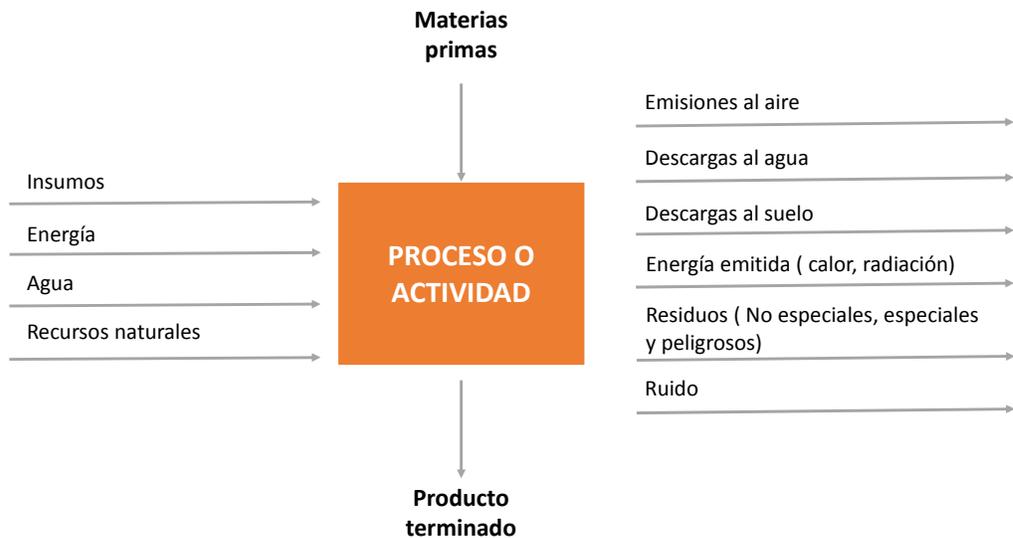


Ilustración 13. Interacciones ambientales del proceso

FUENTE: (Lopez Carrizosa, 2008)

Una vez definidos los aspectos ambientales se determina las consecuencias o impactos (con una relación de causa competencia). Estos impactos pueden ser el agotamiento de recursos para los aspectos de entrada o la generación de residuos no deseables para los aspectos de salida.

La significancia de los impactos ambientales consiste en determinar cuáles aspectos causan un mayor impacto en el entorno y la organización y que deberían atenderse de forma prioritaria. Para estos se consideran criterios como:

- Tipo de impacto: el nivel de las consecuencias para el medio ambiente por consideraciones de tamaño o frecuencia

- Legales: determinar si existe legislación sobre el impacto de su incumplimiento como un riesgo para la organización
- La gestión que existe actualmente: definir cuales controles se están aplicando para mitigar el impacto ambiental y que nivel de eficiencia tiene el control
- Eventos como quejas, accidentes o incidentes sobre el aspecto

1.8 CULTURA ORGANIZACIONAL

La cultura organizacional es la forma en que la empresa ha aprendido a manejar su ambiente, una mezcla compleja de supuestos, conductas, relatos, mitos, metáforas y otras ideas que definen lo que significa trabajar en una organización particular. (Gálvez Alvarracín, 2011, pág. 128)

La cultura organizacional aporta los valores, creencias y principios que sirven como fundamento para el sistema gerencial de una organización, como también los patrones de comportamientos o prácticas que ejemplifican y refuerzan esos valores, creencias y supuestos básicos. La cultura de una organización genera expectativas que dirigen a los individuos a comportarse de forma consistente con esa cultura (Gómez Róldan, 2012). Es uno de los componentes de la acción gerencial que más influye en las empresas, y aun cuando esta afirmación constituye un lugar común, es necesario tenerla como punto de partida, sobre todo en aquellas empresas que buscan la excelencia. Por ello, se le considera como una de las ventajas comparativas de las organizaciones la piedra angular del cambio y del mejoramiento continuo. La cultura ha resultado un factor clave, no solo para la gestión de recursos humanos, sino también para el avance de la tecnología (Salcedo, 2006).

La cultura en general abarca un sistema de significados compartidos por una gran parte de los miembros de una organización que los distinguen de otra. Entre sus elementos se encuentran (Salazar Estrada, Guerrero Pupo, Machado Rodríguez, & Cañedo Andalia, 2006):

- Identidad de los miembros: si los individuos se identifican más con la organización, su trabajo, su puesto o su disciplina.
- Énfasis de grupo: si las actividades se organizan en grupo o si las realizan individuos aislados.
- Perfil de la decisión: si la toma de decisiones prioriza las actividades o los recursos humanos.
- Integración: si las unidades funcionan en forma coordinada o independiente.
- Control: si existe una tendencia hacia una reglamentación excesiva o se orienta hacia el autocontrol.
- Tolerancia al riesgo: si se fomenta o no la creatividad, la innovación, la iniciativa y el ímpetu para acometer la realización de las tareas, etcétera.
- Criterios de recompensa: si se basan fundamentalmente en el rendimiento o en el favoritismo, la antigüedad u otros factores.
- Tolerancia al conflicto: si se fomenta o no el conflicto funcional como elemento del desarrollo organizacional.
- Perfil de los fines o medios: si la gerencia prioriza los fines o los medios para llegar a ellos.
- Enfoque de la organización: si la gerencia se orienta hacia el mundo exterior o hacia lo interno de la organización.

La fortaleza de la cultura organizacional se puede interpretar como el grado de presión que ejerce sobre los integrantes de la empresa y sobre sus comportamientos. La amplitud de la cultura es una medida de su fortaleza, que será mayor si la extensión y aceptación abarca a toda la empresa. La cultura organizacional puede considerarse entonces como un “recurso” o medio para alcanzar objetivos, y si ese recurso añade valor, es diferente a

la cultura de otras organizaciones y no es fácilmente imitable por los competidores, puede convertirse en ventaja competitiva y en un “activo estratégico” que sustente el éxito. La cultura es así un medio que podría ser administrado para mejorar el desempeño y el logro de los objetivos (Gálvez Alvarracín, 2011).

Charles Handy plantea cuatro tipos de culturas organizacionales: Dependiendo del énfasis que les otorga a algunos de los siguientes elementos: poder, rol, tareas y personas. Basado en esto, expresa que la cultura del poder se caracteriza por ser dirigida y controlada desde un centro de poder ejercido por personas claves dentro de las organizaciones. La cultura basada en el rol es usualmente identificada con la burocracia y se sustenta en una clara y detallada descripción de las responsabilidades de cada puesto dentro de la organización. La cultura por tareas está fundamentalmente apoyada en el trabajo y los proyectos que realiza la organización y se orienta hacia la obtención de resultados específicos en tiempos concretos. Finalmente, la cultura centrada en las personas, como su nombre lo indica, está basada en los individuos que integran la organización (González Millán & Parra Penagos, 2008, pág. 47).

A continuación se conceptualizan los principales factores de la cultura organizacional estudiados en las empresas (Salcedo, 2006, pág. 92):

- Valores: el valor depende de los sentimientos de agrado o desagrado, del hecho de ser o no deseado, de la subjetividad humana, individual o colectiva, los valores se presentan siempre polarmente, porque no son entidades indiferentes como las otras realidades. Los valores se encuentran vinculados al orden social, en la medida en que se asumen como comportamientos compartidos legítimos que influyen en el proceso de socialización. Por eso se llega a afirmar que son elementos

indispensables de la Cultura que activan el funcionamiento de las organizaciones humanas. Los valores tienen una connotación positiva para la organización, por cuanto expresan los criterios que los trabajadores utilizan para interpretar la realidad organizacional, así como las relaciones interpersonales que establecen para lograr el éxito. Por ello, los valores organizacionales expresan un camino compartido por todos los trabajadores y directivos y su compromiso por el logro de las metas.

- Principios: es una razón por la cual las cosas son lo que son. El principio es el punto de partida del movimiento de una cosa, o sea que el carácter común de todos los principios es ser la fuente de donde se deriva el ser y el conocimiento. En el caso de las Ciencias administrativas los Principios se presentan, como bases fundamentales sobre las cuales se apoyan las acciones, las reglas y las pautas que definen el modo como nos relacionamos con el entorno: los otros, la organización, la sociedad, el país, el planeta.
- Liderazgo: El concepto del liderazgo está relacionado con un conjunto de componentes que se le atribuyen a una persona para conducir a un grupo u organización, lo cual requiere de conocimientos y habilidades y hasta de condiciones innatas, como el carisma.
- Responsabilidad directiva: La responsabilidad directiva se refiere a la obligación de los Gerentes para dirigir el sistema productivo e integrar a la gente, en la consecución o logro de las metas. Se trata de un camino hacia la competitividad, que incluye además de los conocimientos técnicos, la posibilidad de transferir valor intelectual a las empresas generando capacidad para la creatividad e innovación de las personas. Por lo tanto, la responsabilidad de los directivos no sólo se refiere al esfuerzo por mejorar la calidad de los productos, con el uso adecuado de las tecnologías, sino a su preparación y formación

constante para acelerar el cambio hacia una situación de justicia y equidad.

- *Toma de decisiones:* La toma de decisiones, se considera como un proceso mediante el cual se acuerda la ejecución de una acción que surge de la selección que se obtiene del análisis de un conjunto de opciones. Esta acción tendrá impacto en la organización y requerirá la intervención de las personas encargadas de llevarla a cabo. el proceso de toma de decisiones involucra fundamentalmente al nivel estratégico de la organización, pero sin que ello implique que el resto de los niveles que la conforman estén exentos de decidir situaciones que competen a su ámbito de acción inmediata.
- *Asignación de tareas:* La asignación de tareas, es otro de los componentes del estilo gerencial, que implica una relación directa entre el supervisor y sus subordinados, para la ejecución de la división técnica del trabajo, a través de la distribución de las responsabilidades para el cumplimiento de los planes y metas establecidas, para lo cual se toman en cuenta tres factores básicos, a saber: La valoración del tiempo estimado para su ejecución, la disposición de recursos y las capacidades y conocimientos para su realización efectiva. El ejercicio de asignar tareas, le permite al gerente evidenciar su proclividad a valorar a la persona, o al grupo. Esto se relaciona con dos tendencias fundamentales: Delegar y dividir responsabilidades hacia las personas, y, crear interdependencia y responsabilidad compartida en el grupo.
- *Manejo de conflictos:* El manejo de conflictos exige, de parte de quienes interactúan en la relación laboral, una conciencia acerca de la diversidad de los intereses que están representados por quienes siendo diferentes, juegan roles complementarios para garantizar el funcionamiento de la organización. Davis y Newstrom (2000) describen dos tipos de conflicto: Interpersonal referidos a las

contradicciones entre los roles de las personas, como evidencia de estas contradicciones, tenemos los conflictos que se producen entre el supervisor y el supervisado e intergrupales, que se producen por el sistema de lealtades y la competencia de los grupos por la distribución de los recursos y el poder en la empresa. Entre las causas del conflicto se destacan: El cambio organizacional, choques de personalidad, diferencias en los sistemas de valores, amenazas al estatus, percepciones contradictorias y falta de confianza.

- Filosofía de gestión: Cuando se refieren los términos filosofía de gestión de la organización, estamos hablando de los fundamentos doctrinarios de la gestión. Es decir, el sistema de planificación debe determinar los propósitos y la razón de ser de la organización, esto es lo que corresponde definir al nivel estratégico en la misión de la Organización. Igualmente debe definir la dirección que debe seguir la gestión, a través de directrices, estrategias y objetivos estratégicos. Además deben determinarse las orientaciones que guiarán la toma de decisiones, lo cual permite definir las políticas generales de la organización.

1.9 PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES)

La definición se limita a la que suministra Ley Mipyme (Congreso de la Republica de Colombia, 2000) establece como “...*micro, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana,...*” que cumpla con los criterios de activos y número de empleados para pequeña y mediana que se presentan en la Tabla 3, cuando son contradictorios, prevalece el factor activos.

Tabla 3. Clases de PYME en Colombia

TIPO DE EMPRESA	EMPLEADOS	ACTIVOS
Micro	Hasta 10	Menos de 501 SMLV
Pequeñas	Entre 11 y 50	Desde 501 y menos de 5.001 SMLV
Medianas	Entre 51 y 200	Desde 5.001 y menos de 15.000 SMLV

Con base en (Congreso de la Republica de Colombia, 2000)

Las PYMEs constituyen en cualquier país, el grupo predominante de empresas, que en algunos casos superan el 99% de las unidades económicas. Estas contribuyen significativamente a la creación de empleo, a la generación de riqueza y además satisfacen necesidades en ciertos mercados que son poco atractivos para las grandes empresas (González Vilorio, 2011). En Colombia hay 1.343.521 empresas en los sectores de industria, comercio y servicios, que ocupan 2.818.430 trabajadores, en donde el 99% de estas empresas son micro con un total de 1.653.493 trabajadores, que corresponde al 58,67% del total. Las microempresas son en su mayoría empresas familiares, estratos 1, 2 y 3. (Díaz, 2012).

La expansión y competitividad del sector pyme colombiano responde a una trayectoria de éxito por mérito propio. Las pequeñas y medianas empresas fueron las principales impulsoras de la reactivación económica del país y referentes en la internacionalización del sector privado local en los 5 continentes. Las primeras pymes surgieron en Colombia durante la década del '60, cuando en el país primaba la concentración monopólica y la por lo tanto, era prácticamente inexistente la línea de financiamiento público o privado destinada a este tipo de emprendimientos. Si bien durante las décadas del '60 y '70 las pymes comenzaban su desarrollo, especialmente

en el sector manufacturero, no fue hasta los años '80, cuando lograron una reglamentación oficial acorde a su crecimiento. En 1984 el gobierno colombiano decidió brindar un marco al sector. Ante su notable impacto exportador en la economía colombiana, se estableció el “Plan Nacional para el Desarrollo de la Microempresa” a través del cual se reglamentó la implementación de políticas públicas y planes estatales que propiciaron el incremento del tejido productivo pyme en Colombia. (Sforza, 2013).

El sector público en 1988 promulgó una nueva norma, la Ley 78 que estableció un marco jurídico y regulatorio a la pequeña y mediana empresa con el fin de fortalecer aún más la alianza público privada. A partir de esta norma, que institucionalizó la legitimidad de las pymes por parte del Estado, las pymes se posicionaron definitivamente como actores financieros cruciales y decisivos en el corto, mediano y largo plazo del desarrollo de la economía colombiana. Si bien estas normas enriquecieron e impulsaron el crecimiento pyme, fue en el año 2000 cuando el sector produjo su mayor impacto en la generación de empleo y en el incremento del valor agregado y la exportación. Mientras en la década del '90 el sector pyme en Colombia representaba el 30% del tejido productivo nacional, tan sólo una década después alcanzó el 69%. Una de las razones que motivó el espectacular crecimiento del sector fueron los altos márgenes de rentabilidad y exportación de las pymes manufactureras, siendo las principales responsables en la internacionalización de la economía colombiana durante los últimos diez años (Sforza, 2013).

Sforza (2013) argumenta que las pymes encabezaron la reactivación financiera del país, elevando el volumen de exportaciones, incrementando su competitividad en el mercado externo e interno.

1.10 LOS CENTROS DE DESARROLLO ZONAL EMPRESARIAL

Los Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (CEDEZO) son organismos articuladores que buscan fortalecer la economía territorial mediante la generación de empleo, emprendimiento, desarrollo y consolidación de PYMEs en función de los clúster estratégicos de la ciudad: energía eléctrica, textil / confección, diseño y moda, construcción, turismo de negocios, ferias y convenciones, alimentos, servicios de medicina y odontología (Cultura E. Cedezo, s.f.).

Fueron concebidos como espacios físicos descentralizados construidos por la Alcaldía de Medellín, con el objetivo de prestar servicios integrales los microempresarios: “asociatividad”; padrinazgo y tutoría; propiciar encadenamientos productivos; acceso a mercados; capacitaciones en competencias técnicas, gerenciales y laborales; asesorías; acompañamiento; asistencia técnica; eventos; ferias; espacios para incubación de empresas (artesanías, confecciones y turismo, entre otras); acceso a nuevas tecnologías como Internet; y acceso al crédito mediante la presencia rotativa de las organizaciones afiliadas a la Red de Microcrédito (Barrera Duque, 2008).

El programa CEDEZO se propuso alcanzar los siguientes objetivos (Alcaldía de Medellín, 2011):

- Favorecer la consolidación del tejido empresarial haciendo presencia en los barrios y veredas como alternativa para incrementar la competitividad y productividad de Medellín. A través de este objetivo, el programa busca satisfacer necesidades específicas de emprendedores y empresarios de los diferentes territorios mediante

actividades de formación, asesoría y acompañamiento empresarial y acceso a mercados.

- Articular instituciones, programas y proyectos que influyen en el desarrollo económico de los territorios, con el fin de obtener impactos más efectivos en las intervenciones. En los procesos de articulación, el programa busca promover espacios de encuentro de las empresas con el sector público, la empresa privada, organismos e instituciones empresariales y universitarias.

Para el alcance de esos objetivos, la Administración municipal definió las siguientes estrategias (Alcaldía de Medellín, 2011):

- Fomento de la vocación productiva de los territorios a partir de generación de redes empresariales.
- Inventario y caracterización de las instituciones que trabajan por el desarrollo socio-empresarial en los territorios.
- Creación de mesas de emprendimiento que permitan la articulación de instituciones en torno al tema empresarial, con la intención de generar planes de acción.

Sus servicios se centran en el apoyo los empresarios en el territorio y al fortalecimiento de las actividades empresariales existentes (Cultura E. Cedezo, s.f.).Se diseñaron de acuerdo con las necesidades existentes en cada comunidad con respecto al desarrollo empresarial y a la disponibilidad de infraestructura existente prestando los siguientes servicios a las empresas y potenciales empresarios:

- Asesorías especializadas y cursos tanto administrativos (en mentalidad emprendedora, elaboración de planes de negocio, creación de empresas, finanzas, mercadeo, aspectos comerciales, organizacionales, contables, legales, de comercio exterior, etc.) como técnicos (confección, producción de alimentos, metalmecánica, informática, etc.)
- Servicios auxiliares compartidos, tales como secretariado, fotocopiado, acceso telefónico local, nacional e internacional, servicios de fax, acceso a internet, etc.
- Conferencia sobre temas de interés para los empresarios
- Ruedas de negocio para incentivar el intercambio comercial a partir del establecimiento de contactos empresariales y ferias para establecer negocios a partir de la exhibición de productos.

2 METODOLOGÍA

Se comenzó con la realización de la revisión bibliográfica con el fin de construir el marco teórico que permitiera delimitar el estudio, apoyado por de la revisión de los requisitos de las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007, se seleccionaron veintiséis PYMEs asociados a los CEDEZO de San Cristóbal, Centro, La Ladera, Buenos aires, La Tinaja, La Quintana para realizar un diagnóstico del conocimiento y estado de implementación de estas organizaciones con respecto a lo exigido por las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Posteriormente se realizó una encuesta (Ver Anexo 1) que se dividió en cinco secciones:

Sección 1: Sistemas de gestión

En esta sección se evaluó el conocimiento de los empresarios de los tres sistemas de gestión (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001)

Sección 2: Planeación estratégica

Aquí se valoró si las empresas tienen definidos los elementos para el cumplimiento de sus metas y objetivos, saber si conocían o tenían implementados los principales elementos de la planeación estratégica

- Definición y declaración de la misión y la visión
- Identificación de áreas
- Mapas de proceso
- Identificación y análisis de sus principales competidores
- Organigrama y responsabilidades de cada cargo

Sección 3: Sistema de gestión de calidad

En esta sección se identificó como se encontraban las PYMEs respecto a los principales requisitos de la norma ISO 9001:2008

- Identificación de los requisitos del cliente
- Requisitos legales del producto y otras partes interesadas
- Verificación de los requisitos del producto
- Manejo de producto no conforme

Sección 4: Sistema de gestión ambiental

En esta sección se identificó como se encontraban las PYMEs respecto a los requisitos de la norma ISO14001:2004

- Reconocimiento de los principales aspectos ambientales (Residuos sólidos, vertimiento, consumo agua, emisiones)
- Manejo de los aspectos ambientales
- Verificación de requisitos legales en materia ambiental

Sección 5: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

En esta sección se identificó como se encontraban las PYMEs respecto a los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007

- Reconocimiento de factores de riesgo
- Respuesta ante emergencias
- Requisitos Legales en materia de seguridad y salud ocupacional

La encuesta se aplicó telefónicamente a las empresas seleccionadas, sin embargo, no todas las empresas respondieron, obteniendo respuesta del 76% del total de las empresas.

La información obtenida se analizó mediante gráficos de barras y torta agrupando los resultados por tema. Con base en estos resultados se realizó una guía modelo para la implementación de un SIG aplicada a las necesidades detectadas en las PYMES asociadas a los CEDEZO de la ciudad de Medellín.

3 RESULTADOS Y ANALISIS

Las PYMES asociadas a los CEDEZO de la ciudad de Medellín que hicieron parte de este diagnóstico corresponden en su mayoría a empresas del sector alimentos, seguidas por el sector textil y otros sectores como aseo del hogar, ebanistería, marroquinería y sector de servicios publicitarios y medicinales. Estas son empresas pequeñas cuyo número de empleados no excede los 6, el 40 % de estas solo tiene 3 empleados y el 30% siguiente 2 empleados, generalmente el dueño y un familiar.

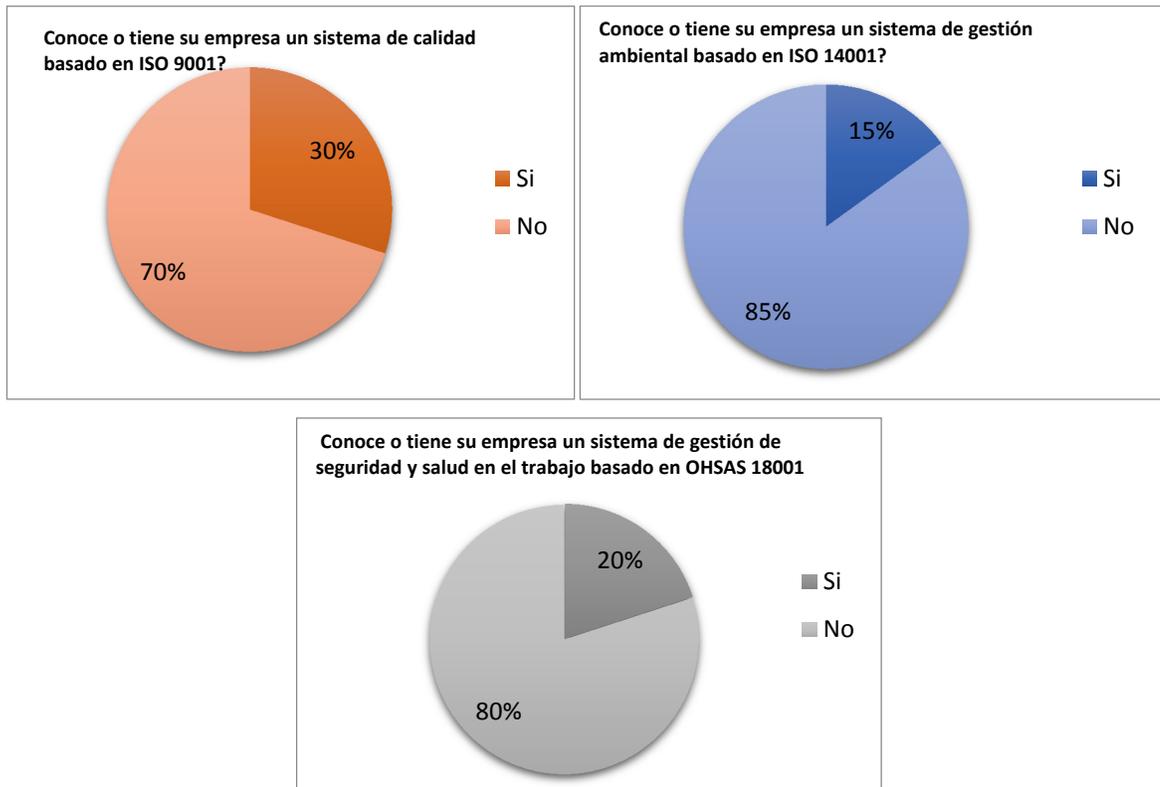


Ilustración 14. Conocimiento de los sistemas integrados de gestión

En la Figura 14 se observa que los conocimientos de los empresarios en el tema de sistemas de gestión es poco, el 30 % de los empresarios conoce o a escuchado hablar del sistema de gestión de calidad ISO 9001, sin embargo el sistema de

gestión Ambiental ISO 14001 y el sistema de gestión de Seguridad y salud en el trabajo OHSAS 18001 son menos conocidos, solo el 15% y el 20 % respectivamente de los empresarios los conocen. Esto puede deberse a que el sistema de gestión de calidad ISO 9001 es el más antiguo y se viene implementando desde 1987, adicionalmente este sistema tiene como objetivo la satisfacción del cliente que es un tema que todas las PYMES tienen en cuenta para la elaboración de sus productos o la prestación de servicios. Los sistemas de gestión Ambiental ISO14001 y de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo OHSAS 18001, son sistemas más nuevos, se vienen apenas implementando desde 1996 y 1999 respectivamente y su objetivo fundamental es la prevención, un tema que para muchas PYMES no es importante, esto se deriva de la falta de conocimiento de los mismos.

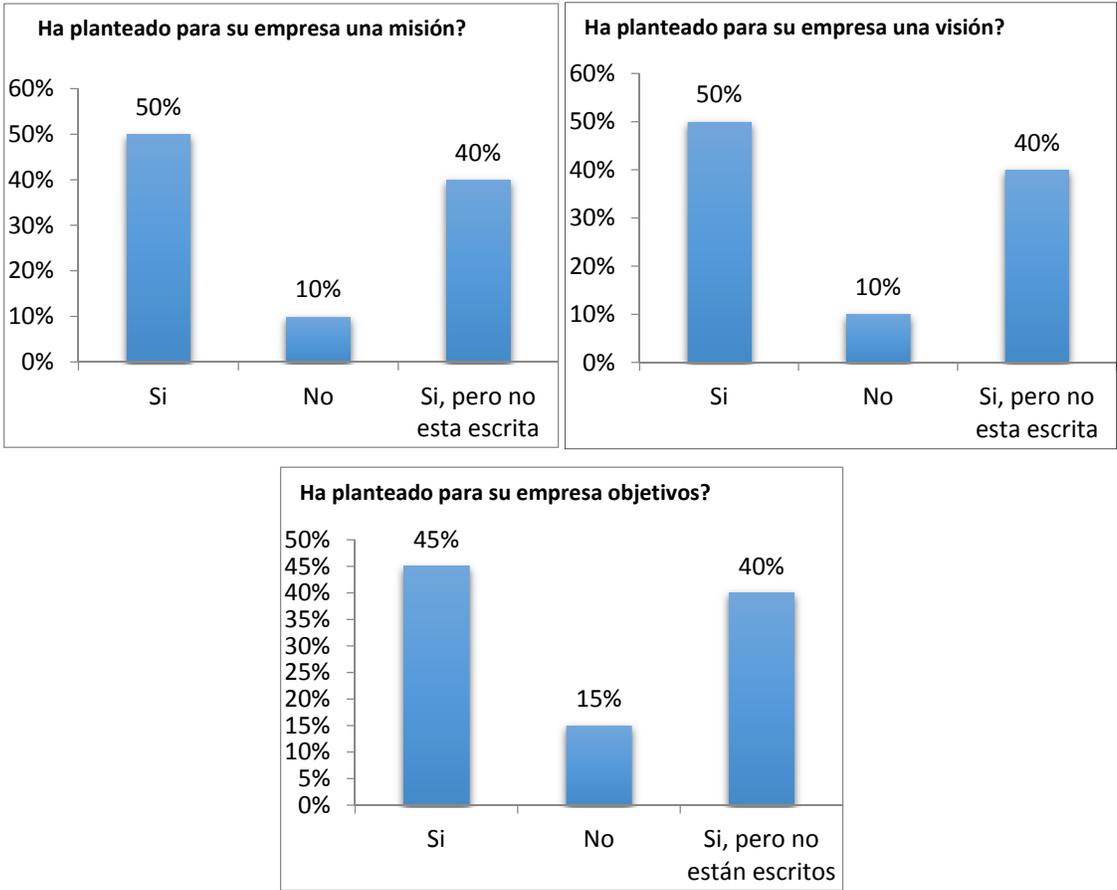
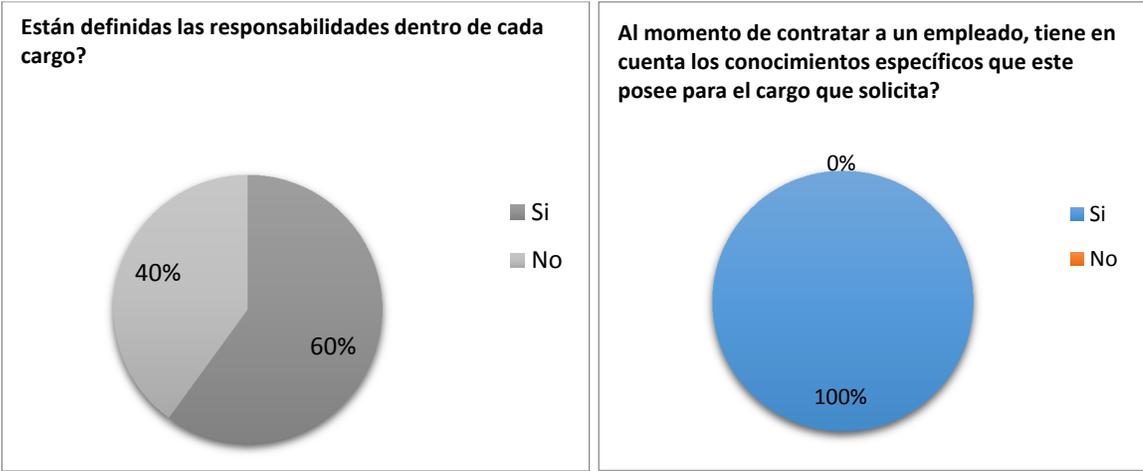


Ilustración 15. Planeación estratégica de las PYMES

En el tema de planeación estratégica las PYMES encuestadas tiene clara su misión, visión y objetivos, esto se observa en la Figura 15. El 90% de ellas tiene establecidas una misión y una visión y el 85% tiene establecidos unos objetivos, sin embargo, el 40% de las empresas que ya tienen definidos estos tres aspectos no los tienen escritos, esto se debe a que al ser empresas de tan pocos empleados, estos tres elementos se quedan en la cabeza del gerente y no definen ninguna estrategia para comunicarlos a sus empleados o a sus clientes. Es importante que todo el personal que se encuentre involucrado en la organización conozca estos aspectos para sentirse identificado con la empresa. Esto evidencia un problema cultural en nuestro contexto, la mentalidad de los empresarios esta enfatizada en los procesos productivos que son los que generan valor monetario mientras los estratégicos se dejan de lado.



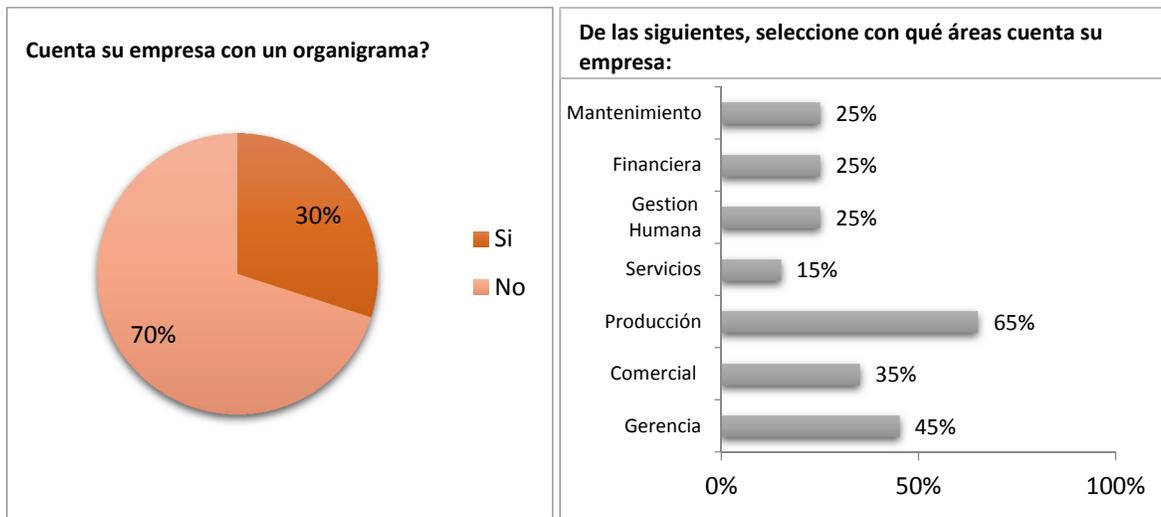


Ilustración 16. Responsabilidades y funciones de los cargos

De acuerdo a la Figura 16 se observa que el 40 % de las PYMES no tiene definidas las responsabilidades y funciones de cada cargo, sin embargo, al momento de contratar un empleado se tiene en cuenta conocimientos específicos de acuerdo a la necesidad que tiene la empresa. Se deduce que al ser empresas pequeñas con aproximadamente 3 empleados no se definen las responsabilidades y, ya que no hay cargos permanentes, generalmente todos los empleados ejecutan las mismas tareas, esto se evidencia en que el 70 % de las empresas no tienen establecido un organigrama, sin embargo, estas empresas cuentan al menos con dos áreas diferentes. Las áreas que más se repiten en las 20 empresas encuestadas son producción con un 65% y gerencia con un 45%.

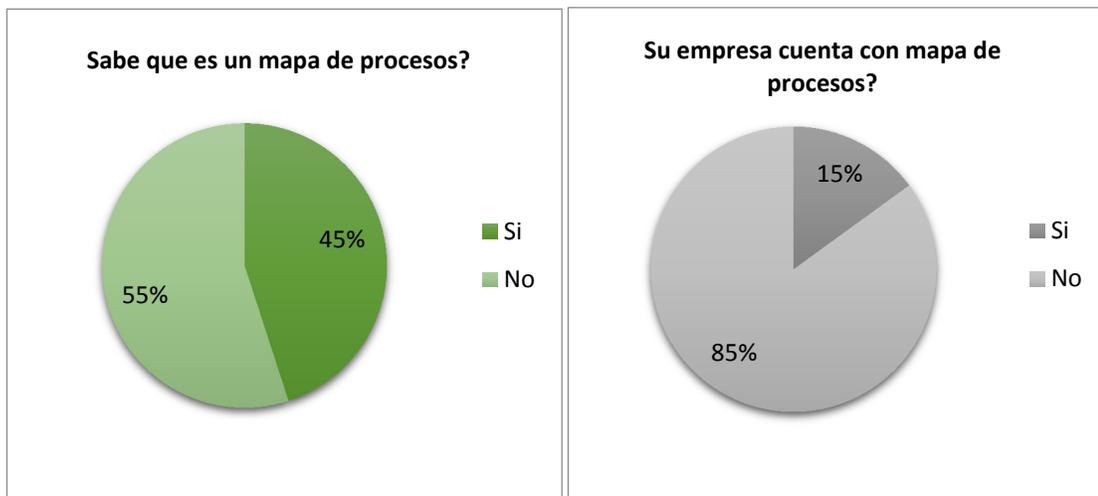


Ilustración 17. Mapa de procesos.

Según la figura 17 el conocimiento que tienen los empresarios de lo que es un mapa de procesos es de 45%, sin embargo solo el 15% lo tiene implementado dentro de sus empresas, esto puede deberse a que a pesar de que lo conocen no tiene claro cuáles son los beneficios que estos pueden traer a su organización.

Aquí puedes decir que este es un punto de partida para los sistemas de gestión y la certificación, y que para empezar las empresas requerirían empezar por hacer un cambio organizacional.

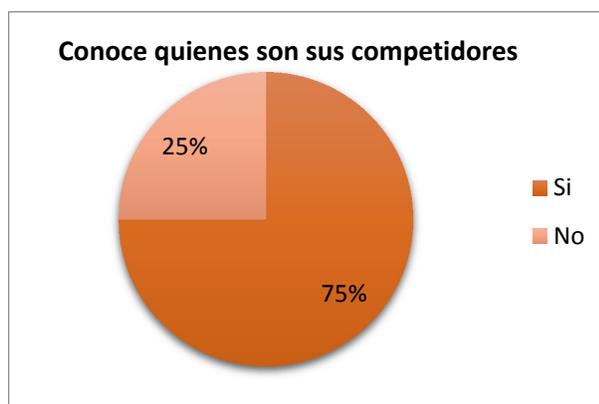


Ilustración 18. Conocimiento de los competidores

El 75% de los empresarios tiene identificados a sus competidores, como se observa en la Figura 18, y conocen qué ventajas tiene ellos respecto a su empresa. Dentro de estas ventajas se destacan:

- Capacidad de producción
- Tiempo en el mercado
- Tecnología más avanzada
- Reconocimiento del mercado

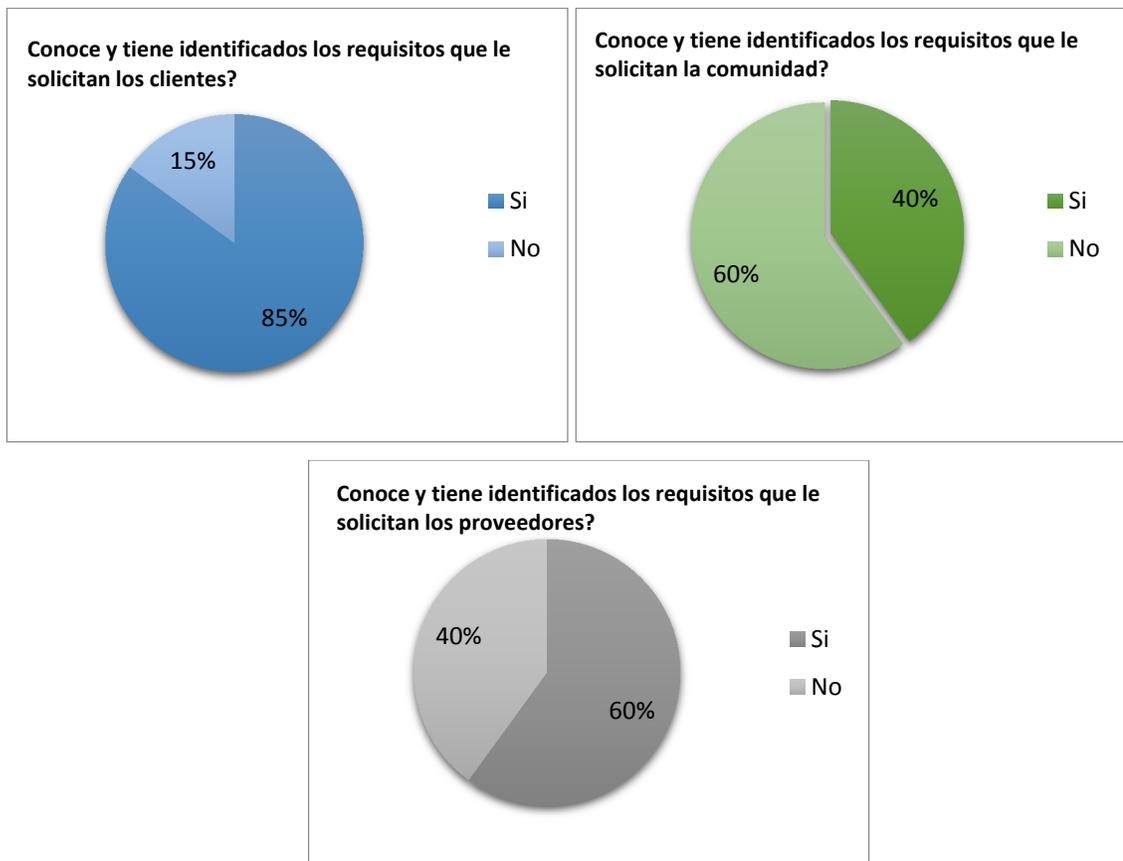


Ilustración 19. Requisitos de los clientes, comunidad y proveedores.

Observando la Figura 19 se puede concluir que el 85% de los empresarios reconoce cuales son los requisitos de los clientes, sin embargo, los requisitos de los

proveedores y de la comunidad son menos identificados con un porcentaje de 60% y 45% respectivamente. La causa es que solo se piensa en el producto que el cliente quiere sin tener en cuenta las demás partes interesadas (comunidad y proveedores), quienes también pueden afectar la calidad de este.

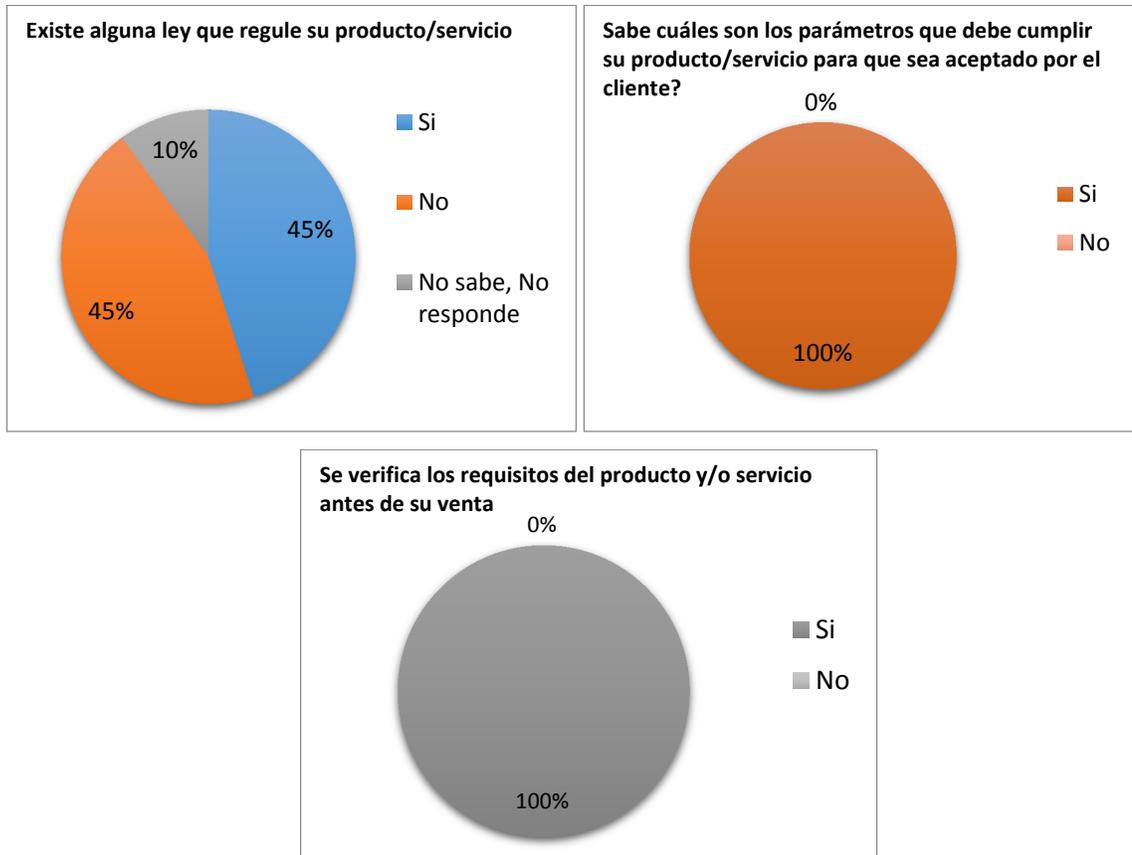


Ilustración 20. Parámetros y requisitos del producto.

De acuerdo a la Figura 20, los empresarios tienen identificado cuales son los parámetros que deben cumplir su producto o servicio para satisfacer las necesidades de sus clientes y estos son verificados antes de que el producto o servicio llegue a este. Sin embargo, los requisitos legales no son identificados claramente, el 45% dice no tenerlos y el 10% no sabe o no respondió a la pregunta,

esto se debe a que algunos no habían pensado que su producto pudiera tenerlos o como no han escuchado algo referente a esto afirman no tenerlos.

Esto es tema serio en términos de los sistemas de gestión ya que es un requisito fundamental para la implementación de estos y es obligatorio tenerlos identificados y satisfacerlos.

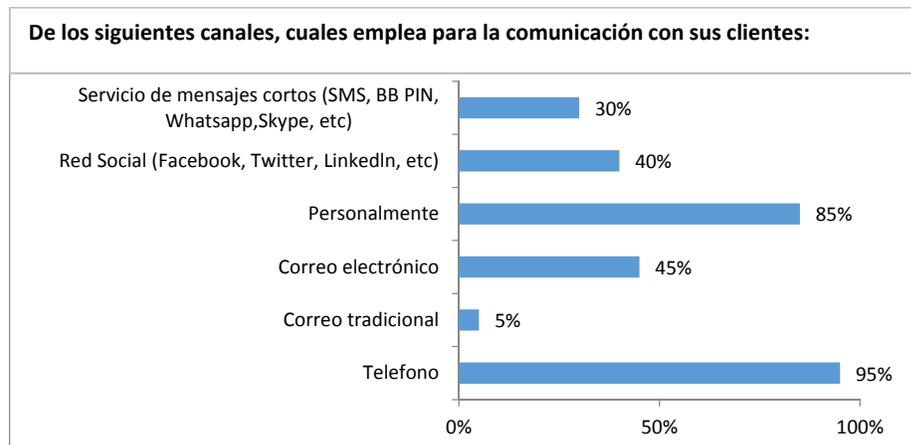


Ilustración 21. Canales de comunicación.

Los canales de comunicación que más emplean los empresarios para comunicarse con sus clientes son en su orden de mayor a menor

- Teléfono
- De manera personal
- Correo electrónico
- Redes sociales

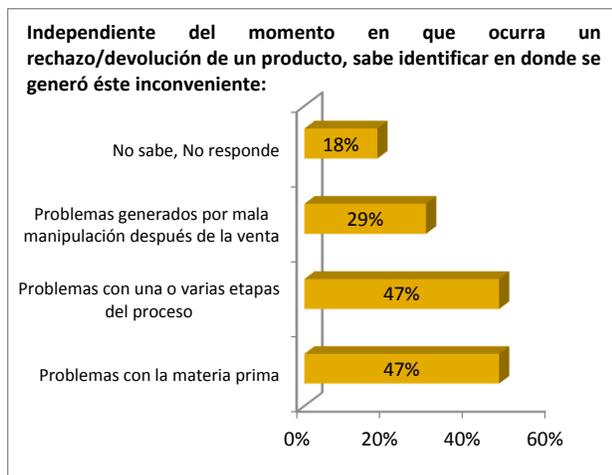
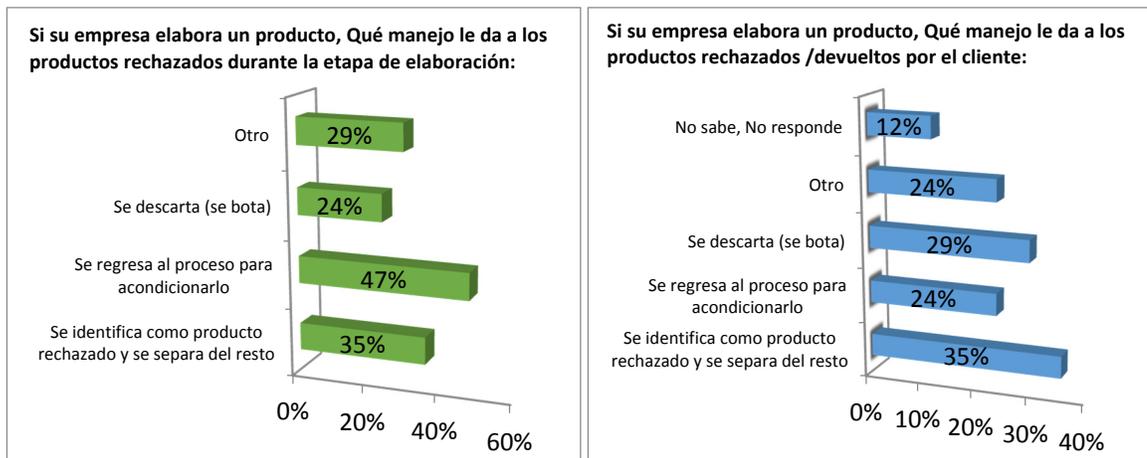


Ilustración 22. Manejo de producto no conforme en empresas manufactureras

Para las empresas que tienen proceso de manufactura, de acuerdo a la Figura 22 se concluye que para el producto no conforme detectado en el momento de la elaboración, el 47% de los empresarios deciden realizarle un reproceso, el 35% lo identifica como producto rechazado y el 24% decide descartarlo inmediatamente. El producto devuelto por cliente como producto no conforme, el 35% de los empresarios lo identifica como rechazado y lo separa, el 29% lo descarta. Se observa claramente que los empresarios tienen un procedimiento definido para disponer del producto no conforme, sin embargo, al no estar escrito, puede crear confusiones e incrementar el número de no conformidades ya que el producto puede volver a llegar a manos del cliente con la misma no conformidad detectada

anteriormente. Adicionalmente, aunque la mayoría no identifica su producto con un lote específico, determinan que las no conformidades están dadas por problemas en la materia prima (47%) o problemas en alguna etapa del proceso (47%).

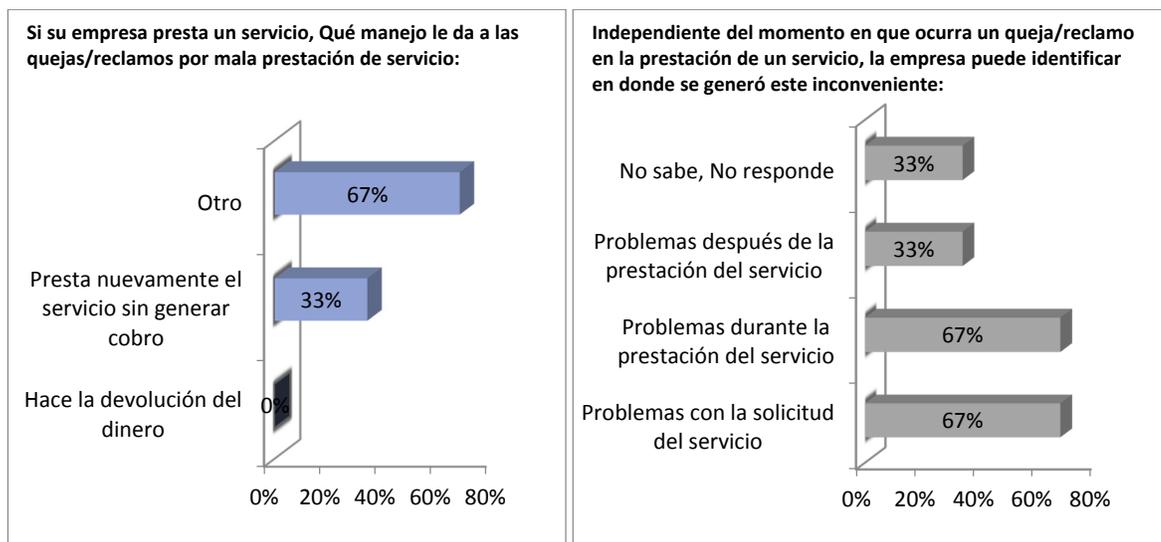


Ilustración 23. Manejo de producto no conforme en empresas prestadoras de servicios

Como se observa en la Figura 23, el 67 % de las empresas prestadoras de servicios toman medidas diferentes para manejar las quejas y reclamos de sus clientes, el otro 33% presta nuevamente el servicio sin generar cobro. En estas empresas ocurre lo mismo que en las de manufactura, a pesar de no tener un sistema para la identificación de fallas en los servicios, han detectado que las principales razones por las que se genera la no conformidad se deben a problemas con la solicitud del servicio (67%) y problemas durante la prestación del servicio (67%).

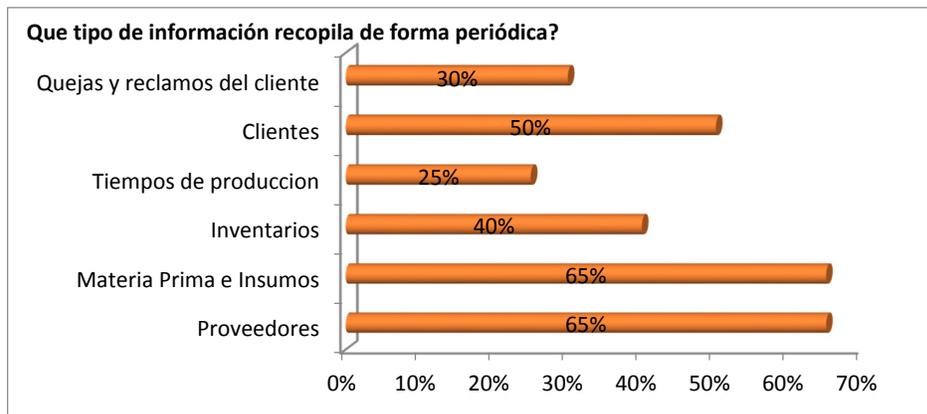


Ilustración 24. Información recopilada

Información acerca de proveedores, materia prima y clientes (Ver Figura 24) es la que más recopilan los empresarios, sin embargo, esta información muchas veces no se utiliza adecuadamente ya que solo es recopilada y no analizada para detectar oportunidades de mejora, fallas, inconformidades o errores que sirvan para disminuir la ocurrencia de quejas, reclamos o devoluciones.

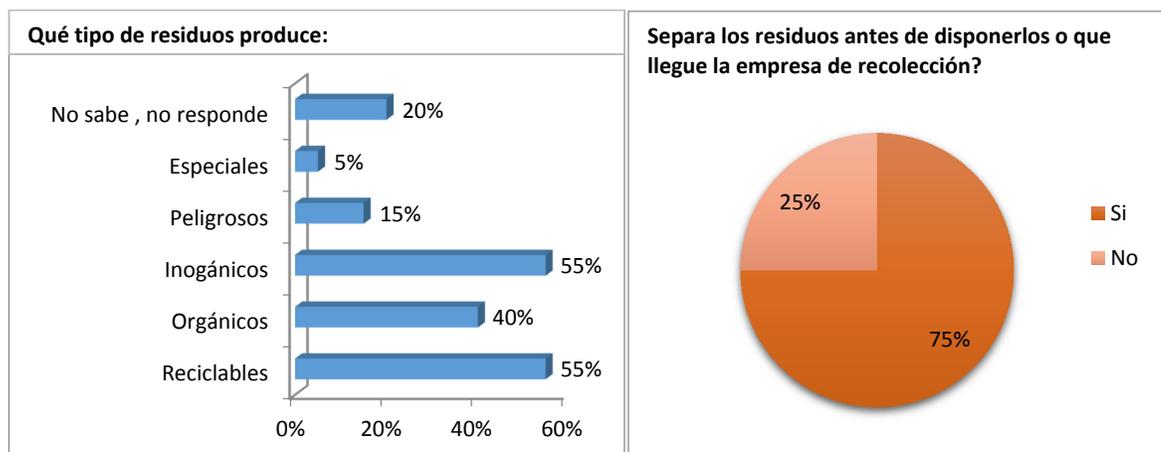


Ilustración 25. Manejo de residuos sólidos

De acuerdo a los diferentes procesos y sectores, los residuos sólidos generados por las PYMES encuestadas son diferentes, observando la Figura 25 se evidencia que los más reconocidos son los residuos reciclables e inorgánicos con 55%, seguidos

por los orgánicos con 40% y con 15% los residuos peligrosos, un porcentaje importante debido a que requieren un manejo especial al momento de desecharlos. Sin embargo, el 20% de los empresarios no sabían o no respondieron la pregunta, la causa es el desconocimiento de las clases de residuos existentes o a la falta de interés por identificar y separar los residuos que generan en sus empresas. Esto evidencia un problema cultural que debe ser resuelto en una etapa preliminar a la implementación de algunos de los sistemas de gestión.

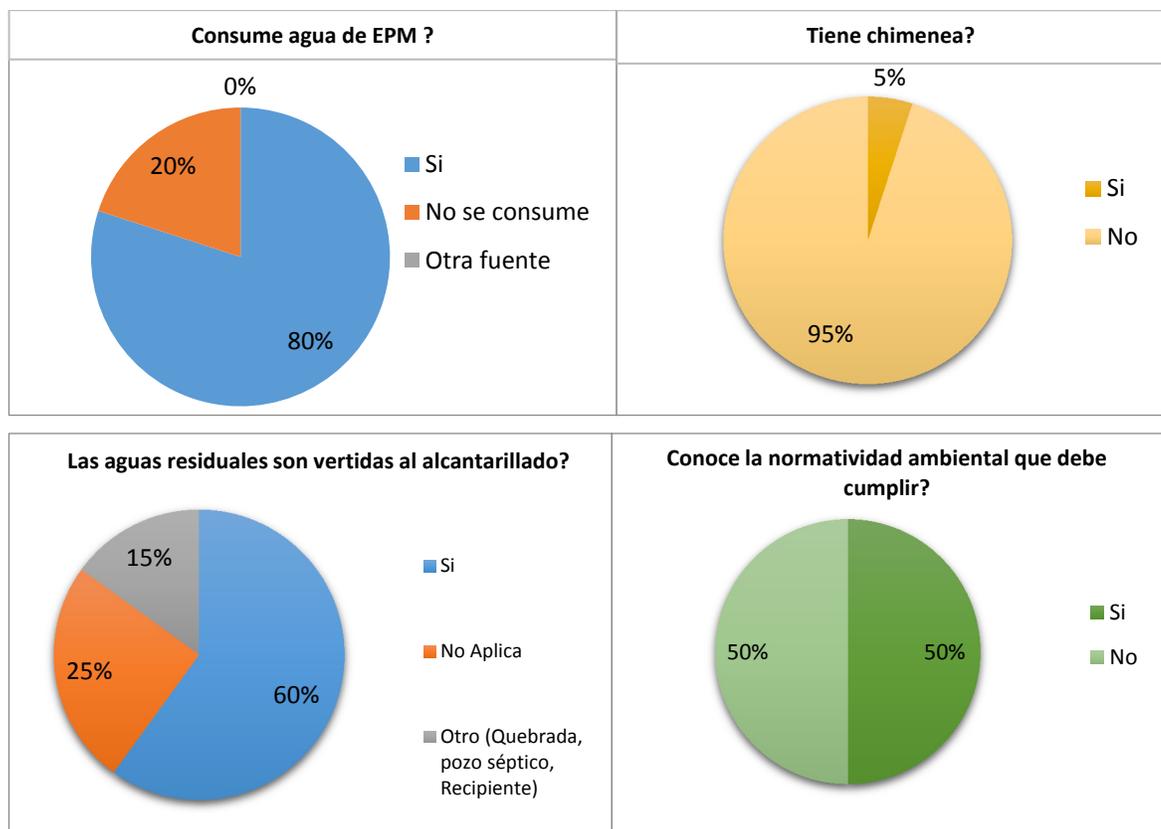


Ilustración 26. Aspectos ambientales significativos dentro de las PYMES.

Analizando los aspectos ambientales que pueden tener las PYMES, de acuerdo a la Figura 26, el 5% de los empresarios tienen chimeneas, sin embargo, no se tiene caracterizado el tipo de gases generados, por lo que no son conscientes del impacto

que se puede estar teniendo sobre el medio ambiente. Adicionalmente, el 60% vierte al agua residual al alcantarillado y el 15% a otras fuentes sin realizar un estudio previo para identificar si esas aguas residuales provenientes de sus procesos contienen alguna sustancia o componente no permitido o tóxico, esto se debe a que solo el 50% de los empresarios que conoce la normatividad ambiental que debe cumplir.

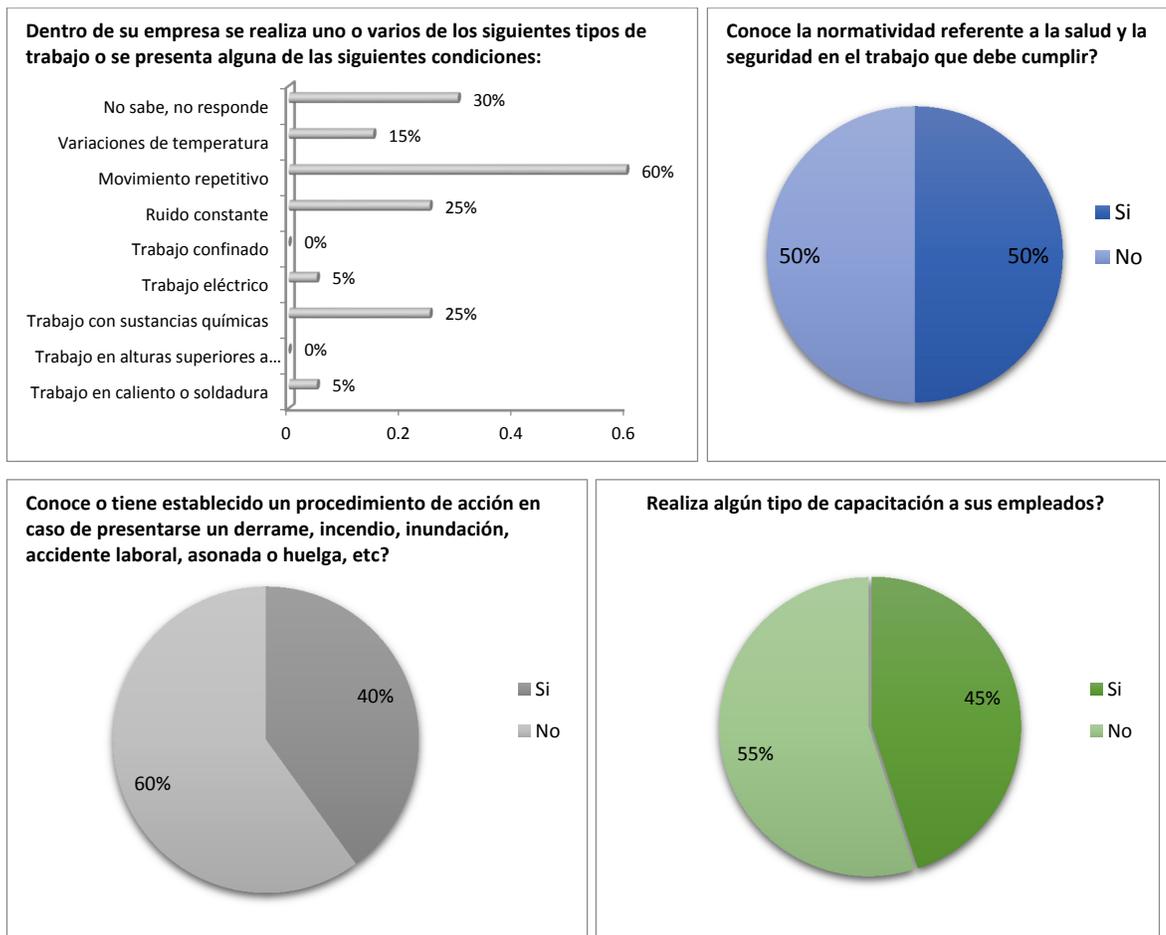


Ilustración 27. Factores de riesgos laborales presentes en las PYMES

De acuerdo con la Figura 27, los riesgos que más se presentan en las PYMES encuestadas son el movimiento repetitivo con 60%, Ruido constante con 25%, trabajo con sustancias químicas 25%. Sin embargo el 30% de los empresarios no

sabe o no ha reconocido cuales son los factores de riesgos presentes en sus empresas, adicionalmente, solo el 50% afirma conocer la normatividad referente a seguridad y salud en el trabajo, lo que conlleva a que no se haga un adecuado control y seguimiento de estos riesgos.

Otro elemento importante es la respuesta ante alguna emergencia, para lo cual solo el 40% de los empresario tiene algún procedimiento establecido, esto se debe a que dentro de sus ocupaciones no han pensado a no se han percatado de lo importante de tener un plan de emergencias.

La capacitación como mecanismo de retroalimentación es importante para la formación, corrección y detección de dificultades y oportunidades de mejora, sin embargo, por tratarse de empresas con en número promedio de 3 empleados solo el 45% la realiza, y en la mayoría de los casos, es el dueño quien realiza directamente la capacitación y luego la retroalimenta a sus empleados.

4 CONCLUSIONES

- Los sistemas de gestión son vistos como un símbolo de éxito y como un prerrequisito para sobrevivir en el negocio y son una herramienta que ayuda al mejoramiento de todos los productos y/o servicios, el bienestar de los trabajadores y la disminución de los impactos al medio ambiente, garantizando una mejora en la productividad y rentabilidad de cualquier empresa.
- Las PYMEs que se encuentran asociadas a los CEDEZO de la ciudad de Medellín, tienen determinados los elementos fundamentales para una adecuada planeación estratégica, sin embargo no tienen un método de divulgación y comunicación de estos elementos.
- Los empresarios identifican y verifican claramente los requisitos exigidos por el cliente, sin embargo, los requisitos que tienen los proveedores y la comunidad son menos identificados, ignorando la importancia que tiene estos sobre la calidad del producto y/o servicio prestado.
- Los empresarios han implementado algunas iniciativas ambientales por convencimiento propio, a pesar de esto, se evidencia la falta de conocimiento de los requisitos legales que deben cumplir dentro de sus organizaciones y que representan un requisito fundamental para implementar sistemas de gestión.
- Se identificó la falta de conocimiento de los empresarios con respecto al tema de seguridad y salud en el trabajo, a pesar de identificar algunos factores de riesgo presentes en sus empresas, se evidencia la falta de conocimiento de los requisitos legales y la implementación de medidas y sistemas para la prevención de enfermedades y accidentes laborales.

- Es necesario para comenzar con la implementación de algún sistema de gestión que los empresarios estandaricen sus procesos mediante su documentación, esto incluye tener escrita y divulgada su misión, visión, objetos y demás elementos que componen la organización y que son fundamentales para el cumplimiento de los tres sistemas de gestión.
- El conocimiento de los empresarios con respecto a lo que es un mapa de procesos representa un punto de partida para la implementación de sistemas de gestión, es necesario que los empresarios realicen un cambio organizacional dentro de sus empresas y se comprometan a realizar lo que este cambio conlleve.
- A pesar de la diversidad de las actividades económicas desarrolladas por las PYMEs, todas presentan un núcleo común para el cual las normas que componen un sistema integrado de gestión fueron escritas, facilitando su implementación independiente del sector al que pertenezcan, por lo que desarrollar una estrategia para adoptar un sistema integrado de gestión permitirá que las empresas logren estandarizar sus procesos mejorando su rentabilidad y productividad, abriendo el camino para una certificación.

5 BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Medellín. (2011). *Laboratorio Medellín. Catalogo de dies practicas vivas*. Alcaldia de Medellín, Antioquia. Medellín: Mesa Editores. Recuperado el 03 de Junio de 2014
- Andriana, C., Biasca, R., & Rodríguez, M. (2003). *El nuevo sistema de gestión para lograr PYMES: un reto para las empresas latinoamericanas*. Bogota, Colombia: Grupo Editorial Norma.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. (2005). *Sistemas de gestión: Guía para la integración de los sistemas de gestión*. UNE 66177. 25. Madrid: Aenor.
- Atehortua Hurtado, F. A., Bustamante Velez, R. E., & Valencia de los Rios, J. A. (2008). *Sistemas de Gestion Integral. Una sola gestión, un solo equipo*. (G. y. Ltda, Ed.) Medellín: Universidad de Antioquia. Recuperado el 26 de Febrero de 2014
- Barrera Duque, E. (2008). *Cuadernos de Investigación. Banco de las Oportunidades de Medellín*. Universidad Eafit, Antioquia. Medellín: Universidad Eafit. Recuperado el 02 de Junio de 2014
- Bernardo, M., Casadesus, M., Karapetrovic, S., & Heras, I. (2009). How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study. (Elsevier, Ed.) *Journal of Cleaner Production*, 17, 742 – 750.
- Castillo Pinzon, D. M., & Martinez Tobo, J. C. (2012). *Enfoque para combinar e integrar la gestion de sistema*. Bogotá?: ICONTEC. Recuperado el 03 de 02 de 2014
- Congreso de la Republica de Colombia. (2000). Ley 590. Capitulo I, Articulo 2. *Diario Oficial 44078*. Colombia.
- Cultura E. Cedezo*. (s.f.). Recuperado el 27 de Octubre de 2013, de <http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/CulturaE/Paginas/Cedezo.aspx>
- Díaz, R. C. (enero-junio de 2012). Marco de referencia para auditorías integrales de sistemas en las mypimes colombianas. *Gestion Social*, 5(1), 15-29. Recuperado el 22 de Noviembre de 2013

- Echiburú Fuenzalida, M. (s.f.). *FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN LA PYME NACIONAL*. Quality Learning. Recuperado el 25 de Mayo de 2014
- Gálvez Alvarracín, E. J. (Enero - Junio de 2011). Cultura organizacional y rendimiento de las MIPYMES de mediana y alta tecnología: Un estudio empírico en Cali, Colombia. *Cuadernos de administración*, 24(42), 125- 145. Recuperado el 5 de Abril de 2014
- Gómez Róldan, I. y. (Diciembre de 2012). CULTURA ORGANIZACIONAL: APROXIMACIÓN SECTORIAL EN BOGOTÁ. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada*, 20(2), 19 - 41. Recuperado el 05 de Abril de 2014
- González Millán, J. J., & Parra Penagos, C. O. (2008). Caracterización de la cultura organizacional. Clima organizacional, motivación, liderazgo y satisfacción de las pequeñas empresas del Valle de Sugamuxi y su incidencia en el espíritu empresarial. *Pensamiento y gestión*, 25, 40 - 57. Recuperado el 06 de Abril de 2014
- González Vilorio, S. (Enero-Junio de 2011). Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas. *Escenarios*, 9(1), 69-89.
- ICONTEC, I. C. (2001). *ISO 9000:2000 Guía para las pequeñas empresas*. Bogota D.C: ICONTEC.
- ICONTEC, I. C. (2004). *ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con la orientación al uso*. Bogota D.C: ICONTEC.
- ICONTEC, I. C. (2008). *ISO 9001 .Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos*. Bogota D.C: ICONTEC. Recuperado el 09 de Marzo de 2014
- Labodová, A. (2004). Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach. *Journal of Cleaner Production*, 12, 571 - 580.
- Lopez Carrizosa, F. J. (2008). *El sistema de gestión integrado*. Bogota, D.C: ICONTEC. Recuperado el 04 de 02 de 2014
- Mariño, H. (2001). *Gerencia de procesos*. Bogota, Colombia: Alfaomega Colombiana S.A.
- Mintzberg, H., & Quinn, J. B. (1997). *El proceso estratégico. Concepto, contexto y casos* (Primera ed.). (P. Educación, Ed.) Mexico: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.

- S.X. Zeng a, J. J. (2007). A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China. *Journal of Cleaner Production*, 15, 1760 - 1767.
- Salazar Estrada, J. G., Guerrero Pupo, J. C., Machado Rodríguez, Y. B., & Cañedo Andalia, R. (2006). Clima y Cultura organizacional: dos componente esenciales de la productividad laboral. *ACIMED*, 2(4). Recuperado el 06 de Abril de 2014
- Salcedo, I. y. (2006). Cultura Organizacional y Gestión de la Calidad en una Empresa del Estado venezolano. *Revista Venezolana de Gerencia*(33), 83 - 104. Recuperado el 05 de Abril de 2014
- Sforza, O. R. (Julio de 2013). *EMBAPILAR*. Recuperado el 27 de Mayo de 2014, de <http://www.embapilar.com/pymes-colombianas/>
- Silva Socarras, E. y. (2012). Propueta metodologica para el diseño e implementación de un sistema integrado de gestion para las PYMES colombianas. *Trabajo de grado.*, 140. Medellín. Recuperado el 08 de Febrero de 2014
- Simon, A., Karapetrovic, S., Casadesus, & Marti. (2012). Evolution of Integrated Management Systems in Spanish firms. (E. s. Ltd, Ed.) *Journal of Cleaner Production*, 23, 8 - 19. Recuperado el 25 de Mayo de 2014
- Testa, F., Rizz, i. F., Daddy, T., Gusmerotti, N., Frey, M., & Iraldo, F. (2014). EMAS and ISO 14001: The differences in effectively improving environmental performance. (ELSERVIER, Ed.) *Jornal of Cleaner Production*, 68, 165 - 173.
- Zeng, S., Shi, J. J., & Lou, G. (Marzo de 2007). A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China. (E. Ltd, Ed.) *Journal of Cleaner Production*, 15, 1760 - 1767.