

FACTORES DETERMINANTES EN LA TOMA DE DECISIONES PARA CERTIFICAR
PROCESOS EN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EMPRESAS MEDIANAS DEL
SECTOR SERVICIOS EN MOCOA, PUTUMAYO.

HÉCTOR ADRIÁN ARÉVALO BURGOS

NAYIBE GARNICA PINEDA

INSTITUTO TECNOLOGICO DEL PUTUMAYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, CIENCIAS ECONÓMICAS Y CONTABLES

MOCOA - PUTUMAYO

2018

FACTORES DETERMINANTES EN LA TOMA DE DECISIONES PARA CERTIFICAR
PROCESOS EN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EMPRESAS MEDIANAS DEL
SECTOR SERVICIOS EN MOCOA, PUTUMAYO.

HÉCTOR ADRIÁN ARÉVALO BURGOS

NAYIBE GARNICA PINEDA

Trabajo de grado Modalidad Tesis, para obtener el título de Administrador de Empresas

Asesor: Esp. Herly Bianey Bravo Solarte

INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, CIENCIAS ECONÓMICAS Y CONTABLES

MOCOA - PUTUMAYO

2018

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Mocoa, 7 de Diciembre de 2018

DEDICATORIA 1

A Dios por darme la vida y guiar mi camino, junto con mis padres, RAFAEL AREVALO y ELISA BURGOS, que han sido ejemplo de vida, a mis hermanos que incondicionalmente han brindado su apoyo.

A mi esposa, NELLY PALACIOS que ha estado constantemente brindándome amor, cariño, lealtad confianza en el desempeño de mis labores y así construir el hermoso hogar junto con nuestra hija ALEJANDRA AREVALO PALACIOS, la razón de mi vivir, que a pesar de su corta edad me deja muchas enseñanzas. A mi hijo JUAN CAMILO, que a pesar de la distancia hace parte de mi vida.

Y a todos los docentes de esta prestigiosa universidad INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO que hicieron parte de mi formación académica, que brindaron su apoyo incondicional para el logro de mis objetivos

Adrián Arévalo Burgos

DEDICATORIA 2

A mis padres que me han dado la existencia y en ella la capacidad por superarme y desear lo mejor en cada paso por este camino difícil y arduo de la vida, con su presencia y personalidad han ayudado a construir y forjar la persona que ahora soy.

A mis Hermanos y mi Hija, por que han motivado mis sueños siendo un gran apoyo y fieles consejeros.

NAYIBE GARNICA PINEDA

AGRADECIMIENTOS

A Dios primeramente por todas sus Bendiciones y también queremos agradecer a nuestras familias por habernos proporcionado la mejor educación y lecciones de vida.

A nuestros maestros y amigos que en el andar por la vida hemos ido encontrando, porque cada uno nos ha enseñado a ser más humanos.

TABLA DE CONTENIDO

ABSTRAC	11
INTRODUCCIÓN	12
1. TITULO.....	13
1,1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	13
1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.1.2 Descripción del problema.	13
1.2 OBJETIVOS.....	14
1.2.1 Objetivo general:.....	14
1.2.2 Objetivos específicos:	14
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	15
1.4 MARCO REFERENCIAL.	16
1.4.1 Marco teórico	16
1.4.1 Marco legal	21
1.4.2 Marco conceptual.....	22
1.4.3 Marco Contextual.....	25
1.5 METODOLOGÍA/TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	28
1.5.1 Tipo de Estudio.....	29
1.5.2 Método de investigación.....	29
1.5.3 Recolección de información	29
1.5.4 Población y muestra.....	30
1.5.5 Etapas de la Investigación.	30

2	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	32
2.1	Coonocimiento sobre la implementacion y certificacion de procesos bajo la Norma ISO 9001:2015.....	32
2.2	Guía para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en las medianas empresas del sector servicios del municipio de Mocoa.	39
2.2.1	Resumen	39
2.2.2	Introducción.....	40
2.2.3	Guía de Implementación de la Norma ISO 9001:2015	43
2.2.4	Desarrollo de la metodología de la guía de implantación.	45
	CONCLUSIONES	100
	RECOMENDACIONES.....	101
	BIBLIOGRAFÍA	102

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Localización espacial de Mocoa	26
Ilustración 2. Su empresa tiene un Sistema de Gestión de Calidad.	32
Ilustración 3. Conoce la NTC ISO 9001:2015	33
Ilustración 4. Conoce los procedimientos y requisitos para certificar sus procesos en Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015	33
Ilustración 5. Ha desarrollado procesos para obtener Certificación en calidad bajo la Norma ISO 9001:2015	34
Ilustración 6. Considera importante certificarse en calidad bajo la Norma ISO 9001]:2015	35
Ilustración 7. Conoce los factores relevantes que debe tener la empresa para obtener certificación en calidad bajo la Norma ISO 9001:2015	35
Ilustración 8. Cuáles considera son las razones por las cuales no ha adelantado el procedimiento para obtener la Certificación de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015.	36
Ilustración 9. Cuales considera son los beneficios para la empresa, al obtener la Certificación en Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015.	37

RESUMEN

Con la llegada de la globalización y el libre comercio se ha hecho necesario implementar metodologías que permitan a las organizaciones ser más competitivas, no solamente a nivel nacional sino internacional, siendo de vital importancia la satisfacción del cliente en todos sus aspectos. Teniendo en cuenta que las empresas pueden prestar sus servicios en cualquier parte del mundo.

Con la implementación de Sistemas de Gestión de Calidad basados en la Norma ISO 9001 versión 2015 las empresas dan un paso adelante en el desarrollo de Sistemas Administrativos basados en la Gestión Integral, lo cual redundará a mediano y largo plazo en su supervivencia y crecimiento, garantizándoles a las empresas que logran implementarlos exitosamente y certificarse ser más competitivas en el mercado, además que le permita cumplir con las necesidades y expectativas del cliente y cumplir con los requisitos legales.

Las medianas empresas del sector servicios en el municipio de Mocoa, son conscientes de esa necesidad, pero en este momento no han adelantado procesos encaminados a la consecución de la certificación de sus procesos en sistemas de gestión de la calidad. En este sentido se identificará cuáles son los factores determinantes al momento de toma de decisiones tendientes a la certificación de sus procesos en sistemas de gestión de calidad, para con esta información formular una guía que prepare a los empresarios hacia la certificación de sus procesos en Sistemas de Gestión de la Calidad bajo la NTC ISO 9001:2015, lo cual facilitará el desarrollo y crecimiento de las empresas que usen la guía, siendo más competitivo en el mercado.

Palabras clave: calidad, certificación, ISO 9001:2015

ABSTRAC

With the advent of globalization and free trade, it has become necessary to implement methodologies that allow organizations to be more competitive, not only nationally but internationally, being of vital importance the satisfaction of the client in all its aspects. Taking into account that companies can provide their services anywhere in the world.

With the implementation of Quality Management Systems based on ISO 9001 version 2015, companies take a step forward in the development of Administrative Systems based on Integral Management, which in the medium and long term results in their survival and growth, guaranteeing them to companies that manage to successfully implement them and certify themselves to be more competitive in the market, in addition to allowing them to meet the client's needs and expectations and comply with legal requirements.

The medium-sized companies of the service sector in the municipality of Mocoa are aware of this need, but at this time they have not advanced processes aimed at achieving the certification of their processes in quality management systems. In this sense, we will identify which are the determining factors at the moment of making decisions aimed at the certification of their processes in quality management systems, with this information formulate a guide that prepares entrepreneurs towards the certification of their processes in Systems of Quality Management under the NTC ISO 9001: 2015, which will facilitate the development and growth of companies that use the guide, being more competitive in the market.

Keywords: quality, certification, ISO 9001: 2015

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a una tesis en relación que busca Definir los factores determinantes para la toma de decisiones por parte de la gerencia de las medianas empresas del sector servicios para certificar procesos en Sistemas de Gestión de Calidad en Mocoa, Putumayo.

La investigación realizada es de gran interés académico teniendo en cuenta que permitió aplicar los conocimientos adquiridos en el transcurso de nuestra carrera universitaria, así mismo determinar claramente las necesidades de las medianas empresas en relación a la implementación de sistemas de gestión de calidad con miras a obtener una certificación en calidad bajo la NTC ISO 9001:2015.

En el marco de la metodología de investigación, se aplicó entrevista en profundidad a 9 empresas medianas del sector servicios del municipio de Mocoa, teniendo en cuenta que esta es la población objeto de estudio, realizando un censo para tener mayor precisión en la información.

La información de la investigación desarrollada se presenta en el presente documento, plasmándose en cuatro apartados, en primera instancia está conformada por los aspectos básicos de la investigación como son el título del trabajo, la introducción, el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos, el marco de referencia, el diseño metodológico y sus fuentes y técnicas para la recolección de la información necesaria para el progreso de la investigación, dando a conocer los resultados de la investigación.

En segunda instancia se presenta los resultados de la investigación, aplicando el diseño metodológico planteado, y por último se presenta las respectivas conclusiones y recomendaciones para las empresas, así mismo hace parte de esta investigación una serie de anexos que ayudaran al lector a identificar ciertos aspectos básicos de la investigación, no descartamos la bibliografía como fuente de consulta necesaria y sus aportes a la investigación.

1. TITULO

FACTORES DETERMINANTES EN LA TOMA DE DECISIONES PARA CERTIFICAR PROCESOS EN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EMPRESAS MEDIANAS DEL SECTOR SERVICIOS EN MOCOA, PUTUMAYO.

1,1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores determinantes para la toma de decisiones por parte de la gerencia de las medianas empresas del sector servicios para certificar procesos en Sistema de Gestión de Calidad en Mocoa, Putumayo?

1.1.2 Descripción del problema.

Las medianas empresas del sector servicios es uno de los sectores más competitivos y conscientes que se están en un ambiente de constante cambio y se hace necesario prepararse para el futuro.

La mejor manera de lograr una ventaja competitiva entre empresas y Multinacionales es ofrecer productos y/o servicios suficientemente eficaces en la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes, dando precios competitivos de manera que los clientes consuman indiferentemente cualquiera de los servicios; pero esto no se logra a menos que se adopte la útil herramienta llamada Calidad. Los procesos operativos, administrativos y gerenciales, serán beneficiados si la calidad se aplica en todos los niveles jerárquicos de las empresas.

Todo esto motiva y obliga a las empresas a generar un valor agregado a su servicio, que incline el mercado a su favor; para lograr detectar estos valores es necesario hacer estudios del mercado y realizar un proceso constante de mejora continua de la calidad buscando dar una plena satisfacción a sus clientes, buscando ser reconocidas a nivel local y nacional como pocas medianas empresas del sector servicios en implementar un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001 versión 2015 y por lo tanto volverse mucho más competitivas a nivel regional y nacional.

Ahora teniendo en cuenta la importancia que tiene la implementación y certificación de los procesos bajo sistemas de gestión de calidad (SGC), sin embargo, cuando una empresa quiere iniciar con el proceso de implementación del SGC y poder lograr la anhelada certificación, se presentan diferentes dificultades que hacen que el empresario desista de este objetivo, es más, muchas empresas después de certificarse no logran mantener la certificación, ya que no implementan en su totalidad el SGC perdiendo así la inversión realizada para su desarrollo inicial.

Surgen diferentes problemas que le surgen al empresario, problemas como: desconocimiento de la norma NTC ISO 9001:2015, falta de recursos, no contar con el personal necesario, desconocimiento de sus requisitos, responsabilidades, compromisos, ventajas, desventajas, la metodología para su implementación. En términos generales el empresario no se encuentra preparado para afrontar una certificación de sus procesos bajo SGC.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general:

Definir los factores determinantes para la toma de decisiones por parte de la gerencia de las medianas empresas del sector servicios para certificar procesos en Sistemas de Gestión de Calidad en Mocoa, Putumayo.

1.2.2 Objetivos específicos:

- Diagnosticar la situación actual de las medianas empresas del sector servicios en relación al Sistema de Gestión de Calidad.
- Analizar las percepciones de los gerentes o dueños de las medianas empresas del sector servicios sobre los efectos de la implementación de un SGC, a fin de detectar cuál es el nivel de conocimiento e involucramiento que poseen.
- Diseñar una guía que oriente a las medianas empresas del sector servicios hacia la certificación en SGC.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En la Gestión de Calidad, el trabajo no representa una carga si no una satisfacción aportando unos valores personales determinados. El modelo que puede verse como algo abstracto e irrealizable para algunas empresas y organizaciones, como una utopía, es algo realizable mediante actuaciones concretas y que se manifiesta desde la primera tarea hasta la conducta directiva.

Un sistema de gestión de calidad es la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos, procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la calidad, en procura de satisfacer plenamente al cliente de la empresa.

La dirección de las empresas deberá desarrollar, establecer e implantar un sistema de gestión de calidad con los medios necesarios para que puedan cumplirse las políticas y objetivos establecidos. El sistema de gestión de calidad deberá funcionar de tal forma que genere la confianza en que: El sistema es eficaz y bien entendido por toda la organización. Los productos o servicios realmente satisfacen las expectativas del cliente. Hace más énfasis en la prevención de los problemas que en su detección después de producirse.

Para ser competitivos, hay un camino: adoptar la Normatividad internacional e integrar en la empresa las normas ISO. A través de ella, se tendrá la oportunidad de implantar un sistema de gestión de calidad que permitirá reorganizar la empresa de arriba a abajo, planificar una estrategia de mejora continua, ahorrar gastos mediante un método adecuado, es decir, asegurar el futuro.

También es importante considerar que por medio del SGC las empresas van a obtener una comunicación más efectiva en toda la compañía y a la vez permitir la reducción en costos, mejor documentación de sus procesos, mayor uniformidad en las operaciones y una mayor productividad.

Las medianas empresas del sector servicios del municipio de Mocoa buscan mejorar su competitividad, sin embargo, no tienen los conocimientos necesarios para lograr implementar un

SGC y lograr la certificación, así que requieren prepararse para iniciar con estos procesos, sin que le genere traumas internamente, aunque no disponen de los medios necesarios para hacerlo.

Por ello se considera necesario un medio de preparación de los empresarios para iniciar con la implementación de los procesos del SGC, con la presente investigación se busca analizar esos factores determinantes para la toma de decisiones para la certificar los procesos en sistemas de gestión de la calidad en las empresas medianas del sector servicios, para con ello lograr con ello lograr generar una guía para la preparase hacia la certificación de los procesos en Sistemas de Gestión de Calidad, de las empresas medianas del sector servicios.

1.4 MARCO REFERENCIAL.

1.4.1 Marco teórico

En el mundo actual las empresas se enfrentan cada vez más seguido a grandes retos, tanto de rentabilidad como de calidad. Para ello los sistemas de gestión de calidad ayudan a obtener mejores y mayores ventajas competitivas, las cuales permiten mejorar continua y significativamente el nivel de desempeño y permiten la eficacia y la eficiencia en todos los procesos. Dichos sistemas de gestión promueven el desarrollo y la mejora continua de la calidad dentro de la organización, por lo que el mercado demanda personal idóneo para asumir las responsabilidades de implementar y liderar la planificación de un sistema de gestión de la calidad. Es importante denotar que la calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes. La calidad de los productos y servicios incluye no sólo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente.

Sin embargo el sistema económico empresarial no ha logrado dimensionar que un Sistema de Gestión de Calidad - SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados, entendiendo que el SGC gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes, posibilitando a la alta dirección optimizar el uso de los recursos considerando las consecuencias

de sus decisiones a largo y corto plazo, y proporcionando los medios para identificar las acciones para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Con base en lo anterior y en referencia a los postulados de Joseph M. Juran, William E. Deming, Philip B. Crosby y Kaoru Ishikawa se proyecta el desarrollo del contexto teórico del presente proceso investigativo que coadyuvará a fortalecer la razonabilidad de implementar el Sistema de Gestión de Calidad que permita mayor efectividad en la operatividad y funcionalidad del quehacer de una organización.

Para Juran la calidad puede tener varios significados, dos de los cuales son muy importantes para la empresa, ya que estos sirven para planificar la calidad y la estrategia empresarial. Por calidad Juran entiende la ausencia de deficiencias que pueden presentarse como: retraso en las entregas, fallos durante los servicios, facturas incorrectas, cancelación de contratos de ventas, etc. Calidad es adecuarse al uso (GestioPolis.com Experto, 2001)

La definición que dio Juran de la calidad, adaptación al uso, hace pensar que se debe considerar desde las perspectivas interna y externa; es decir, la calidad se relaciona con:

1. el desempeño del producto que da como resultado la satisfacción del cliente;
2. productos sin deficiencias, lo que evita la insatisfacción del cliente.

La manera como se diseñan, fabrica y entregan productos y servicios y el servicio en campo contribuyen a la adaptación al uso. Por tanto, la búsqueda de la calidad se considera en dos niveles:

1. la misión de la empresa como un todo es lograr una alta calidad de diseño; y
2. la misión de cada departamento en la empresa es lograr calidad de alto cumplimiento.

Las recomendaciones de Juran se concentran en tres procesos de calidad principales, llamados la Trilogía de calidad:

1. planificación de la calidad, el proceso de preparación para cumplir los objetivos de calidad;
2. control de calidad, el proceso de satisfacer los objetivos de calidad durante las operaciones, y
3. mejora de la calidad, el proceso de alcanzar niveles de desempeño sin precedentes.

Para Deming, la Mejora Continua fue uno de sus aportes fundamentales. La filosofía Deming se basa en los catorce principios gerenciales, que constituyen el pilar para el desarrollo de la calidad. (Maestros de la calidad, s.f.).

1. Ser constantes en el propósito de mejorar el producto y el servicio con la finalidad de ser más competitivos, mantener la empresa y crear puestos de trabajo.
2. Adoptar la nueva filosofía para afrontar el desafío de una nueva economía y liderar el cambio.
3. Eliminar la dependencia en la inspección para conseguir calidad.
4. Acabar con la práctica de comprar en base solamente al precio. Minimizar el coste total en el largo plazo y reducir a un proveedor por elemento estableciendo una relación de lealtad y confianza.
5. Mejorar constantemente y siempre el sistema. Esto mejorará la calidad y reducirá los costes.
6. Instituir el entrenamiento de habilidades
7. Adoptar e instituir el liderazgo para la dirección de personas, reconociendo sus diferencias, habilidades, capacidades y aspiraciones. El propósito del liderazgo es ayudar al equipo a mejorar su trabajo.
8. Eliminar el miedo, de forma que todos puedan trabajar con eficacia.
9. Eliminar las barreras entre departamentos asegurando una cooperación win-win. Las personas de todos los departamentos deben trabajar como un equipo y compartir información para anticipar problemas que pudieran afectar al uso del producto o servicio.
10. Eliminar los eslóganes y exhortaciones a la calidad. Esto solo puede dañar las relaciones ya que la mayoría de las causas de baja calidad son del sistema y los empleados poco pueden hacer.

11. Eliminar los objetivos numéricos, las cuotas y la dirección por objetivos. Sustituyen el liderazgo.
12. Eliminar las causas que impiden al personal sentirse orgullosos de su trabajo. Esto es eliminar la revisión anual de méritos o cualquier tipo de clasificación que solo creará competitividad y conflicto.
13. Instituir un vigoroso programa de educación y automejora.
14. Poner a todo el mundo a conseguir la transformación ya que ésta es el trabajo de todos.

Otro de los aportes significativos de Deming es el ciclo PHVA, que es de gran utilidad para estructurar y ejecutar planes de mejora de calidad a cualquier nivel ejecutivo u operativo.

Es una estrategia de mejora continua en cuatro pasos, basados en un concepto ideado por Walter A. Shewhart. El ciclo que es también conocido como: “el ciclo de calidad” y también como “Espiral de mejora continua” aunque en 1980 los japoneses le cambiaron el nombre a CICLO DE DEMING.

Crosby es un pensador que desarrolló el tema de la calidad en años muy recientes. Sus estudios se enfocan en prevenir y evitar la inspección se busca que el cliente salga satisfecho al cumplir ciertos requisitos desde la primera vez y todas las veces que el cliente realice transacciones con una empresa.

El aporte de Philip Crosby a la gestión de la calidad se resume en su exhortación a que las organizaciones trabajen por alcanzar la meta de cero defectos.

La filosofía cero defectos. En *La calidad no cuesta. El arte de cerciorarse de la calidad* Crosby empieza con una máxima que sintetiza su amplia propuesta: La calidad no cuesta. No es un regalo, pero es gratuita. Lo que cuesta dinero son las cosas que no tienen calidad – todas las acciones que resultan de no hacer bien las cosas a la primera vez.

De acuerdo con *Miranda et.al. (p.39)*, para Crosby la mejora de la calidad debe basarse en lo que denominó los absolutos de la gestión de la calidad, (Gestiopolis.com, 2001).

1. El primer absoluto se basa en definir la calidad como el cumplimiento de los requisitos establecidos, de forma que la mejora de la calidad se alcanzará logrando que todo el mundo

haga bien las cosas a la primera. Para ello se hace necesario que todos los trabajadores conozcan dichos requisitos establecidos y que la dirección suministre los medios necesarios para alcanzarlos.

2. El segundo absoluto afirma que el sistema que causa la calidad es la prevención. Aquí todos los expertos están de acuerdo. La idea no es encontrar errores, sino evitarlos. Si nos basamos en la inspección masiva para detectar errores, los costos crecerán aún si nada está mal; a los inspectores se les debe pagar su salario, y si encuentran un error, se debe agregar el costo de tener que elaborar el producto de nuevo. Para reducir costes, se debe hacer que el sistema por sí mismo produzca productos de calidad de forma que no sea necesaria la inspección del producto final.
3. El tercer absoluto dice que el único estándar de rendimiento válido es el cero defectos. Una de las continuas batallas de Crosby con los métodos estadísticos de calidad. es que todos aceptan como inevitable que en ocasiones algunas cosas no saldrán bien. Crosby dice que las empresas pueden y deben producir siempre productos libres de defectos. Los errores se producen por dos razones principalmente: por falta de conocimiento o por falta de atención. En ambos casos la formación puede generar el cambio de mentalidad necesario para hacer las cosas bien a la primera y lograr el estándar de cero defectos.
4. El cuarto absoluto afirma que la única medida válida de la actuación de la organización es el costo de calidad. La calidad se mide por el costo de hacer las cosas mal o costo de calidad. Este costo puede dividirse en precio del incumplimiento (se correspondería con el costo de fallos) y precio del cumplimiento (incluiría los costos de prevención). El cálculo del precio de incumplimiento pondrá de manifiesto la relevancia cuantitativa de los defectos y la importancia de implantar un sistema de mejora de la calidad.

Para Ishikawa el control de calidad consiste en "desarrollar, diseñar, elaborar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor" (Orellana, 2012).

Su filosofía está basada en el control de calidad en el que es necesario que la empresa estructure adecuadamente su Plan de Capacitación en Calidad (para lograr el objetivo es preciso repetir la educación una y otra vez), destinados a todos los niveles de la organización, cuyos objetivos deben de guardar correspondencia con los objetivos estratégicos de la organización.

Principales aportes de Ishikawa.

- Creación del diagrama causa-efecto, o espina de Ishikawa.
- Demostró la importancia de las herramientas de calidad.
- Círculos de calidad.
- Enfoque del mejoramiento continuo de los procesos

El principal beneficio, como se ha descrito con anterioridad, es el de la solución de los problemas detectados o el de la mejora de algún área funcional que en la mayor parte de las ocasiones repercute positivamente sobre los puestos de trabajo de los propios integrantes.

Además, cuando se implantan de manera adecuada, representan una buena herramienta para aumentar la concienciación, sensibilización, integración y comunicación de los recursos humanos de la empresa.

1.4.1 Marco legal

En primera instancia, es importante mencionar que la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad no es obligatorio en Colombia; más bien se hace necesario por las nuevas condiciones de los mercados nacionales y mundiales. A continuación se menciona la reglamentación aplicable para los Sistemas de Gestión de Calidad y su control.

El desarrollo del trabajo está enmarcado por el Decreto 2269 de 1993 expedido por el ministerio de desarrollo económico y la superintendencia de industria y comercio, con el objetivo de que el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología promueva en los mercados la seguridad, la calidad y la competitividad del sector productivo o Importador de bienes y servicios y proteger los intereses de los consumidores.

La Normalización Técnica solo podrá ser adelantada por:

- a) El Consejo Nacional de Normas y Calidades, quien ejercerá las funciones Previstas en el Decreto 2152 de 1992 y las que lo adicionen o modifiquen.
- b) El Organismo Nacional de Normalización, quien ejercerá las funciones previstas en el presente Decreto. El Instituto Colombiano de Normas Técnicas, ICONTEC, continuará siendo el Organismo Nacional de Normalización;
- c) Las Unidades Sectoriales de Normalización, quienes apoyarán el desarrollo del Programa Nacional de Normalización y ejercerá las funciones previstas en el presente Decreto.

Las restantes entidades gubernamentales que tengan funciones de Normalización, de acuerdo con su régimen legal. En los Ministerios podrán crearse comités técnicos que apoyen la labor de Normalización.

1.4.2 Marco conceptual

Es pertinente conceptualizar que el Sistema de Gestión de la Calidad es aquella parte del sistema de gestión de la organización enfocada en el logro de resultados, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda. Los objetivos de la calidad complementan otros objetivos de la organización tales como aquellos relacionados con el crecimiento, recursos financieros, rentabilidad, medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo.

De esta manera y con fin de conocer e interpretar con mayor precisión el contexto conceptual del Sistema de Gestión de Calidad, se consolida una serie de términos que pueden ser desconocidos pero a la vez son de gran importancia e interés en la ejecución del presente proyecto investigativo.

Calidad: “Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que confiere su aptitud para satisfacer las necesidades dadas” [Instituto Alemán para la Normalización, DIN 55 350-11, 1979];

Sistema de Gestión. Un sistema de gestión se estructura como un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización. Permite establecer una política, unos objetivos y alcanzar dichos objetivos.

Política de Calidad. Las políticas empresariales permiten definir principios y protocolos de actuación con el objetivo de mejorar la gestión de toda la empresa o de un ámbito en concreto. En el caso de las políticas de calidad, estas tienen como objetivo asegurar unos mínimos de calidad establecidos por la empresa para conseguir clientes satisfechos con el producto o servicio adquirido.

La satisfacción de los clientes es probablemente uno de los factores de mayor interés para la dirección de una empresa, ya que sin el contento de su público, no sería comercializado su producto o servicio, y como consecuencia, el negocio no podría mantener su actividad productiva y empresarial. Dicha satisfacción depende en gran parte de la calidad del producto o servicio que produce la compañía.

Para lograr esa calidad, una empresa recurre a las políticas de calidad. Podríamos llegar a convenir que la definición de políticas de calidad es la siguiente: Es una declaración formal y escrita, que marca los objetivos, directrices y compromisos de una empresa con respecto a la calidad.

Gestión de Calidad. La “Gestión de la Calidad” es el conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos dados sobre la calidad. Un sistema de gestión de calidad (certificado o no), debe estar documentado con un manual de calidad y con procedimientos e instrucciones técnicas y debe revisarse su cumplimiento a través de auditorías. Debe contemplar todos aquellos aspectos que tengan incidencia en la calidad final del producto o servicio que presta la organización.

Gestión por Procesos. Hace mayor énfasis a los procesos necesarios para satisfacer e incluso exceder las necesidades y expectativas del cliente, resultando por tanto imprescindible obtener la formación adecuada sobre estos. Funcionar eficazmente supone identificar y gestionar

numerosas actividades relacionadas entre sí. Estas actividades utilizan unos recursos que se gestionan con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, que a su vez serán la entrada para el siguiente proceso interno o bien la salida final hacia el cliente. La gestión de los procesos de una organización, junto con la identificación e interacciones de estos, así como su gestión, es lo que la nueva versión de la norma denominar “enfoque basado en procesos”. La gran ventaja de este enfoque es el control continuo que se obtiene sobre las relaciones entre cada uno de los procesos del sistema.

Control de Calidad. Es el mecanismo a través del cual se realiza un seguimiento estricto a los procedimientos de elaboración de un producto dentro de la empresa, con la finalidad de mejorar la calidad del mismo, éste se realiza con la ayuda de una serie de herramientas y acciones que se emplean para detectar cualquier tipo de errores, a fin de solventarlos, todo esto garantiza la calidad y el cuidado del producto y/o servicio ofrecido al público.

Proceso. Un proceso es cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a éste y suministre un producto a un cliente interno o externo” (H. H. Harrington).

Servicio. Un servicio es cualquier acto o desempeño que una persona puede ofrecer a otra, que es esencialmente intangible y que no conlleva ninguna propiedad. Su producción puede o no estar ligada a un producto físico. Razonablemente, debemos pensar que es muy difícil que los servicios, en esencia intangibles, puedan existir por sí mismos. Se requieren algunos elementos tangibles para poder entregar el servicio y hacer llegar el beneficio al cliente

Producto. Del mismo modo, los productos, en esencia tangibles, conllevan componentes de servicio que se vuelven muy importantes: instalación, garantía, servicio al cliente serían ejemplos muy obvios. Una sonrisa por parte del vendedor, facilidades en la forma de pago, o la imagen de marca pudieran no serlo tanto.

Satisfacción del cliente. Se trata de la conformidad del cliente con el producto o servicio que compró, ya que el mismo cumplió satisfactoriamente con la promesa de venta oportuna. La satisfacción que experimenta un cliente en relación a un producto o servicio que ha adquirido, consumido, porque precisamente el mismo ha cubierto en pleno las expectativas depositadas en el momento de adquirirlo.

Competitividad. La competitividad en el mercado consiste en la ejecución de un plan que busca ser el mejor de los productos, para esto se emplean diferentes herramientas las cuales buscan mejorar la cara inicial de producto, promocionando una excelente calidad al público, estamos hablando por supuesto de la publicidad, es una opción dinámica y de cambio constante la cual busca explicar al consumidor de una manera práctica, fácil y relativamente cómoda que lo que se quiere comercializar es una marca de alta calidad y que llena todas las expectativas posibles.

Norma. Una norma es por definición un “documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que provee, para el uso común y repetitivo, reglas, directrices o características para actividades o, sus resultados dirigido a alcanzar el nivel óptimo de orden en un concepto dado” [ISO/IEC Guía 2:1996]

Entradas. Insumos o documentos que recibe el sistema, e intervienen inicialmente en él, para convertirse finalmente por medio de un procedimiento en una salida.

Salidas. Insumos o documentos ya transformados por medio de procedimientos. Generalmente las salidas de un proceso se constituyen en las entradas de otro.

Con el desarrollo del contexto teórico fundado en los referentes de Joseph M. Juran, William E. Deming, Philip B. Crosby y Kaoru Ishikawa, se fortalece el conocimiento que permite clarificar conceptos y despejar incógnitas sobre la objetividad del Sistema de Gestión Calidad en el desarrollo y éxito organizacional, logrando entender que el Sistema de Gestión de Calidad busca estar en forma para el uso, desde los puntos de vista estructurales, sensoriales, orientados en el tiempo, comerciales y éticos en base a parámetros de calidad de diseño, calidad de cumplimiento, de habilidad, seguridad del producto y servicio en el campo, bajo el cumplimiento de los requerimientos, donde el sistema es la prevención, el estándar es cero defectos y la medida es el precio del cumplimiento.

1.4.3 Marco Contextual.

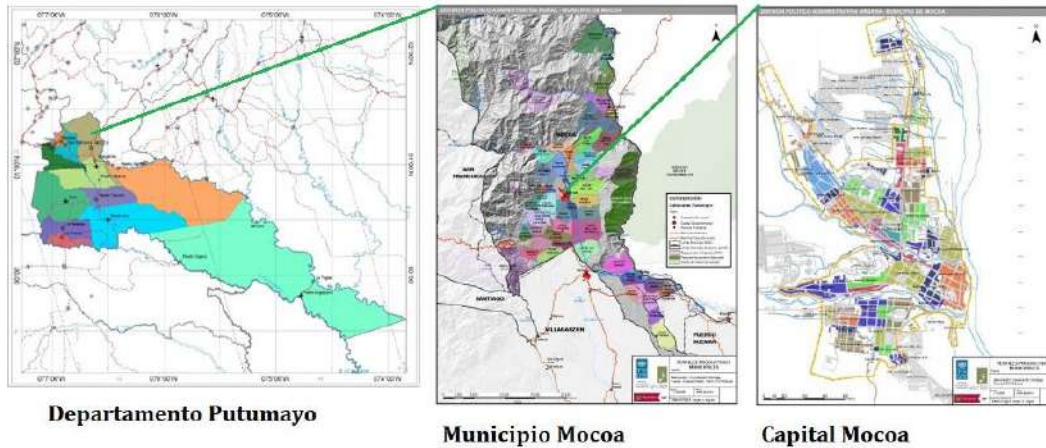
La investigación se desarrolla en el municipio de Mocoa departamento de Putumayo y aborda las medianas empresas que tienen su sede principal a nivel de la zona urbana del municipio y que se encuentren legalmente constituidas.

COMPONENTE FÍSICO

El municipio de Mocoa, capital del departamento de Putumayo, se encuentra ubicado en el extremo noroccidental del departamento en la zona del piedemonte y corresponde a la cuenca del río Caquetá, en las coordenadas 1°08' Latitud Norte, y 76°38' Longitud Oeste. Posee una extensión aproximada de 1.346,14 km², con alturas que oscilan entre los 350 y 3.200 msnm - el 47% del territorio se encuentra a una altura entre los 800 y 2.000 msnm -, lo que explica su gran diversidad ecosistémica.

Limita al norte con los municipios de Santa Rosa (Cauca) y El Tablón (Nariño); al oriente con el municipio de Puerto Guzmán (Putumayo) y los municipios de Santa Rosa y Piamonte (Cauca); al sur con los municipios de Villa Garzón y Puerto Caicedo y al occidente con el municipio de San Francisco (Putumayo) Por el Occidente:, desde este punto, aguas arriba hasta la desembocadura del Río Titango, por este, aguas arriba hasta su nacimiento y de este punto en línea recta imaginaria, con rumbo noroeste, hasta encontrar las cabeceras del Río Cascabel.

Ilustración 1. Localización espacial de Mocoa



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2016

COMPONENTE SOCIAL

Demografía

Para el DANE, 2018, la proyección de acuerdo al censo de 2005 indica para el casco urbano un número de 37.078 habitantes y 7.553 para el resto. Existen los pueblos indígenas Inga, Inga kamëntsá, Yanaconas, Nasa, Kamëntsá y Pastos. Según estos datos, el resguardo que concentra el mayor número de indígenas del municipio es el Kamëntsá Biyá ubicado en el Barrio San Agustín. Por otro lado el DNP reporta 2.322 afro descendientes en el municipio, quienes representan el 20% de estas comunidades en el departamento (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2016).

Producción económica

Según PNUD, 2016, teniendo en cuenta las características particulares de la región, se priorizó algunos sectores. Entre ellos se encuentran:

- Agroindustria: Producción de flores y follajes, plantas medicinales y esencias aromáticas, frutales amazónicos y de tierra fría, producción de condimentos y saborizantes), producción

de palmito, fríjol orientado para exportación, producción de caucho y desarrollo de cadena piscícola, Producción forestal de productos maderables y no maderables.

- La industria gráfica
- Textiles, confecciones, marroquinería, calzado y cuero.
- Cosméticos y artículos de aseo
- Turismo Servicios de ecoturismo, etnoturismo y turismo cultural.

Calidad de vida

Para el municipio de Mocoa se encontró que la proporción de personas con índice de necesidades insatisfechas NBI es de 27,91%, cifra que se encuentra por debajo de la del departamento de Putumayo (36.01%).

Población Víctima del Conflicto

Se define como población víctima aquellas personas que individual o colectivamente hayan sufrido un daño por hechos ocurridos como consecuencia de infracciones al Derecho Internacional Humanitario o de violaciones graves y manifiestas a las normas internacionales de Derechos Humanos, ocurridas con ocasión del conflicto armado interno. Para el caso de Mocoa se tiene alrededor de 57.000 habitantes que son víctimas o desplazados, para el año 2016 (Alcaldía de Mocoa 2016-2019, 2016).

1.5 METODOLOGÍA/TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La metodología de la investigación es de tipo exploratoria; misma que facilita el conocimiento del problema, a través de un acercamiento con la persona responsable o el gerente de la empresa y descriptiva en cuanto al detalle de los factores determinantes al momento de la toma de decisiones para certificar procesos en SGC, para generar una guía para la preparación de las empresas hacia una certificación de sus procesos en SGC.

La investigación de campo permite el conocimiento de las expectativas y necesidades de las empresas medianas del sector servicios en el municipio de Mocoa, siendo las fuentes primarias

los Gerentes o responsables de los Sistemas de Gestión de las empresas y secundarias la información de línea, libros, revistas, tesis de grado y biblioteca.

1.5.1 Tipo de Estudio.

El estudio es de tipo descriptivo y cuantitativo, ya que la información requerida para este caso se obtiene por medio de listas de chequeos y entrevistas al talento humano de las empresas. Esto proporciona el diagnóstico que permite identificar la situación de las empresas frente a los SGC.

1.5.2 Método de investigación.

El método de estudio es deductivo, ya que parte de una caracterización general de los requerimientos que plantea el entorno empresarial en cuanto a satisfacción al cliente vía Sistemas de Gestión de Calidad, para planear una guía para preparar a las medianas empresas del sector servicios hacia la certificación en Sistemas de Gestión de Calidad, apoyando el estudio en entrevistas al Talento Humano, así identificando los factores determinantes a la hora de tomar decisiones hacia la certificación en SGC.

1.5.3 Recolección de información

Fuentes Primarias. Para obtener la información, se utiliza la técnica de la entrevista en profundidad, al personal de las empresas principalmente a los gerentes o jefes de calidad; por medio de un cuestionario que mostrará la situación actual de las empresas de acuerdo a los requisitos exigidos por la Norma NTC ISO 9001:2018, además de sus conocimientos, creencias, expectativas, dificultades que tienen referente a la certificación en SGC.

Fuentes Secundarias. La determinación de los factores determinantes en la toma de decisiones hacia la certificación en SGC y la formulación de una guía para la preparación de las medianas empresas del sector servicios de Mocoa hacia la certificación en SGC se hará utilizando como referencia la Norma ISO 9001 versión 2018, la información suministrada a través de Internet, especialmente la página web [www. monografias.com](http://www.monografias.com), textos de teorías administrativas y el texto guía de Metodología de la Investigación de Carlos Méndez, cuarta edición.

Tratamiento de la información. Una vez obtenida la información de las diferentes entrevistas al personal escogido en cada área, se procedió a determinar los factores determinantes a la hora de tomar decisiones para la certificación en SGC en las medianas empresas del sector servicios de Mocoa, con base en el cual se desarrolló una guía para preparar a las empresas hacia la certificación en SGC de acuerdo a la norma NTC ISO 9001:2018.

1.5.4 Población y muestra

Para la muestra se tomó en cuenta la base de datos de las empresas (marzo de 2018) de Cámara de Comercio del Putumayo, identificando las medianas empresas del sector servicios, con un total de 8 empresas a ser entrevistadas.

Muestra

Por tratarse de una población pequeña solo de 8 empresas se realizara un censo, por tanto se tomó como base las 8 empresas medianas del sector servicios.

1.5.5 Etapas de la Investigación.

Cada etapa de la investigación tiene una razón de ser y cumple con una función específica para el cumplimiento de los objetivos trazados. En la investigación la acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, resulta un proceso circular y no siempre la secuencia es la misma. El cual se expresa mediante las siguientes etapas.

Etapas 1. Adentrarse en el campo inicialmente (empresas medianas del sector servicios de Mocoa), sirve para sensibilizar con el ambiente en el cual se lleva a cabo el estudio, así como identificar los participantes potenciales que aporten información relevante y guíen por el lugar para adentrarse con la situación, y averiguar la factibilidad del estudio.

Etapas 2. Recolección de la información. Una vez identificado las empresas participantes, se procedió a diagnosticar las condiciones actuales de la empresa frente a Sistemas de Gestión de Calidad, así mismo se procedió a analizar dicha información tendiente a identificar los factores determinantes al momento de tomar decisiones de certificar sus procesos bajo sistemas de gestión de calidad.

Etapa 3. Se sistematiza la información. Después de recolectar la información se procedió a realizar un análisis de ella y se procede sistematizar la información recolectada. Con esa información se procede a formular una guía que sirva de instrumento para preparar a las medianas empresas del sector servicios del municipio de Mocoa, para afrontar la certificación de sus empresas en sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015.

2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Coonocimiento sobre la implementacion y certificacion de procesos bajo la Norma ISO 9001:2015

Ilustración 2. Su empresa tiene un Sistema de Gestión de Calidad.



Fuente: Esta investigación.

¿Porque? Quienes contestaron No manifiestan porque lo desconocen, quienes manifestaron SI, por que normativamente deben cumplirlo para la prestación de los servicios.

Es pertinente analizar que el 65,5% de las empresas actualmente no desarrolla ni implementa ningún Sistema de Gestión de Calidad, sin embargo el 37,5% relacionado con empresas del sector Salud desarrolla en cumplimiento de la normatividad (Decreto 1011 de 2006) el Programa de Auditoria para el Mejoramiento de la Calidad de la Atención en Salud PAMEC, direccionada en el mecanismo sistemático y continuo de evaluación y mejoramiento de la calidad observada, respecto de la calidad esperada de la atención de salud” que reciben los usuarios.

Ilustración 3. Conoce la NTC ISO 9001:2015



Fuente: Esta investigación.

Con base a los resultados alcanzados, se puede establecer que existe total desconocimiento por parte de las empresas entrevistadas en la operatividad y funcionalidad de la Norma ISO 9001:2015.

Ilustración 4. Conoce los procedimientos y requisitos para certificar sus procesos en Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015



Fuente: Esta investigación.

Según los resultados de la pregunta, se puede concluir que a pesar de manifestar haber escuchado por algunos medios mencionar el accionar de la norma, ninguna de las empresas entrevistadas tiene conocimiento específico y técnico sobre los procedimientos y requisitos para Certificar sus Procesos en Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015

Ilustración 5. Ha desarrollado procesos para obtener Certificación en calidad bajo la Norma ISO 9001:2015



Fuente: Esta investigación.

Con base a los resultados de la pregunta en mención, se puede establecer que ninguna de las empresas entrevistadas cuenta con la experiencia en procesos de Certificación en Sistemas de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015.

Ilustración 6. Considera importante certificarse en calidad bajo la Norma ISO 9001:2015



Fuente: Esta investigación.

Con relación a los resultados obtenidos en esta pregunta se puede analizar que a pesar de desconocer y no adelantar ningún procedimiento de implementación de la Norma ISO 9001:2015, el 100% de las empresas entrevistadas consideran de gran importancia para el desarrollo organizacional su certificación toda vez que buscan mejorar la prestación de sus servicios.

Ilustración 7. Conoce los factores relevantes que debe tener la empresa para obtener certificación en calidad bajo la Norma ISO 9001:2015



Fuente: Esta investigación.

Con base a los resultados obtenidos se puede evidenciar que ninguna de las empresas entrevistadas se encuentran preparadas operativa y organizacionalmente para adelantar y asumir un proceso de Certificación en Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015.

7. Cuáles considera son las razones por las cuales no ha adelantado el procedimiento para obtener la Certificación de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015.

Ilustración 8. Cuáles considera son las razones por las cuales no ha adelantado el procedimiento para obtener la Certificación de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015.



Fuente: Esta investigación.

Con base en lo anterior, se puede denotar la importancia de generar mecanismos o herramientas que coadyuven a fortalecer los conocimientos específicos en las empresas que permitan claridad y empoderamiento de la objetividad de la norma.

8. Cuales considera son los beneficios para la empresa, al obtener la Certificación en Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015.

Ilustración 9. Cuales considera son los beneficios para la empresa, al obtener la Certificación en Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015.



Fuente: Esta investigación.

Con los resultados de la gráfica en mención se puede establecer que las empresas entrevistadas reconocen la Implementación de la Norma ISO 9001:2015 como una herramienta que garantizará procesos de mejora en los servicios, satisfacción del usuario y posicionamiento, credibilidad y confianza de la empresa en el mercado competitivo.

Con base al desarrollo del presente proceso investigativo se puede establecer que las empresas fuentes de estudio del proyecto en mención, reconocen la importancia y beneficios que genera el contar con la adopción de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, no obstante por el desconocimiento no han adelantado y no cuentan con ningún proceso de preparación que conlleve a la certificación.

Motivo por el cual se pudo evidenciar que si bien las empresas fuentes de estudio, cuenta con una estructura organizacional y funcional definida, no disponen de:

- Una Política y Objetivos de Calidad acorde al quehacer empresarial.
- El Manual de Procesos y Procedimientos no está actualizado y acorde a la funcionalidad empresarial.
- No hay indicadores bien definidos, al igual que no hay frecuencia y medición de los mismos.
- No hay procesos de medición de satisfacción del usuario
- No esta definido el proceso de solución a la Peticiones, Quejas y Reclamos que presenten los usuarios.

- No se realiza seguimiento oportuno a los Planes de Mejoramiento producto de las auditorias.
- No se adelantan acciones correctivas y de control.
- No existe personal para coordinar y liderar el proceso.

De esta manera se establecer que los factores determinantes al momento de tomar decisiones para certificar sus proceso bajo Sistemas de Gestión de Calidad estarán relacionados con:

- Mejora en la prestación de los servicios
- Satisfacción de clientes y usuarios
- Mayor posicionamiento, credibilidad y confianza de la empresa
- Minimización de riesgos administrativos y operativos
- Efeciencia en la administración de los recursos

2.2 Guía para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en las medianas empresas del sector servicios del municipio de Mocoa.

2.2.1 Resumen

La ISO 9001 Sistemas de Gestión de la Calidad, representa la norma de sistemas de gestión con mayor difusión y uso en las diferentes organizaciones, al implantarla las empresas demuestran que son capaces de proporcionar productos o servicios que cumplen ciertos requisitos y satisfacen las diferentes necesidades de los clientes.

A través de la realización de esta guía de implantación se buscara facilitar el entendimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 y la correcta implantación de esta por las organizaciones y en especial por las pequeñas empresas del sector servicios del municipio de Mocoa.

En el desarrollo se diseñara una metodología, de fases determinadas y recomendaciones sistemáticas y así orientar del cómo implementar los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, ya que esta última solo expone lo que se debe hacer y no el cómo hacerlo.

2.2.2 Introducción

¿Qué es una guía de implantación?

Una guía de implantación es una herramienta práctica que busca orientar y dirigir a un objetivo mediante una determinada metodología, de fases determinadas y recomendaciones sistemáticas en la instauración de un proceso, sistema de gestión. Lo anterior apoyado en literatura ampliamente aceptada y validada.

ISO 9001:2015

La gestión de la calidad no es un elemento rígido, es por esto que necesita de una constante renovación y así satisfacer las nuevas necesidades de las organizaciones y sus clientes.

En términos generales, la versión 2015 de la norma puntualiza algunas cuestiones sobre la Gestión de Calidad y amplía otras que lo requerían.

Estructura de Alto nivel y relación con ciclo PHVA

En el futuro toda norma de sistemas de gestión debería ser coherente y compatible, mediante una misma estructura (estructura de alto nivel: HSL) además de tener, en la manera que sea posible, un texto idéntico y criterios comunes respecto a términos y definiciones empleadas.

En la versión 2015 de la norma ISO 9001 se establece una estructura de alto nivel, alineando las diversas formas de sistemas de gestión y asegurando que todos los sistemas sean compatibles creando una unidad en cuanto a vocabulario y requisitos.

Esta estructura representa un índice básico que tienen que compartir cualquier norma de sistema de gestión. Está formada por 10 capítulos; los primeros tres hablan de generalidades (en donde se puede aplicar, que normas se pueden tomar como referente y los términos y definiciones adecuadas para interpretarla adecuadamente), a partir del capítulo 4 hasta el 10 se encuentran los elementos que un sistema de gestión de calidad debe implementar.

Capítulo 1 - Objeto y campo de aplicación: El alcance es específico para cada disciplina, con algún texto idéntico. Define los resultados esperados de la norma del sistema de gestión.

Capítulo 2 - Referencias normativas: Cada disciplina contendrá la normativa específica aplicable.

Capítulo 3 - Términos y definiciones: Incluye los términos y definiciones comunes básicas más las propias de cada disciplina. Estos conceptos constituyen una parte integral del texto común para las normas de sistemas de gestión.

Capítulo 4 - Contexto de la organización: La organización determinará las cuestiones que desea resolver, partiendo de las preguntas ¿en dónde estamos? y ¿para dónde vamos?, planteará cuáles son los impactos que genera y obtendrá los resultados esperados. Para ello este capítulo habla sobre la necesidad de comprender la organización y su contexto, comprender las necesidades y expectativas de las partes interesadas (clientes, accionistas, empleados, proveedores, autoridades, otros) y determinar el ámbito de aplicación del sistema de gestión.

Capítulo 5 - Liderazgo: Aparece como una reiteración de las políticas, funciones, responsabilidades y autoridades de la organización, y sobre todo enfatiza el liderazgo no solo la gestión. Este punto aporta protagonismo a la alta dirección que a partir de ahora deberá tener mayor nivel de participación en el sistema de gestión. Entre las responsabilidades de esta figura está la de informar a todos los miembros de la organización de la importancia del sistema de gestión y fomentar la participación. Se establecen los criterios del compromiso de la alta dirección con el sistema de gestión de la calidad, y los requisitos para hacer seguimiento a la política de calidad, la cual debe estar en línea con el contexto de la organización y que será el parámetro para definir los objetivos. Para asegurar una buena gestión la alta dirección debe asignar apropiadamente las responsabilidades y autoridades en todo el personal que este bajo su control.

Capítulo 6 - Planificación: Este punto incluye el carácter preventivo de los sistemas de gestión, trata los riesgos y oportunidades que enfrenta la organización. La planificación abordará qué se va a hacer, qué recursos se requerirán, quién será responsable, cuándo se finalizara y cómo se evaluarán los resultados.

Capítulo 7 - Apoyo: Habla de aspectos como recursos, competencia, conciencia, comunicación o información documentada, que constituyen el soporte necesario para cumplir las metas de la organización.

Capítulo 8 - Operación: Es el punto en el que la organización planifica y controla sus procesos interno y externos, los cambios que se produzcan y las consecuencias no deseadas de los mismos.

Capítulo 9 - Evaluación del desempeño: Habla de seguimiento, medición, análisis y evaluación, auditoría interna y revisión por la dirección. Es decir, esta cláusula define el momento de comprobar el rendimiento, de determinar qué, cómo y cuándo supervisar o medir algo. En las auditorías internas, por su parte, se obtiene información sobre si el sistema de gestión se adapta a los requisitos de la organización y la norma se aplica eficazmente.

Capítulo 10 - Mejora: Aborda las no conformidades, acciones correctivas y mejora continua. Los sistemas de gestión invitan a hacer cosas realmente para que el sistema sea una verdadera mejora. Es el momento de afrontar no conformidades y emprender acciones correctivas.

Principios de la Calidad

Un principio de gestión de la calidad se puede definir como una regla básica utilizada para dirigir y operar una organización. Se centra en la mejora continua del desempeño a largo plazo, enfocándose en los clientes y determinando las necesidades de todas las partes interesadas. La versión 2015 de la norma tiene siete principios, a diferencia de la versión 2008 se elimina el principio del enfoque de sistemas para la gestión y se globalizan aún más los principios de calidad de Mejora, toma de decisiones y gestión de las relaciones.

Los siete principios de la gestión de la calidad en los que se fundamenta el conjunto de normas ISO 9000 desde la publicación de la ISO 9001:2015 son:

Enfoque al cliente: la gestión de la calidad está centrada en cumplir los requisitos del cliente y en esforzarse en superar sus expectativas.

Liderazgo: los líderes de las organizaciones establecen la unidad de propósito y la dirección, y crean condiciones necesarias para que las demás personas se impliquen en la consecución de los objetivos de la calidad de la organización.

Compromiso de las personas: resulta muy importante para cualquier organización que todas las personas que la componen sean competentes y estén facultadas e implicadas en entregar valor.

Enfoque a procesos: el acto de entender y gestionar las actividades como procesos interrelacionados que conforman un sistema coherente, hace que se consigan resultados afines y previsibles de una forma más eficaz y eficiente.

Mejora: para que una organización pueda alcanzar el éxito se debe poner especial énfasis y centrar sus esfuerzos en la mejora.

Toma de decisiones basada en la evidencia: las decisiones que se toman fundamentadas en el análisis y evaluación de datos e información tienen una mayor probabilidad de producir resultados esperados y deseados.

Gestión de las relaciones: la gestión de las relaciones con las partes interesadas pertinentes, como por ejemplo con los proveedores, facilita la consecución del éxito sostenido de la organización.

2.2.3 Guía de Implementación de la Norma ISO 9001:2015

La presente guía establece la **metodología de implantación de la Norma ISO 9001:2015 de esta guía se desarrollara por etapas y para este caso en particular serán 4: 1° Planificación del proyecto, 2° Gestión por procesos y aplicación de requisitos, 3° Desarrollo de la implantación y 4° Revisión.**

En la etapa 1° Planificación del proyecto; en esta etapa resulta importante definir los motivos por los que la organización desea realizar la implantación de la Norma ISO 9001, seleccionar y

entregar la formación correspondiente al coordinador del proyecto de implantación y definir en cuanto tiempo se espera realizar el proyecto...

En la etapa 2º Gestión por procesos y aplicación de requisitos; se representa esquemáticamente y describe un proceso, además se realiza un mapa de procesos genérico de la organización, donde se muestra el conjunto de los procesos y sus relaciones a un nivel general y se indican los requisitos de la Norma que aplican a cada uno de los procesos genéricos, mediante una tabla de aplicabilidad...

En la etapa 3º Desarrollo de la implantación; se recomienda desplegar los requisitos de la norma sobre los diversos procesos y actividades de la organización. Para facilitar el desarrollo de la implantación se utilizara una metodología de despliegue de los “requisitos principales” de la Norma sobre los procesos genéricos de la organización (definidos en la etapa 2). Se presenta una tabla de 45 requisitos principales que se relacionan con los más de 270 que tiene la norma.

Se desarrollaran cada a uno los procesos genéricos de la organización (misión/objetivo y actividades) y sus respectivos requisitos principales asociados (descripción del requisito principal, sub-apartado de la Norma del cual deriva, otros requisitos relacionados).

Se persigue orientar con ejemplos, esquemas, recomendaciones, etc. del cómo implementar los requisitos de la Norma...

En la etapa 4º Revisión; luego de comprobar que los cambios en los procesos y sus actividades en la organización estén debidamente implementados y asimilados por la organización y son coherentes con los requisitos de la Norma realizar auditoria interna para finalmente determinar si el SGC está preparado para presentarlo a evaluación para conseguir la certificación de la Norma ISO 9001:2015.

2.2.4 Desarrollo de la metodología de la guía de implantación.

2.2.4.1 Etapa 1º Planificación del proyecto:

Es necesario definir los motivos por los que la organización desea realizar la implantación de la Norma ISO 9001:2015. Preguntarse el ¿Por qué?

Algunas de las respuestas posibles a encontrar y que van en concordancia de la Norma serán:

- Exigencia de los actuales clientes y atraer a nuevos clientes.
- La búsqueda de una mejora de la gestión, incrementar el nivel de actividad y de los resultados de la organización.
- Mejora de la imagen de la organización.

La organización debe seleccionar y entregar la formación adecuada al coordinador del proyecto. Es importante asegurar que las personas clave (las que serán responsables y estarán involucradas directamente en la implantación de la norma) dentro de la organización posean los conocimientos adecuados en sistemas de gestión de calidad. Detectar las necesidades formativas en cuanto a calidad, a través de cuestionario (preguntas relacionadas con sistemas de gestión de calidad), estudios que acrediten una formación previa al respecto y experiencias anteriores.

La organización debe definir en cuanto tiempo se espera realizar el proyecto, la duración de este dependerá de la complejidad del sistema y el ritmo de desarrollo. Se recomienda que no coincida con otros proyectos de envergadura en la organización y que a su vez no interrumpa el normal funcionamiento de las actividades dentro de esta.

Es conveniente realizar un cronograma con las etapas de la implantación, existen diversos medios de soporte que ayudan a realizar esta tarea, desde una simple planilla de Excel hasta software de planificación de proyectos que utilizan el diagrama de Gantt (herramienta gráfica para plasmar tiempos de tareas, actividades de un proyecto y sus respectivos responsables) como pantalla principal.

2.2.4.2 Etapa 2º Gestión por procesos y aplicación de requisitos:

La organización debe determinar los procesos que utiliza para llevar a cabo su misión. Un proceso es un conjunto de actividades interrelacionadas que convierten una entrada en un resultado, utilizando unos recursos, tienen unos objetivos y están reguladas.

Resulta práctico realizar un mapa de procesos genérico de la organización, donde se represente el conjunto de los procesos y sus relaciones a un nivel general.

Una vez determinados los procesos genéricos de la organización resulta conveniente aplicar o desplegar sobre ellos los requisitos de la Norma, para esto es necesario tener una idea general de las actividades que se hacen en cada proceso y de los requisitos del apartado.

Se recomienda evaluar el estado inicial de los procesos de la organización en relación con el cumplimiento de los requisitos de ISO 9001:2015 determinando si es conforme (se ajusta completamente al requisito), conforme parcial (se ajusta solo en parte al requisito), no conforme (no cumple con el requisito) o no aplicable.

2.2.4.3 Etapa 3º Desarrollo de la implantación:

Los procesos que se han identificado en la etapa anterior como parcialmente conformes o no conformes se deben modificar y se deben crear aquellos que no existan.

La modificación o rediseño de los procesos para hacerlos conformes a la norma es la tarea principal del proceso de implantación. Implantar la ISO 9001 significa desarrollar el sistema actual de la empresa (compuesto por personas, recursos, procesos, etc., que interactúan) para que cumpla con los requisitos de la norma.

Para implantar la norma de manera satisfactoria es recomendable desplegar los requisitos de esta sobre los diversos procesos y actividades de la organización.

Los requisitos están contenidos en los apartados 4 al 10 de la norma y en sus sub-apartados. Están en frases con la palabra “debe” + un verbo. Una frase con “debe” puede referirse a varios

requisitos si afecta a varios verbos en una lista (ejemplo: la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar...).

Existen varios tipos de requisitos: condicionados (“cuando se aplicable”, “cuando...”), que indican la finalidad (“para”, “con el fin de...”), que indican el momento de aplicación (“antes de...”).

El número total de requisitos son aproximadamente 270, aunque dependerá de la forma de contarlos.

Para facilitar el desarrollo de la implantación se utilizara una metodología de despliegue de los “requisitos principales” de la Norma sobre los procesos genéricos de la organización (definidos en la etapa 2). Los requisitos principales, representan requisitos de los apartados y sub-apartados de nivel 2 o 3 de la norma.

Se desarrollaran uno a uno los procesos genéricos de la organización (misión/objetivo y actividades) con los respectivos requisitos principales asociados (descripción del requisito principal, subapartado de la Norma del cual deriva, otros requisitos relacionados). Se intentara orientar del cómo implementar los requisitos de la Norma, ya que esta última solo dice que es lo que se debe hacer y no el cómo hacerlo.

Requisitos Principales:

(4.1) Comprender la empresa y su contexto: este requisito principal deriva del sub-apartado 4.1 de la Norma y además se relaciona con el requisito 4.2.

- La empresa tiene que recopilar y analizar la información relacionada con su contexto externo (entornos: legal, tecnológico, competitivo, de mercado, cultural, social, económico, etc.) y su contexto interno (valores, cultura, conocimientos, desempeño de la organización, etc.).
- La información tiene que ser pertinente a su misión, estrategia y su capacidad para lograr los resultados previstos en su SGC.

- La información también tiene que tratar sobre (4.2) las partes interesadas (clientes, proveedores, etc.) y sus requisitos en relación con el SGC.
- La información tiene que tener un seguimiento de actualización.

Orientación para implantación:

Algunas cuestiones que se deberían tener en consideración al analizar el contexto externo de la organización y a tener presente al definir el SGC pueden ser:

¿Qué están ofreciendo los competidores a nuestros clientes y en qué condiciones?

¿Existen herramientas tecnológicas en el mercado que nos permitirían trabajar más eficientemente?

¿Cómo nos afecta el marco legal relativo a nuestros productos y servicios?

¿Cómo afectan en periodo de crisis socioeconómica las restricciones financieras, presupuestarias y de inversión en la planificación del SGC?

Por otro lado algunas cuestiones de carácter interno como: historia, valores de la empresa, métodos de trabajo, régimen laboral de los empleados, estructura de la organización, interrelación entre las áreas, etc. representan la esencia e identidad de la organización y juegan un papel fundamental en el desempeño del SGC.

Para la correcta identificación de estos y otros factores resulta necesario contar con el mayor conocimiento posible sobre nuestro entorno. La pregunta ahora es: ¿Qué metodología y/o herramienta utilizar para analizar el contexto?, cada organización deberá elegir la sistemática más apropiada en función de: las características del contexto (complejidad, interrelaciones, etc.), la naturaleza del producto o servicio, las particularidades organizativas (dimensión, dispersión geográfica, estructura jerárquica, recursos disponibles, etc.).

Algunos métodos a utilizar pueden ser: análisis DAFO, estudios de mercado, análisis de competencia, informes socioeconómicos, etc.

A modo de ejemplo, en vista de su amplio uso y a que está orientado a ayudar en la toma de decisiones estratégicas se describirá el análisis DAFO como una opción (entre varias otras) para realizar el análisis del contexto de la organización.

El análisis **DAFO (Debilidades-Amenazas-Fortaleza-Oportunidades)**, es utilizado como proceso previo a la toma de decisiones. Esta herramienta ayudara a definir el contexto de la organización y a realizar un diagnóstico de la situación actual.

Este método entregara como resultado un plan de acción, decisiones orientadas a utilizar nuestras fortalezas como apoyo a la estrategia, minimizar las debilidades y su eventual impacto, evitar las amenazas o reducir las probabilidad que nos afecten, y sacar el máximo provecho a las oportunidades que nos entrega cada situación.

La otra pregunta que debemos hacernos es: **¿Quiénes son las partes interesadas pertinentes al SGC?**, para así poder dar cumplimiento al requisito 4.2 de la ISO 9001:2015.

La norma ISO 9000:2015 define parte interesada como: persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

Las partes interesadas pueden tener un impacto significativo en la forma de actuar pasada, presente y futura.

Para el **análisis de las partes interesadas** se pueden seguir las siguientes acciones:

1. Identificar las partes interesadas y sus necesidades.
2. Identificar su capacidad de influencia e impacto (evaluar la relevancia o pertinencia).
3. Establecer canales de comunicación (a través de los cuales se mantendrá esa relación futura).
4. Realizar seguimiento de la información relevante (necesidades y requisitos van cambiando).

Sera necesario integrar las expectativas y necesidades de las partes interesadas en las políticas y estrategias de la organización.

(4.4) Desarrollar el sistema de gestión de la calidad: este requisito principal deriva del subapartado 4.4 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 4.4.1 y 4.3.

- Un SGC es la organización (o parte de esta) considerada como un sistema que tiene unos límites (alcance), unos elementos (liderazgo, estrategia, procesos, recursos, organización, etc.) y unas relaciones entre ellos.
- La organización debe determinar el alcance del SGC considerando (4.3): las cuestiones externas e internas, los requisitos de las partes interesadas, los productos y servicios de la empresa.
- El alcance se ha de documentar, indicando: productos, servicios, justificación de los requisitos no aplicables.
- La organización ha de establecer (tener un carácter permanente), implementar (poner en práctica), mantener (sus características, haciendo seguimiento y evaluación) el SGC.
- La organización ha de mejorar continuamente el SGC; en su conveniencia y eficacia, mediante actividades recurrentes (no puntuales) para lograr oportunidades de mejora (análisis de datos, auditorías, etc.).

Orientación para implantación:

Es necesario que el ámbito del SGC esté determinado claramente, y que se mantenga información documentada sobre las actividades cubiertas y los centros en los que se realizan.

Generalmente en una organización sencilla, sin gran variedad de productos proporcionados o servicios prestados, el SGC cubre toda la actividad.

Pero otras veces puede haber una clara diferenciación de líneas de negocio o puede que la actividad se desarrolle en un gran número de emplazamientos. En estas situaciones, el alcance del SGC puede ser parcial, y esto se debe principalmente a dos razones:

- Debido a que su implementación dentro de la organización se lleve a cabo de forma gradual, siguiendo una planificación y extendiéndose en diferentes fases.
- Debido a que la organización haya decidido limitar el alcance del SGC ha determinado producto o servicio, por motivos contractuales, comerciales, de control interno, etc.

Es válido aclarar que el alcance de la implantación del SGC puede ser mayor que el alcance de una futura certificación. Y es conveniente distinguir entre ambos conceptos:

- Alcance del SGC de una organización: está basado en la naturaleza de los productos y servicios de una organización, para los que esta toma la decisión de implantar los requisitos de la norma. Incluye todos los procesos y actividades necesarias para la consecución del producto final o servicio.
- Alcance de una certificación: descripción del alcance del SGC (o parte de este), que se somete voluntariamente a una evaluación de un ente certificador.

Una cuestión que puede aparecer es: ¿se puede excluir la aplicación de un requisito de la norma?, esto solo se podría hacer en circunstancias en que la organización no tenga capacidad o responsabilidad para la aplicación de un requisito y siempre que no se afecte la conformidad del producto o servicio ni la satisfacción del cliente. Todo lo anterior debe quedar muy bien identificado y justificado (información documentada).

Un ejemplo podría ser: la exclusión de los requisitos relativos al diseño y desarrollo en una organización que no tiene la posibilidad de modificar, en ningún grado, las características del producto o servicio.

(4.4.1) Diseñar, implementar y gestionar los procesos del SGC: este requisito principal deriva del sub-apartado 4.4.1 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 4.4.2 y 8.1.

- La organización ha de determinar los procesos que son necesarios para lograr los objetivos que afectan a la calidad.

- Además ha de: determinar sus entradas (materia, información, energía, que las actividades del proceso con los recursos convierten en salida) y sus salidas (resultado previsto, puede ser producto o servicio); determinar su secuencia (orden en que los procesos han de actuar) e interacción (forma en que la salida de un proceso afecta a otro); determinar y aplicar criterios (normas, reglas, requisitos, que se deben cumplir para que un proceso logre los resultados previstos) y métodos (formas de hacer algo que se utilizan para llevar a cabo el proceso y obtener los resultados buscados).
- La organización ha de: determinar y proporcionar recursos (ver 7.1 de la norma) (personas, materiales, maquinarias, etc. necesarios para el funcionamiento de los procesos); asignar las responsabilidades y autoridades (ver 5.3); abordar los riesgos y oportunidades (ver 6.1); evaluar los procesos (determinando el grado en que los procesos logran los resultados previstos, implementando cambios si es necesario); conseguir mejorar el desempeño de los procesos.
- Se deben preparar los documentos necesarios para la gestión y operación de los procesos.

Orientación para implantación:

El enfoque basado en procesos es una de las claves fundamentales para el desempeño de un SGC.

La norma ISO 9000:2015 describe este principio como: “Se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente. El sistema de gestión de la calidad consta de procesos interrelacionados. Entender cómo este sistema produce los resultados permite a una organización optimizar el sistema y su desempeño”.

El comprender correctamente este principio, ayuda a las organizaciones a obtener de la actividad los resultados pretendidos (eficacia) y a optimizar el uso de métodos y recursos necesarios para conseguir los resultados (eficiencia).

Pero ¿Cómo identificar, clasificar y agrupar los procesos?, aunque generalmente conocemos bien las actividades que se desarrollan en nuestra organización, al realizar el ejercicio de identificarlas como procesos es recomendable descartar las actividades innecesarias. Luego es útil categorizar el resto (considerados ya como procesos) en función del tipo de resultado que proporcionan. Los criterios de clasificación pueden variar en cada organización.

En esta guía de implantación en la Etapa 2º Gestión por procesos y aplicación de requisitos, se presenta un “mapa de procesos genérico de la organización” (ver figura 7 de esta guía) donde se aprecia la representación gráfica de los procesos, la secuencia y sus interrelaciones principales, junto a las relaciones con el entorno.

Otro aspecto a tener en consideración es el seguimiento y medición de los procesos, según indica la norma en su apartado 4.4.1 c, la organización debe “determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos. Este aspecto clave para asegurar la eficacia del SGC se desarrollara en el requisito principal 9.1.1.

La descripción que el apartado 4.4 proporciona sobre los aspectos fundamentales para gestionar los procesos, incluye en su apartado f “abordar los riesgos y oportunidades de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1”.

En el ámbito de los SGC, se habla de riesgo y oportunidades para hacer referencia a la influencia de la incertidumbre sobre la consecución de los resultados esperados de los procesos.

Pueden existir circunstancias que dificultan (riesgos) o favorecen (oportunidades) la consecución de los resultados previstos del SGC y afecten la eficacia de los procesos.

Para estar en una mejor posición de conseguir los resultados que se pretenden, resultara necesario al momento de definir y planificar un proceso considerar los riesgos y oportunidades potenciales. El enfoque a procesos se verá reforzado gracias al pensamiento basado en riesgos.

Respecto a hasta dónde documentar los procesos, es la organización la que debe decidir qué información documentada necesita para la operación eficaz de los procesos.

(5.2) Establecer la política de la calidad: este requisito principal deriva del sub-apartado 5.2 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 5.1.1 b, 7.3 a.

- La política de la calidad es el conjunto de “intenciones y dirección de una organización en la realización con la calidad, como las expresa formalmente su alta dirección”. (Norma UNE-EN ISO 9000:2015).
- Ha de ser apropiada al propósito (misión) y contexto de la organización y apoyar su estrategia. o Ha de servir de marco de referencia para definir los objetivos de la calidad. o Ha de incluir un compromiso: de cumplir con los requisitos aplicables y de mejora continua del SGC.
- Debe estar disponible como un documento, comunicarse (difusión en la organización: reuniones, carteles, sitio web, etc.), entenderse (comprobar su entendimiento porque las acciones y decisiones son coherentes con ella) y aplicarse (acciones y decisiones tomadas deberían apoyarse en la política de la calidad definida).

Orientación para implantación:

La política de la calidad es la herramienta de la alta dirección para establecer los principales ejes del SGC.

Vale mencionar primeramente que la Norma ISO 9000:2015 define Alta Dirección como: “persona o grupo de personas que dirige y controla una dirección al más alto nivel”. Y según el apartado 5.1.1 de la ISO 9001:2015, la alta dirección es quien debe “demostrar liderazgo y compromiso respecto al SGC”. Los líderes en una organización son aquellas personas capaces de convencer y dirigir al resto a alcanzar unas metas, haciendo uso de la motivación y no de la imposición.

Ejemplos de cómo puede quedar demostrada la implicación de la alta dirección puede ser:

- La inclusión en la memoria anual de los aspectos más significativos del SGC y de sus resultados.
- Informes internos emitidos por la dirección.
- Difusión de la revisión del sistema.
- Participación en el análisis de problemas.
- Intervención en la gestión de reclamaciones.
- Reuniones periódicas con los empleados en las que se explican los logros del sistema y las áreas de mejora.
- Participación en foros y encuentros relativos a la calidad.

La demostración más clara de que la alta dirección lidera el SGC es lograr su integración con los procesos de negocio y con la estrategia de la organización.

La política y los objetivos de la calidad no deben ser ajenos al plan de marketing, plan estratégico o al plan de gestión de la organización.

Volviendo al punto de la política de la calidad, el mensaje más importante a transmitir por esta es el compromiso. Debe quedar sumamente claro el propósito de cumplir los requisitos del SGC y la determinación para la mejora continua.

En su contenido deben establecerse los fundamentos estratégicos, las directrices en las cuales apoyarse para concretar y desplegar los objetivos de la calidad.

(6.2) Establecer y planificar los objetivos de la calidad: este requisito principal deriva del subapartado 6.2 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 5.1, 5.2.1 b, 6.2.2, 7.3, 9.3.2 c2.

- Como objetivos se deben indicar aquellos resultados (situaciones o estados) que se desean alcanzar con relación a la calidad. Se han de hacer en las funciones y niveles como por ejemplo: organización, proyecto, proceso, departamento, producto, persona.
- Deben ser coherentes con la política de la calidad, esto implica que han de mostrar un compromiso de mejora continua con el SGC.
- Los objetivos: deben ser medibles (poder precisar con claridad si se han alcanzado o no, como los del tipo Sí/No); se deben seguir con una frecuencia adecuada (para intentar corregir las desviaciones lo antes posible); se deben comunicar al personal implicado en su logro, se han de actualizar para así ajustarlos por motivos internos y externos; se han de documentar.
- Un plan para conseguir los objetivos ha de definir: actividades a realizar; responsabilidad para cada actividad; recursos necesarios para llevar a cabo las actividades; calendario de ejecución de las actividades (en especial la fecha de finalización); forma de evaluación de los resultados de manera que se pueda determinar si se han logrado o no los objetivos.

Orientación para implantación:

Los objetivos de la calidad representan una de las principales vías para alcanzar la mejora en un SGC. Dada una situación inicial, se propone alcanzar un mejor resultado.

Algunos ejemplos de objetivos de la calidad pueden ser:

- Reducir en un 10% el número de reclamaciones de los clientes.
- Mejorar la satisfacción del cliente pasando de 7 a 8/10.
- Reducir el tiempo medio de entrega de un pedido en 1 día.

Los aspectos sobre los que se fijan los objetivos de la calidad deben guardar relación, de alguna forma, con los requisitos del producto o servicio y el aumento de la satisfacción del cliente. Existen distintos tipos de objetivos:

- Objetivos que persiguen una situación que favorezca el cumplimiento de los requisitos del producto o servicio.
- Objetivos para mejorar la satisfacción del cliente.
- Objetivos que buscan aumentar la eficacia en los procesos (mayor capacidad para obtener los resultados previstos).
- Objetivos que buscan lograr resultados deseados utilizando los recursos de forma más racional (mejorar la eficiencia).

En esta nueva versión de la norma se intenta dejar muy clara la importancia de la planificación para el establecimiento de objetivos de calidad. Para realizar esta tarea de la mejor forma es importante definir:

- i. El objeto de la mejora y a qué situación se pretende llegar, evitando frases muy genéricas (como: “mejorar la calidad del servicio”, “ser más eficientes”, etc.).
- ii. Las acciones a realizar para conseguir el objetivo, sus responsables, los plazos en los cuales deben ejecutarse y los recursos que serán necesarios.
- iii. El seguimiento sobre el avance de esta planificación: la frecuencia de análisis de este avance puede tener distinta periodicidad para los diversos objetivos dependiendo de la naturaleza de estos. El resultado del análisis serán las decisiones relacionadas con la definición y planificación del objetivo.
- iv. La forma y los criterios a seguir para evaluar su cumplimiento: esto significa que al final del plazo definido para cumplir con el objetivo hay que ser capaz de concluir sin ambigüedades si se ha logrado la mejora.

El o los soportes a utilizar pueden ser de diversos tipos, como: informes, actas de reunión, aplicaciones informáticas, cuadros de mando, modelos para seguimiento de proyectos, etc.

(8.1) Gestionar los procesos operativos: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.1 de la Norma y además se relaciona con el requisito 4.4.1.

Por gestionar se entiende: planificar y controlar los procesos operativos diseñados e implementados (ver 4.4.1). Y los procesos operativos son los necesarios para: la provisión de los productos y servicios (aprovisionar, diseñar, fabricar, etc.) e implementar las actividades indicadas en el apartado 6 (6.1: abordar riesgos y oportunidades; 6.2: establecer objetivos; 6.3: planificar los cambios).

Orientación para implantación:

El objetivo principal de este requisito es dejar muy claro lo que se debe tener en consideración al momento de planificar los procesos operacionales, esto significa los procesos que dan como resultado el producto o servicio, ya sea que se ejecuten dentro de la organización o se contrate externamente.

Primeramente (8.1 a) se debe tener claro cuál ha de ser el resultado del proceso y cuáles son los requisitos que ha de cumplir. Al planificar un proceso de fabricación (como por ejemplo: tapones de botella), los requisitos principales del producto serán las características físicas, de composición química, de funcionamiento, etc. Y además se debe considerar los requisitos de carácter legal o reglamentario: higiénicos-sanitarios, de seguridad, etc.

Al planificar un proceso de prestación de un servicio será un poco más complicado distinguir entre las actividades propias del proceso de las que representan los resultados finales del servicio recibido por el cliente.

Además de haber determinado cuál es el producto o servicio a obtener, se han de establecer los criterios de funcionamiento para los procesos y los criterios de aceptación del producto o servicio.

Al igual que en todo tipo de planificación, para poder asegurar que el proceso se llevara a cabo de la forma que se desea, se ha de determinar cuáles serán los recursos necesarios.

También ha de definirse los controles que se van a implementar en el proceso, para asegurar la obtención del producto o servicio conforme. Estos controles serán actividades de seguimiento y medición. Un ejemplo podría ser el proceso de “atención al público en un centro comercial”, y

en cuanto al requisito del tiempo máximo de espera del cliente antes de ser atendido, podría ser: establecer que cuando la cola es de más de 4 clientes para 2 dependientes, que estos le avisen a un compañero para que los apoye.

Con respecto a la medición del proceso, ha de decidirse qué aspectos conviene medir y que indicadores ofrecen sistemáticamente la información sobre la capacidad y el desempeño del proceso.

Finalmente se ha de determinar el grado y tipo de información documentada que será necesario mantener y conservar en relación con el proceso. El principal objetivo es tener la confianza suficiente en que las actividades se ejecutarán como se tienen previstas y poder evidenciar que se cumplen los requisitos establecidos.

(5.3) Asignar responsabilidades y autoridades a los roles: este requisito principal deriva del subapartado 5.3 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 4.4.1, 6.3, 8.3.2, 8.7.2.

- Un rol es una función que ha de desempeñar uno o varios puestos de trabajo. Y más específicamente, los roles pertinentes son todos aquellos que participan en el SGC.
- La alta dirección ha de conseguir que los roles pertinentes se asignen, comuniquen y entiendan en relación a: lo que deben hacer (responsabilidad; cuales son las funciones que tienen obligación de realizar y cuyo resultado han de responder) y lo que pueden hacer (autoridad; acciones que tienen derecho a realizar y qué decisiones pueden tomar).
- Debe existir un equilibrio entre responsabilidad y autoridad para que no se produzcan conflictos.

Orientación para implantación:

Las funciones y responsabilidades han de estar muy bien definidas. Las personas que componen la organización deben saber cuál es el papel que cumplen en el SGC y en los procesos que forman parte de este.

De la misma forma debe conocerse cuál es la autoridad correspondiente para llevar a cabo las funciones asignadas. La autoridad que posee cada miembro de la organización ha de ser coherente con las funciones a realizar, esto quiere decir, debe entregarse el poder de decisión suficiente para conseguirse los resultados esperados.

Puede resultar útil poner por escrito una descripción de los diferentes puestos de trabajo que incluya las funciones y la responsabilidad-autoridad, comúnmente llamado “Descripción de Puesto de Trabajo”.

Es posible comprender la asignación de funciones, responsabilidades y autoridades como una parte fundamental de los procesos del SGC. Y afrontar su planificación con un adecuado enfoque a riesgos, para así tener la capacidad de adelantarse a eventuales situaciones en las que los responsables de determinadas funciones no estarán disponibles (como por ejemplo: bajas médicas, viajes de trabajo, vacaciones, etc.), contemplando la posibilidad de otras personas asuman las tareas o decisiones correspondientes.

En relación a la mantención de información documentada y el soporte a utilizar, es responsabilidad de cada organización definir qué tan detallada y descriptiva deberá ser. Algunos métodos por los que se asignen, comuniquen y entiendan las funciones, responsabilidades y autoridades pueden ser:

- Descripción de puestos de trabajo, organigramas, manuales de acogida.
- Inclusión en procedimientos o fichas de procesos.
- Acciones formativas.
- Periodos de prueba supervisados, en los que se realizan las actividades.
- Restricción de acceso y gestión de permisos en los sistemas de información.

(7.4) Determinar las comunicaciones internas y externas: este requisito principal deriva del subapartado 7.4 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 5.1.1 f, 5.2.2, 6.2.1 f, 8.2.1, 8.4.3.

La comunicación es el intercambio mutuo de información entre dos partes (emisor y receptor). Cuando se planifique una comunicación se ha de determinar: qué (el contenido, mensaje, de la comunicación); cuándo (el momento en que se ha de hacer la comunicación); a quién (el destinatario de la comunicación); como (el medio, la manera en que se ha de hacer la documentación); quién (el emisor-receptor de la información).

La información existente se ha de completar con información sobre temas de la calidad de la empresa, como por ejemplo:

- Importancia de una gestión eficaz de la calidad (5.1.1 f).
- Política y objetivos de la calidad (5.2.2, 6.2.1 f). - Logro de los objetivos de la calidad.
- Problemas y acciones de mejora.
- Ha de darse un especial tratamiento a la comunicación con el cliente (8.2.1) y los proveedores (8.4.3).

Orientación para implantación:

De la misma forma que se requieren políticas y modelos que rijan la estrategia corporativa en diversos ámbitos, es importante también que se establezcan las directrices a seguir para la comunicación interna y externa. Puede resultar útil hacerse las siguientes cuestiones: ¿se está haciendo un uso eficaz del correo electrónico?, ¿se gestionan adecuadamente las reuniones?, ¿se conoce con exactitud lo que se le está transmitiendo al cliente?

El uso eficaz de la comunicación interna logra un clima laboral favorable para la toma de conciencia de las personas dentro de la organización y además un efecto objetivamente beneficioso sobre la eficacia de la gestión.

La comunicación desde la dirección y mandos hasta los niveles inferiores (vertical descendente) generalmente transmite pautas para la realización del trabajo y los criterios que se tomaran para su valoración. Y esta debe ser muy clara y estructurada.

La comunicación transmitida por las personas de todos los niveles hacia la dirección (vertical ascendente) además de fomentar la participación del personal y su motivación, se puede convertir en una fuente muy importante para la futura toma de decisiones.

En relación a la comunicación horizontal, ha de buscar una relación fluida y clara entre los distintos departamentos para evitar los cuellos de botella en los procesos transversales. El trabajo en equipo facilita la comunicación entre el personal de las distintas direcciones y genera el ambiente propicio para el desarrollo esperado de los procesos.

Algunos aspectos propios del SGC en los que la eficacia de la comunicación juega un papel fundamental son:

- Cómo queda patente el compromiso de la alta dirección con el sistema: en las fases iniciales de la implantación, es primordial comunicar cuales han sido las motivaciones principales que han generado tal decisión (comerciales, control interno, diferenciación con la competencia, introducción en nuevos mercados, etc.).
- Qué opinan nuestros clientes de mi organización: para poder esperar una actitud generalizada de orientación al cliente, se debe transmitir de forma interna la información recopilada relacionada a la satisfacción al cliente.
- Cuáles son los resultados de las auditorías: resultados comunicados a la dirección pertinente (9.2) y conocidos por las personas afectadas. □ Las interacciones en los procesos.

Por otro lado la comunicación externa, se trata de una forma más amplia en esta versión de la norma. El éxito de las relaciones con las partes interesadas pertinentes para la organización, se basa principalmente en una adecuada comunicación con ellas.

Algunas acciones a implementar por las organizaciones para buscar una comunicación externa exitosa, pueden ser:

- Gestionar las apariciones en los medios.

- Revisar los contenidos de la página web.
- Conocer cuál es la información exterior respecto a nuestra actividad.
- Patrocinar eventos de impacto público.
- Incluir en las campañas publicitarias la transmisión de los valores corporativos.

Requisitos Principales:

(7.1.1) Proporcionar los recursos necesarios: este requisito principal deriva del sub-apartado 7.1.1 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 4.4.1 d, 5.1.1 e, 6.2.2 b, 6.3 c, 8.1 c, 8.5.1 b, 9.3.2 d, 9.3.3 c.

Determinar y proporcionar los recursos de todo tipo necesarios para el SGC.

Orientación para implantación:

La organización ha de valorar que recursos son necesarios en su SGC y en todos sus procesos. Para cumplir con lo anterior serán necesarios también identificar los recursos con los que no cuenta internamente (por limitaciones de capacidad o decisión estratégica), algunos ejemplos de situaciones pueden ser:

- Tener la necesidad de personal externo que cuente con cualificación para actividad específica.
- Tener la necesidad de alquilar maquinaria solo para hechos puntuales.
- Utilizar instalaciones de terceros en los que la organización presta servicio (ejemplo: local en un centro comercial).

Estas y otras posibles situaciones han de estar consideradas en el SGC para así poder tener disponibles los diversos recursos en el momento y forma en que se requieren.

(7.1.2) Proporcionar personas competentes y concienciadas: este requisito principal deriva del sub-apartado 7.1.2 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 7.2, 7.3, 8.4.3 c, 8.5.1 e.

- Se han de proporcionar las personas competentes y concienciadas necesarias para el SGC (7.1.2).
- Estudiar el trabajo a realizar y determinar que competencia (educación, formación y experiencia) necesitan tener las personas que lo han de hacer.

Orientación para implantación:

Hay actividades en que el número de personas que intervienen es variable, y donde la asignación adecuada de los recursos personales es fundamental, algunas situaciones como estas pueden ser:

- El número de personas en las líneas de caja de un supermercado.
- El número de operadores que prestan en cada momento un servicio de atención telefónica.
- El número de repartidores en una empresa de comida rápida a domicilio.

Por otro lado cambios como: reestructuraciones organizativas, altas o bajas en la cartera de clientes, incorporación de nuevos productos o servicios, etc. influyen en la asignación de personal en una organización.

Es común reflejar la necesidad de personas en una organización en: organigramas, planificaciones de servicios, documentación de los procesos, informes sobre dimensionamiento de plantilla, etc.

Según la norma ISO 9000:2015 el término “competencia” es la “capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos.

La organización debe asegurarse de que el grado en que las personas aplican sus habilidades, formación, educación y experiencia en sus funciones, favorece la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

El punto de inicio es la determinación de las funciones y responsabilidades (5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización). Una vez realizado lo anterior es posible seguir una sistemática para asegurar la competencia de las personas en sus puestos de trabajo (según apartado 7.2 de la norma) cumpliendo los siguientes puntos:

- 1° Determinar la competencia necesaria para cada función.
- 2° Conocer la competencia real que poseen las personas.
- 3° Planificar acciones para adquirir y desarrollar la competencia necesaria.
- 4° Evaluar la eficacia de las acciones.

Existen gran cantidad de herramientas metodológicas (con sistemáticas que abarcan los cuatro puntos anteriores) para realizar la evaluación de forma periódica del desempeño de las personas en sus puestos de trabajo. Para lograr una correcta alineación entre los métodos y las estrategias de la organización, es importante cumplir con aspectos como:

- buena definición de objetivos por puestos de trabajo (medibles, que supongan retos, y que sean alcanzables).
- sistema de compensaciones que sea objetivo y conocido previamente.
- criterios de valoración y ponderación conocidos por todas las partes.
- orientación de las evaluaciones hacia la mejora continua (estableciendo acciones a realizar en cada periodo para mejorar desempeño).
- Identificación de aspectos positivos y áreas de mejora en las evaluaciones.
- confianza entre evaluador y evaluado.

Otro aspecto importante de este requisito principal es el que se relaciona con el apartado 7.3 de la norma (Toma de conciencia), existen una serie de condiciones y valores de la organización que ayudan a la toma de conciencia de las personas que la componen:

- **Comunicación:** juega un papel fundamental para la toma de conciencia. Transmitir con claridad lo que espera la alta dirección del trabajo de las personas, informar de los resultados de la gestión, de los cambios que afectan a la organización, etc., refuerza el grado de compromiso del personal.
- **Participación:** factor clave, especialmente en implantación del SGC. Contar con la colaboración activa de los distintos implicados en cada proceso en el momento de su definición, les hará sentirse responsables de los resultados.
- **Trabajo orientado a objetivos:** el lograr una meta concreta, conocida con antelación y alcanzable, ayuda a que la persona que realiza el trabajo tenga más claro cuál es el valor que entrega a la organización.
- **Equipo:** trabajar en equipo crea una identidad común, ayuda a conocer perspectivas distintas sobre un mismo asunto, y motiva al compromiso de cada individuo.
- **Desarrollo profesional:** las personas demuestran una mejor disposición al esfuerzo si vislumbran una situación que les recompense satisfactoriamente (posibilidad de carrera profesional en el seno de la organización).

Mientras más presente se encuentre la adopción de estos valores en la organización, mayor grado de concienciación podrá obtenerse en las personas para asumir su rol en el SGC.

(7.1.3) Disponer de la infraestructura necesaria: este requisito principal deriva del subapartado 7.1.3 de la Norma y además se relaciona con el requisito 8.5.1 d

Se ha de determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación

Orientación para implantación:

La infraestructura es el conjunto de instalaciones, equipos, servicios de apoyo y tecnologías necesario para el funcionamiento de la organización.

La infraestructura requerida por la organización será diferente dependiendo de la actividad, los tipos de procesos de producción o la prestación del servicio a los que dará soporte.

Además de determinar y proporcionar la infraestructura necesaria, se debe mantener. Cada organización sigue un sistemática para realizar mantenimiento a su infraestructura. Para abordar el mantenimiento de la infraestructura existen cuatro principales enfoques y del más básico al más completo son:

- Mantenimiento correctivo.
- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento predictivo.
- Mantenimiento proactivo.

Cada uno de estos niveles de mantenimiento implica un grado adicional de inversión, por lo mismo se requiere de un análisis particularizado de cada organización, máquina o equipo para determinar qué tipo de mantenimiento será el más adecuado a implantar.

(7.1.4) Disponer de un ambiente de trabajo adecuado: este requisito principal deriva del subapartado 7.1.4 de la Norma y además se relaciona con el requisito 8.5.1 d

Se ha de determinar, proporcionar y mantener el ambiente de trabajo (entorno) necesario para la operación de los procesos y alcanzar la conformidad de los productos y servicios.

Orientación para implantación:

El ambiente de trabajo es el “conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo” (ISO 9000:2015). En el ámbito de la calidad lo que se debe asegurar es que las condiciones en las que se llevan a cabo los procesos son adecuadas para que el producto o servicio sean conformes.

En el apartado 7.1.4 aparecen algunos ejemplos de condiciones ambientales que podrían afectar a los requisitos del producto o servicio:

- De naturaleza física: temperatura, calor, humedad, iluminación, flujo de aire, higiene, ruido, etc.
- De tipo psicológico: estrés, agotamiento, problemas emocionales, etc.
- De tipo social: confrontación laboral, discriminación en el lugar de trabajo, etc.

Los factores de naturaleza física son más fáciles de controlar, estos pueden ser medidos objetivamente con los medios que por lo general están a disposición de la propia organización y comprobar si están dentro de los parámetros que se requieren para determinado ambiente de trabajo. Estos factores a veces están regulados por legislación o reglamentación debido a alto impacto en algunos productos y servicios. Además los factores psicológicos y sociales también pueden influenciar de manera importante al producto y servicios.

Algunos ejemplos donde los distintos factores influyen al ambiente de trabajo pueden ser:

- Durante el proceso de elaboración de alimentos como el jamón serrano, en su etapa de salación, es importante mantener la temperatura entre 0 °C y 4 °C y la humedad relativa entre 75% y 95% para obtener determinadas características específicas del producto.
- En el centro de atención de ciudadanos para gestiones administrativas de un ayuntamiento, además de controlarse la temperatura, ruido, luminosidad, etc. del ambiente de trabajo, también ha de tenerse en cuenta la influencia en la calidad del servicio prestado el estado emocional del gestor que atiende al ciudadano o una posible situación de estrés laboral.

Algunas medidas para evitar el riesgo que determinadas situaciones afecten negativamente el servicio prestado podrían ser:

- Asignación de tareas amplias, para evitar el aburrimiento por trabajos demasiado simples.
- Rotación de puestos entre el personal.

- Optimizar la distribución de la carga del trabajo.
- Mantener una adecuada gestión de los descansos y horario de las actividades.

(7.1.5) Proporcionar recursos de seguimiento y medición: este requisito principal deriva del subapartado 7.1.5 de la Norma y además se relaciona con el requisito 8.5.1 b.

- La organización debe proporcionar los recursos de seguimiento y medición que aseguren la validez y fiabilidad de los resultados al verificar si un producto o servicio es conforme. Tendrá que asegurarse de que cualquier recurso es adecuado y está en condiciones de uso. Para ello le realizará el mantenimiento (incluidos ajustes) que requiera.
- A un recurso de medición que se le exija trazabilidad en la medición, la organización tendrá que: calibrarlo (para determinar su incertidumbre), verificarlo (contrastarlo con otro similar de mayor exactitud), protegerlo (contra desajustes, daños o deterioro) e identificarlo.

Orientación para implantación:

Existen pequeñas diferencias entre los conceptos de “seguimiento” y “medición”:

Seguimiento es cuando se determina el estado del producto o servicio, en diferentes etapas o momentos de su realización. Para ello, puede ser necesario verificar, supervisar u observar de forma crítica. Medición es el proceso para determinar un valor, que generalmente es el valor de una magnitud.

Independientemente del tipo de comprobación que se crea más adecuada en cada momento, será útil realizar las siguientes preguntas:

1º ¿Sobre qué características de mi producto o servicio necesito realizar seguimiento o medición y en qué momento?, “la organización debe implementar las disposiciones planificadas en las etapas adecuadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios” (8.6).

2° ¿Qué recursos necesito para realizar el seguimiento o medición sobre el producto o servicio?, instrumentos de medición, métodos de observación o supervisión, inspección, software, etc.

3° ¿Cómo me aseguro de que los recursos utilizados para el seguimiento y medición son adecuados y de que los resultados son fiables?, el modo dependerá del equipo, método, o técnica utilizado y la criticidad de la característica del producto o servicio sobre el que se está realizando el seguimiento o la medición.

4° ¿En qué casos necesito mantener la trazabilidad de las mediciones sobre el producto o servicio?, la trazabilidad de una medición se trata de poder relacionar la medición con un patrón de referencia y asegurar que los resultados de la medición son trazables. Hay principalmente dos causas en las que puede ser necesario mantener la trazabilidad de las mediciones: porque existe algún requisito al respecto por parte del cliente, o porque la propia organización la necesita para confiar en la validez de una medición.

5° Para aquellas mediciones en las que es necesario mantener su trazabilidad, ¿qué hay que considerar sobre los equipos de medición?, la norma requiere verificar (comparar el resultado que mide nuestro equipo de medición, con el obtenido por un patrón de referencia, y si los resultados coinciden se puede considerar que el equipo queda verificado) y/o calibrar (requiere adicionalmente que en la comparación se evalúen los errores de mediada) el equipo.

(7.5) Crear información documentada y controlarla: este requisito principal deriva del subapartado 7.5 de la Norma.

- Se ha de crear la información documentada (ID) requerida por la ISO 9001:2015 y la que la empresa considere necesaria. Cuando se cree o actualice la ID se ha de asegurar la adecuación de (7.5.2): la identificación y descripción (título, fecha, referencia, etc.); el formato (idioma, gráficos, etc.) y el soporte (papel, electrónico, muestra física, etc.); la revisión y aprobación de su conveniencia y adecuación.
- La ID se ha de controlar para que (7.5.3): esté disponible (donde y cuando se necesite); sea idónea para su uso; esté protegida (uso inadecuado, pérdida de integridad).

Orientación para implantación:

Las cualidades más importantes que debería aportar la documentación a un SGC son: flexibilidad y valor añadido. Lo fundamental es la información de la que se dispone y no tanto el soporte utilizado para documentar, este último puede ser: material impreso, audiovisual, informático o electrónico, figuras, maquetas, etc.

Ahora, ¿cuál es la información documentada mínima para un SGC? 1. La requerida por la ISO 9001:2015 y 2. La que necesite cada organización para asegurar la eficacia del sistema.

La norma utiliza dos términos cuando hace referencia a la ID que se requiere: “Mantener información documentada”, y “Conservar información documentada”.

El término “Mantener información documentada” se refiere a la ID necesaria para establecer cómo llevar a cabo la actividad correspondiente (documentos).

El término “Conservar información documentada” se refiere a la ID necesaria para evidenciar cómo se ha llevado a cabo la actividad correspondiente.

A partir de lo expuesto en la figura anterior, es la organización la que debe decidir cuáles son sus necesidades adicionales (de mantener documentos / conservar registros) para lograr la eficacia del SGC (cumplimiento de todos sus requisitos). La organización deberá tomar decisiones para equilibrar:

- El grado de control interno de la actividad y el logro de los resultados pretendidos.
- El grado de confianza de mantener información documentada.
- El coste y esfuerzo de mantener información documentada.

Una cuestión que puede aparecer es: ¿qué se debe entender cuando la norma pide “determinar”?, un requisito del tipo “la organización debe determinar...” y que no se acompañe expresamente de la necesidad de mantener o conservar información documentada, no necesariamente debe generar un documento o registro, pero si debe haber evidencias que respalden ese cumplimiento.

A modo de resumen los controles a realizar sobre la información documentada según lo que indica la norma son:

- Identificar la información documentada al crearla o actualizarla.
- Elegir un soporte adecuado para su uso.
- Revisar y aprobar la información documentada antes de su distribución.
- Asegurar que está disponible para quien la necesita.
- Protegerla respecto a su confidencialidad, pérdida (ejemplo: a través de copias de seguridad), daños, etc.
- Asegurar una distribución y acceso adecuados (permisos, control de acceso, etc.).
- Preservarla en condiciones adecuadas (archivo, conservación, almacenamiento, custodia) y manteniendo su legibilidad.
- Controlar los cambios (ejemplo: mediante números de versión).
- Identificar y controlar la información documentada de carácter externo que necesitemos (legislación, documentos de proveedores, documentos sectoriales, etc.).
- Proteger la información documentada que evidencie la actividad (registros) de cualquier alteración no intencional o no controlada.

(7.1.6) Adquirir los conocimientos necesarios: este requisito principal deriva del sub-apartado 7.1.6 de la Norma.

Se han de determinar los conocimientos necesarios para: la operación de los procesos, y lograr la conformidad de los productos y servicios. El conocimiento es información que la empresa utiliza para lograr sus objetivos. Permite resolver un determinado problema o tomar una decisión.

Orientación para implantación:

El conocimiento existente en la organización es un recurso más para realizar la actividad. Del mismo modo que cualquier otro activo, el conocimiento requiere una cierta gestión para asegurar su disponibilidad, cuando resulta necesario y por quien lo necesita.

Las personas van adquiriendo conocimientos, y el éxito de la organización, en parte, dependerá del grado en que las personas comparten su aprendizaje. Algunas buenas prácticas que favorecen lo anterior son:

- Realización de reuniones de seguimiento.
- Realización de foros internos de debate.
- Documentación compartida.
- Registro de lecciones aprendidas tras el cierre de proyectos.
- Identificación de las fuentes externas de conocimiento.
- Protección de la propiedad intelectual.
- Presentación de casos de éxito.
- Difusión interna sobre nuevos casos de éxito.
- Integración de los sistemas de información.

(8.4.1) Controlar los suministros externos: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.4.1 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.4.2 y 8.4.3.

Se han controlar los suministros externos (productos, servicios y procesos) para asegurarse de que son conformes a los requisitos.

Orientación para implantación:

Los requisitos de provisión externa abarcan, no solo la compra del producto, sino también la subcontratación de servicios o procesos de la organización.

Se debe considerar cómo afectan las compras o la subcontratación al producto o servicio que ofrecemos.

Para asegurar una gestión eficaz de la relación con el proveedor se han de establecer criterios para su evaluación, selección, seguimiento y reevaluación como los que se muestran en la figura 19: “Control de proveedores”.

La organización es la responsable ante su cliente del desempeño de un proveedor externo, por esto resulta necesario llevar un control suficiente para su evaluación y selección.

Los criterios a considerar para elegir a un proveedor u otro deben estar claramente establecidos y deben orientarse a conseguir el cumplimiento de los requisitos del producto y servicio. La organización debe valorar cuestiones como: reconocimiento en el mercado, localización, flexibilidad, capacidad de suministro, nivel organizativo, solvencia financiera, posibles experiencias previas, etc. Y también criterios de carácter económico (precio, forma, plazos de pago, etc.).

Una vez que se ha decidido con qué proveedores va a trabajar, la organización debe definir qué seguimiento sobre su desempeño es adecuado.

El seguimiento puede llevarse a cabo por medio de: inspecciones del producto; auditorías u otro tipo de visitas a las instalaciones del proveedor; acompañamiento “in situ” en la prestación de un servicio; calidad percibida por el personal de la organización; análisis de indicadores de procesos; no conformidades detectadas, etc.

El grado de control debe ser adecuado al impacto del producto, servicio o proceso suministrado, en nuestro cliente.

Es importante tener en cuenta que la relación con los proveedores debe basarse en la confianza mutua.

(8.4.3) Comunicar los requisitos a los proveedores: este requisito principal deriva del subapartado 8.4.3 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.4.1 y 8.4.2.

Antes de realizar un pedido a un proveedor, la empresa ha de asegurarse de que la información contiene los requisitos adecuados.

Orientación para implantación:

Los requisitos del producto, servicio o proceso que subcontrata deben estar previamente definidos por la organización, para que en el momento en que se comuniquen al proveedor (contrato, pedido, etc.) no aparezca ninguna duda. Esta descripción debe incluir el nivel de calidad requerido, los criterios que se utilizaran para aceptar o no el resultado de la provisión, y los métodos de seguimiento que se utilizaran para verificar su desempeño.

La comunicación con el proveedor también ha de llevarse a cabo para compartir la información obtenida de la experiencia, del seguimiento que se le realiza y del resultado de las revaluaciones.

Requisitos Principales:

(5.1.2) Comprender las necesidades y expectativas de los clientes: este requisito principal deriva del sub-apartado 5.1.2 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 4.2, 9.1.2, 9.1.3 b, 9.3.2 c1.

La dirección ha de hacer que se determine con la frecuencia apropiada: lo que los clientes necesitan y esperan (voz del cliente) de los productos y servicios de la empresa; y averiguar en qué medida quedan satisfechos.

Orientación para implantación:

El cliente es el foco principal de la norma ISO 9001. El objetivo primordial del SGC es cumplir sus requisitos y aumentar su satisfacción.

La alta dirección no solo debe garantizar que los procesos estén definidos de una forma adecuada, sino además conseguir una predisposición clara hacia el cliente en las diferentes actividades que se llevan a cabo en la organización.

Algunos ejemplos que podrían ayudar al cumplimiento de este requisito son:

- Mecanismos ágiles para detectar los cambios en las expectativas del cliente permitirán reaccionar a tiempo y adecuar la planificación de los procesos para mantener y aumentar su satisfacción.
- Que las personas que intervienen en procesos intermedios, sin contacto directo con el cliente, conozcan la repercusión de su actividad en los requisitos finales del producto o servicio.
- Una difusión adecuada de la información sobre la satisfacción del cliente, para que toda la organización se entere de los puntos fuertes y los aspectos a mejorar.

(9.1.2) Realizar el seguimiento de la satisfacción del cliente: este requisito principal deriva del subapartado 9.1.2 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 4.2, 5.1.2, 9.1.3 b, 9.3.2 c1.

- En la satisfacción del cliente influyen varios factores: imagen de la empresa, calidad del producto, plazos de entrega, precio, etc.
- Para medir el grado de satisfacción del cliente hay que tener en cuenta su percepción, por lo tanto, conviene utilizar métodos directos (entrevistas, encuestas, observación, foros, redes sociales, etc.) y métodos indirectos (número de felicitaciones o quejas, aumento o disminución de las ventas, garantías, etc.).

Orientación para implantación:

La satisfacción del cliente radica en sus percepciones y opiniones como consecuencia de la experiencia de compra. La organización puede lograr que su cliente quede satisfecho tanto por la calidad objetiva del producto o servicio que le ofrece, como también por cómo el cliente valora las condiciones en las que se le proporciona (trato personal, buena disposición, resolución de incidencias, etc.).

La satisfacción del cliente se relaciona con sus percepciones y sus expectativas, así tenemos que: Grado de satisfacción = Percepción – Expectativas. Cuando las expectativas del cliente son muy altas, es más difícil lograr su satisfacción.

Cuando el grado de satisfacción es alto (se superan las expectativas del cliente), se produce en él un efecto sorpresa que potencia el recuerdo favorable de su compra y, genera un vínculo de fidelidad con la organización.

Uno de los métodos más empleados para obtener información sobre la satisfacción del cliente son las encuestas de satisfacción. Existen muchos factores que deben tomarse en cuenta y que pueden resultar decisivos para que una encuesta de satisfacción sea provechosa. Algunos de estos factores son:

- El canal utilizado.
- Diseño del cuestionario.
- El interlocutor.
- El momento y frecuencia de realización de la encuesta.
- Motivar al cliente.
- Selección de los clientes.

De forma complementaria pueden utilizarse otros métodos para conocer la percepción del cliente: aprovechar las reuniones para recoger su opinión; conocer el punto de vista del personal que tiene mayor contacto con el cliente; realizar estudios de mercado, sistemas de recogida de sugerencias, etc.

Requisitos Principales:

(8.3.1) Disponer de un proceso de diseño: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.3.1 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.1, 8.3.2-6.

La empresa ha de disponer de un conjunto de actividades relacionadas provistas de los recursos adecuados para el diseño de los productos y servicios de los que sea responsable. El proceso ha de: establecerlo (las actividades deben tener un carácter permanente); implementarlo (ponerlo

en práctica, pasar del plan a la realidad); y mantenerlo (haciendo seguimiento y evaluación de su rendimiento, corregirlo y modificarlo de ser necesario).

Orientación para implantación:

Estos requisitos de la norma serán siempre aplicables cuando exista la posibilidad de ofrecer un nuevo producto o servicio a los clientes, o modificar las características de los que ya se ofrecen.

Un cambio en las expectativas del cliente (u otras partes interesadas), y la capacidad de adaptación de las actividades a un cambio de demanda en la organización propiciarán el diseño y desarrollo de productos y servicios.

Algunos ejemplos de situaciones de diseño y desarrollo en productos y servicios son:

- Empresa textil que instaura una nueva línea de negocio en calzado, y para esto diseña una primera colección.
- Empresa que fabrica productos de limpieza, y diseña un nuevo desengrasante añadiendo una formulación nueva y cambiando el envase.
- Una autoescuela que imparte las clases teóricas de manera presencial, opta ahora por ofrecer esa parte del servicio de forma on-line.

Cada organización adoptará de manera diferente la actividad de diseño en su estrategia de gestión y por lo mismo la complejidad de la implantación de los requisitos relacionados con el diseño y desarrollo dependerá de cada situación.

Usando el ejemplo de la autoescuela (diseño de clases teóricas on-line) nombrado anteriormente, se puede seguir el proceso de diseño con un visión práctica.

Primero se debe tener claro cómo surge la nueva necesidad (razones por las que se decide emprender un diseño de producto o servicio). En el ejemplo, hay varios clientes que luego de pedir información y comprobar horarios de clases presenciales han tomado la decisión de no matricularse. Por esto se ha determinado ofrecer de manera opcional, las clases teóricas on-line.

El objeto del diseño para la autoescuela es cómo va a prestar ese servicio. El diseño informático de la página web será una parte del proyecto, y la realizará un consultor externo.

(8.3.2) Planificar el diseño: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.3.2 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.3.1-6.

La empresa ha de tener previstas las etapas (elaboración del concepto, diseño general, diseño de detalle, etc.) que se van a seguir en el diseño de un producto o servicio.

Orientación para implantación:

La primera tarea a desarrollar es la planificación del proyecto. Se puede desarrollar un diagrama de Gantt con las tareas a realizar, duración de estas y sus responsables.

En la planificación se deben considerar todos los aspectos requeridos por la norma en su apartado 8.3.2.

De la misma forma resulta importante llevar un seguimiento adecuado en relación al cumplimiento de la planificación y mantener actualizada la información cada vez que sea necesario.

(8.3.3) Determinar las entradas para el diseño: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.3.3 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.3.1-6.

Se han de determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios.

Orientación para implantación:

Las entradas para el diseño y desarrollo definirán los requisitos que deberán cumplir el futuro producto o servicio. Continuando con el ejemplo de la “autoescuela” las entradas serán:

- La definición de contenidos de la web.
- Una especificación de cómo deberá ser el funcionamiento de la herramienta.

- Instrucciones relacionadas con la tarifa, facturación y cobro del servicio.
- Las bases de la información comercial que hay que elaborar para el nuevo servicio.
- Planificación sobre las modificaciones a realizar en SGC, respecto a la definición del actual proceso “clases teóricas” (revisar: operativa, indicadores de seguimiento y medición, y la determinación de los riesgos y oportunidades). También deben definirse las nuevas actividades de mantenimiento de la página web.
- Los requisitos legales.
- Etc.

(8.3.5) Asegurarse de que las salidas del diseño son adecuadas: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.3.5 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.3.1-6.

Cumplen con los requisitos de las entradas, son adecuadas para los procesos posteriores de provisión, incluyen seguimiento y medición, e incluyen criterios para determinar producto aceptable o no.

Orientación para implantación:

Las salidas del diseño constituyen los resultados finales de todas las actividades que se han ido realizando a lo largo de todo el proceso. Continuando con el ejemplo de la “autoescuela”:

- El proceso “clases teóricas”, una vez revisado y aprobado, incluyendo la nueva sistemática de seguimiento y medición.
- La página web, en condiciones de poder utilizarla por los clientes.
- La instauración del control sobre cumplimiento de los aspectos legales.
- El sistema de tarifas, facturación y cobro, ya preparado para utilizarlo.

- Etc.

Las salidas del diseño deben ser apropiadas para el posterior proceso de producción o provisión del servicio y para cualquier proceso que tenga alguna relación y pueda resultar afectado.

(8.3.4) Controlar el proceso de diseño: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.3.4 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.3.1-6.

Orientación para implantación:

La **revisión** es el primer grado de control indicado en el requisito 8.3.4, y busca que se establezca un control específico en las actividades de alto impacto en el proceso de diseño. Se busca comprobar que el resultado de esas actividades responde a lo que se pretende.

Para un control eficaz, resulta importante que los responsables de las actividades que son objeto de revisión estén involucrados.

El segundo grado de control es la **verificación**, este permite conocer desde un punto de vista global, si las salidas o los resultados finales de las actividades de diseño cumplen lo que se esperaba al definir las entradas. Las verificaciones generalmente se llevan a cabo mediante pruebas finales, simulaciones, demostraciones, revisión final de la determinación de procesos, etc. Si después de la verificación se detecta alguna inconsistencia, debe resolverse hasta poder confirmar que se cumplen todos los requisitos de entrada.

El tercer grado de control es la **validación**, este consiste en examinar el producto o servicio obtenido del diseño, en las condiciones de uso previsto. Lo ideal es poder reproducir con la mayor fidelidad el modo en que será utilizado y realizar su validación antes de la entrega al cliente, pero en muchas ocasiones la validación requiere la retroalimentación del propio cliente.

(8.3.6) Controlar los cambios en el diseño: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.3.6 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.3.1-5.

Orientación para implantación:

Los cambios en el diseño y desarrollo generalmente se producen como consecuencia del resultado de los controles (revisión, verificación, validación), porque la identificación inicial de las necesidades no fue suficientemente acertada, o porque en el transcurso del diseño han surgido nuevas necesidades.

Siempre que haya un nuevo cambio debe realizarse una revisión, así se podrá asegurar la implementación controlada de dicho cambio y la evaluación de posibles impactos en otros aspectos del diseño.

En cuanto a la información documentada, será la propia planificación del diseño la que defina qué información es necesario preparar. La Norma requiere información documentada sobre:

- Las entradas del diseño.
- Las actividades de control (revisiones, verificación y validación).
- Los cambios en el diseño y desarrollo.
- Las acciones tomadas para prevenir el impacto adverso de los cambios.

Requisitos Principales:

(8.2.2) Determinar los requisitos para los productos y servicios: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.2.2 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 5.1.2, 8.2.4.

Antes de ofrecer un producto o servicio al cliente hay que determinar sus requisitos: los legales (tiene su origen en una ley) y los reglamentarios (tiene su origen en una norma, directiva, reglamento, etc.). Y se ha de asegurar de que puede cumplir con las declaraciones sobre los productos y servicios.

Orientación para implantación:

Los requisitos para los productos y servicios incluyen: los que determina la organización para satisfacer las expectativas de los clientes (u otras partes interesadas); los que implícitamente se

entienden como necesarios para el producto o servicio; los legales o reglamentario; y los especificados por el propio cliente.

Generalmente, los requisitos del producto o servicio se expresan en ofertas, contratos, pliegos de condiciones, proyectos, pedidos, catálogos, publicidad, etc. Algunas de las informaciones que transmiten son:

- Identificación del producto.
- Características.
- Prestaciones.
- Garantías.
- Instrucciones para el uso.
- Especificaciones del cliente.
- Precio, con respectivos descuentos e impuestos.
- Condiciones de pago.
- Plazos de entrega de producto o de prestación de un servicio.
- Cláusulas o condiciones que requieran compromisos del cliente.

(8.2.3) Revisar los requisitos antes de ofertar: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.2.3 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.2.2, 8.2.4.

Antes de comprometerse con un cliente hay que comprobar que se puede tener suficiente capacidad para cumplir los requisitos para los productos y servicios, una vez llegado el momento.

Orientación para implantación:

La revisión sobre los requisitos debe ser la adecuada al modo en que se ofrecen los productos o servicios. Así por ejemplo:

- Cuando los requisitos se determinan de manera general para un gran número de clientes, solo bastara con una sola revisión, esta tendrá que actualizarse si cambian los requisitos iniciales. Ejemplos de esto son: catálogos de productos, una tarifa, cláusulas generales de los contratos, etc.
- Si se ofrece un producto o servicio personalizado, se debe establecer un método para revisar cada oferta o contrato y dejar donde se dejara constancia de ello.
- Si el cliente realiza pedidos no documentados que requieren ser atendidos de forma inmediata, el personal que recibe el pedido tiene que confirmar los requisitos y registrar la revisión.

Cualquier cambio en las condiciones inicialmente pastadas con el cliente debe someterse también a revisión y la información tiene que estar disponible para todos los implicados (8.2.4).

Requisitos Principales:

(8.2.3) Revisar los pedidos antes de aceptarlos: este requisito principal deriva del subapartado 8.2.3 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.2.2, 8.2.4.

- Antes de aceptar un pedido del cliente hay que comprobar: que los requisitos del producto o servicio (los del cliente, los de uso (si es conocido), los legales y los de la empresa) están determinados (o si no, determinarlos); que no existe discrepancia con la oferta o similar, si previamente se presentó; que se puede tener suficiente capacidad para cumplir los requisitos llegado el momento.
- Si hay cambios en el pedido, ya sea por el cliente u otro motivo, se debe volver a revisar.

Orientación para implantación:

Los pedidos pueden ser también: acuerdos verbales, contratos, encargos, etc.

Si los pedidos, o sus equivalentes, no son documentados (Ejemplo: por teléfono) se han de confirmar (ejemplo: repitiendo al cliente lo que se ha recogido como su pedido, mediante correo electrónico) antes de aceptarlos.

La organización debe dejar evidencia de la revisión del pedido, incluidas las acciones necesarias. Algunos ejemplos de registros de la revisión pueden ser:

- Una anotación en el pedido o la firma de quien lo revisa en un recuadro de revisión.
- El pedido introducido en el ordenador como aceptado.
- El ticket de compra o la factura de venta.

(8.5.1) Controlar la producción y la provisión del servicio: este requisito principal deriva del subapartado 8.5.1 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.1, 8.5.6.

Para que la producción o la provisión del servicio se pueda llevar a cabo correctamente ha de hacerse en condiciones controladas, que incluirán (cuando sea aplicable):

- información documentada sobre: el producto (plano, receta, esquema, ficha técnica, muestra, etc.); el servicio (descripción, lista de características, ficha de servicio, etc.) que se ha de obtener; las actividades a desempeñar; los resultados a alcanzar.
- Disponer de la infraestructura y el entorno adecuados.
- Verificar (mediante seguimiento y medición) que se cumplen los criterios: para el control del proceso, de aceptación de los productos y servicios.
- Designar personas competentes (educación, formación, experiencia), y si es necesario, calificadas (cumple con requisito especial de competencia, ejemplo: soldador certificado).
- Re-validar los procesos especiales (ejemplos: soldadura, esterilización de autoclave).

- Utilizar dispositivos para prevenir los errores humanos y de las máquinas (ejemplo: PokaYoke).

Orientación para implantación:

El principal propósito es utilizar todos los medios posibles para conseguir que los procesos se lleven a cabo bajo condiciones controladas y así poder ofrecer al cliente productos y servicios conformes a los requisitos previamente definidos.

Una de las cuestiones es determinar la información documentada que será necesaria para la producción o prestación del servicio. De esta manera en algunas actividades (dependiendo de su complejidad, competencia y número de personas que desarrollan las tareas, etc.) puede resultar beneficiosa una descripción detallada de la secuencia productiva a través de un procedimiento; en otra ocasión bastara con un diagrama de flujo que indique los puntos más relevantes; y en otras una combinación de ambos.

Una particularidad son los llamados procesos especiales (no es posible realizar actividades de seguimiento o medición antes de su uso), como por ejemplo: procesos químicos, soldaduras, servicio recepción de un hotel, etc. En estos deben establecerse durante la fase de planificación del proceso las actividades de validación necesarias (listas de verificación, establecimiento de metodologías específicas de actuación, etc.) para asegurar a priori que el resultado final del proceso será conforme.

Otro aspecto a controlar es el error humano, en la medida que se tenga la capacidad de predecir y evitar su ocurrencia se obtendrán mejores resultados. Para conseguir esto se promueve la automatización de tareas, generación de alertas, técnicas para prevenir errores en la línea de producción (Poka-Yoke), etc.

(8.7) Controlar las salidas no conformes: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.7 de la Norma y además se relaciona con el requisito 10.2.1 a.

- Cuando la salida de un proceso sea no conforme, la organización, para que no se utilice ni se entregue de forma no intencionada, ha de adoptar medidas: Identificar (por ejemplo:

con etiqueta roja de “rechazado”); controlar (evitar que se extiendan las no conformidades o su efecto).

- La organización ha de tomar las acciones adecuadas según sea la no conformidad y su efecto en los productos y servicios.

Orientación para implantación:

¿Qué hacer si el producto o servicio no es el que se esperaba (no conforme)? Al detectar cualquier desviación respecto a los requisitos definidos, se debe actuar y controlar las consecuencias que pudieran existir.

Las posibles actuaciones están indicadas en la norma (8.7.2 a, b, c, d) y elegir la más adecuada dependerá de la importancia de la no conformidad, del tipo de producto o servicio, etc.

Lo primero es que el producto o servicio en el que ha sido constatado el problema, quede bien identificado como no conforme y así evitar su uso indebido.

Uno de los tipos de tratamiento a considerar es la **corrección** de la no conformidad. La norma ISO 9000:2015 define corrección como la “acción para eliminar una no conformidad detectada”. La forma más habitual de realizar la corrección sobre un producto o servicio no conforme es el reproceso (reiniciar la realización del producto o servicio, o retomarla en la etapa en la que se ha producido el problema).

Otra opción es la **autorización bajo concesión**, esto significa que se autorice la aceptación del producto o servicio tal y como se ha obtenido, o luego de su reparación (“actuar sobre el producto o servicio no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista”).

Cualquiera sea el tratamiento elegido, debe registrarse y conservarse como información documentada.

(8.5.2) Identificar las salidas y su estado de conformidad: este requisito principal deriva del subapartado 8.5.2 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.5.3, 8.5.4.

Orientación para implantación

La identificación del producto o servicio en alguna o varias de sus etapas de realización puede ser de gran ayuda para asegurar que su resultado final sea conforme.

La correcta identificación del producto o servicio minimiza los errores de organización en los procesos que pasan por diversas etapas, mejora la eficiencia y permite proporcionar en cada instante la información más adecuada al cliente.

Un ejemplo de identificación es el uso de códigos de barra; estos a través de un sistema de codificación reconocido en los mercados, permiten una mayor automatización en la gestión y control de stocks, optimizar la planificación de la producción, tener una mejor información de la evolución de las ventas y reducir errores y tiempo en el proceso de cobro al cliente.

Se menciona también en este apartado de la norma el concepto de trazabilidad, y que según la ISO 9000:2015 se define como “la capacidad para seguir el histórico, la aplicación o la localización de un objeto”. Este concepto se encuentra estrechamente vinculado al de identificación; para que exista trazabilidad del producto o servicio en relación a sus etapas de realización se necesita un sistema de identificación consistente. Por otro lado hay sectores que tienen requisitos legales o reglamentarios relativos a la identificación y trazabilidad, para garantizar la seguridad del usuario, como por ejemplo:

- la historia clínica de un paciente (identificación del paciente, estado de salud, tratamientos, prescripciones farmacológicas, etc.)
- en la cadena alimentaria la trazabilidad (origen del alimento; seguimiento de su rastro durante etapas de producción, transformación y distribución) es garantía para la seguridad del consumidor.

(8.5.3) Cuidar la propiedad de los clientes y de los proveedores: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.5.3 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.5.1 c, 8.5.2, 8.5.4.

- Si la empresa para hacer su trabajo (producto o servicio) utiliza o tiene bajo su control alguna propiedad del cliente o proveedor, lo tiene que: Identificar (8.5.2); verificar (8.5.1 c); proteger (8.5.4); y salvaguardar (8.5.4).
- Si ocurre alguna incidencia (deterioro, pérdida, o no es adecuada para su uso, etc.); se tiene que comunicar al cliente o proveedor y dejar constancia escrita (información documentada) de lo ocurrido.

Orientación para implantación:

Se amplía el concepto de propiedad del cliente de la antigua versión de la norma, y se incluye la propiedad del proveedor que pudiera encontrarse bajo el control de la organización.

Se ha de verificar en el momento de aceptar el control de la propiedad, que esta es válida para su utilización.

Además es necesario implementar las medidas que sean pertinentes para evitar cualquier deterioro, pérdida o mal uso del elemento entregado por el cliente o proveedor.

Hay varias situaciones que se relacionan con la aplicación de este apartado de la norma:

- Productos y materiales depositados por un proveedor de limpieza en las dependencias de un colegio, hospital, etc.: el centro deberá mantener un espacio dedicado a su almacenamiento, tener un acceso restringido y en las condiciones de conservación que requieran los productos.
- La maquinaria de obra de un subcontratista bajo custodia del constructor en sus instalaciones: el constructor responsable de la obra deberá proteger la maquinaria ante inclemencias meteorológicas, robos, etc.
- El vehículo entregado por el cliente para su reparación: el taller deberá mantener ciertas prácticas como proteger de golpes y arañazos, y comprobar el estado del vehículo al momento de su recepción y en su entrega.

- La documentación y los datos proporcionados por el cliente a una consultora para la realización de un proyecto: en este tipo de servicios es frecuente asumir la confidencialidad de la información mediante contrato.

Cuando a pesar de todas las medidas tomadas, se produce cualquier incidencia con la propiedad del cliente o el proveedor, esta ha de ser comunicada adecuadamente, manteniendo la información documentada sobre lo ocurrido y decisiones realizadas.

(8.5.4) Preservar las salidas: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.5.4 de la Norma y además se relaciona con el requisito 8.5.2.

El producto durante su producción y el servicio en su prestación ha de ser preservado de cualquier daño o deterioro que afecte a su conformidad con los requisitos. La preservación se puede conseguir con las actividades de identificación, protección, manipulación, embalaje, almacenamiento, transporte, etc.

Orientación para implantación:

La naturaleza del producto o servicio ofrecido condicionara la aplicación de este apartado. Además el alcance de este requisito afecta tanto al producto o servicio final, como a las partes que lo componen.

Hay productos que necesitan controles exhaustivos, debido a su vulnerabilidad y/o las consecuencias de una posible alteración. De esta forma, existen protocolos para la manipulación, transporte, y almacenamiento de alimentos, productos químicos, material radiactivo, sanitario, etc.

En ocasiones los requisitos del envase o embalaje pueden ser muy importantes. El envase y embalaje deben ser adecuados al tipo de distribución y transporte, con el fin de proteger al producto de los riesgos específicos que puedan darse.

Otra situación puede ser: cuando un centro médico prepara un informe para un paciente, se debe controlar el estado material del documento y los datos que se transmiten. Se ha de preservar la información mediante acciones como: la confidencialidad, el mantenimiento de los servidores informáticos, las sistemáticas de las copias de seguridad, etc.

Requisitos Principales:

(8.2.1) Comunicarse eficazmente con los clientes: este requisito principal deriva del subapartado 8.2.1 de la Norma y además se relaciona con el requisito 7.4.

Orientación para implantación:

Existen diversas vías para comunicarse con el cliente: personal, telefónica, correo electrónico u ordinario, etc. Se ha de verificar si las formas de comunicarse con los clientes son las adecuadas (ver apartado 7.4 de la norma).

La comunicación con el cliente, además de proporcionar la información correcta relativa a los productos y servicios, debe contemplar aspectos relevantes para el SGC como:

- **Atención a las consultas:** comunicación eficaz en el momento de la venta y una atención ágil y resolutive de cualquier consulta posterior.
- **La retroalimentación del cliente (quejas, reclamaciones, opiniones, felicitaciones, sugerencias, etc.):** más allá de los medios que se pongan a disposición del cliente para hacer llegar su opinión, es fundamental una actitud favorable (de todo el personal que mantiene contacto habitual con los clientes) para obtenerla.
- **La propiedad del cliente:** cualquier incidencia ocurrida con la propiedad del cliente cuando se encuentra bajo el control de la organización, debe ser comunicada.
- **Acciones de contingencia:** Se refiere a aquellos protocolos de actuación que forman parte de los requisitos de determinados productos o servicios, ante situaciones de emergencia. Como por ejemplo; protocolos de evacuación en instalaciones den donde se presta un servicio (hospitales, colegios, etc.).

(8.5.5) Cumplir los requisitos de las actividades posteriores a la entrega: este requisito principal deriva del sub-apartado 8.5.5 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 5.1.2, 8.2.2.

Orientación para implantación:

Hay compromisos posteriores a la entrega del producto o prestación de servicio que pueden tener en el cliente un impacto muy importante. Cumplir eficazmente con estos requisitos fomenta la fidelización del cliente y refuerza la imagen corporativa. Ejemplos de actividades posteriores a la entrega son:

- Garantía del producto: la legislación para defensa del consumidor establece la obligación del vendedor de responder ante el cliente cuando el producto no se ajusta a lo que se ofreció comercialmente, presenta algún defecto, o no resulta apto para el uso pretendido. También el fabricante o vendedor puede ofrecer garantías contractuales por periodos más amplios o por condiciones más ventajosas que las garantías legales.
- Servicios post-venta: son los que se ofrecen al cliente para satisfacer ciertas necesidades posteriores a la entrega del producto o servicio. Algunos servicios post-venta son: Instalaciones y/o montaje del producto; reparaciones; mantenimiento, inspecciones, limpieza; Atención de consultas y reclamaciones, etc.

Los procesos necesarios para la prestación de estos servicios, deben estar identificados en el SGC.

Requisitos Principales:

(9.1.1) Hacer seguimiento y medición: este requisito principal deriva del sub-apartado 9.1.1 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 4.4.1 c, 9.1.3.

Orientación para implantación:

La fortaleza de un SGC se basa fundamentalmente en su capacidad para ofrecer información y de esto depende que la organización pueda evaluar la eficacia de su actividad y mejorar los

resultados. Los requisitos de los apartados 9.1.1 (seguimiento y medición) 9.1.3 (análisis y evaluación) se encuentran muy relacionados y se corresponden con las etapas verificar y actuar de ciclo PHVA respectivamente.

Una correcta sistematización del seguimiento y medición de los procesos se convierte en la principal herramienta para lograr la eficacia y eficiencia de un SGC. Cada proceso puede necesitar distintos puntos de seguimiento y medición para que su desempeño se eficaz.

Es posible destacar algunas recomendaciones generales para el establecimiento de indicadores:

- Relevancia: los indicadores deben ofrecer datos significativos sobre el estado del proceso. Es más beneficioso asociarlos a los puntos donde el proceso puede sufrir variaciones.
- Definición clara: el modo en que los identificamos debe expresar sin ambigüedades lo que se pretende medir, y el método de cálculo ha de ser inequívoco para que los resultados obtenidos sean fiables y comparables en el tiempo.
- Frecuencia de medición y de análisis: la periodicidad para la obtención del dato puede no coincidir con la de su análisis. Al momento de evaluar el comportamiento de un indicador es útil analizar la tendencia de los resultados, más que los valores concretos en un momento determinado.
- Modo de obtención: la forma de conseguir los datos ha de ser sencilla y fiable. Mientras más automatizados estén los procesos, será más fácil llevar su seguimiento y control.
- Valor umbral o valor planificado: es el valor de un indicador que se espera obtener en la normalidad de su funcionamiento, es decir, en las condiciones tenidas en cuenta al haber planificado el proceso y con los recursos de los que se dispone. Cuando el indicador no alcanza este valor, debe haber evidencia de su análisis y toma de acciones, si procede.

(9.1.3) Analizar y evaluar los datos y la información: este requisito principal deriva del subapartado 9.1.3 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 4.4.1 c, 9.1.1.

Orientación para implantación:

Ver explicación del requisito principal anterior (9.1.1).

(9.2) Realizar auditorías internas: este requisito principal deriva del sub-apartado 9.2 de la Norma y además se relaciona con el requisito 9.3.2 c6)

Orientación para implantación:

El principal objetivo de la auditoría interna es que la organización conozca el grado de eficacia de su SGC; determinar dónde existen problemas, para corregirlos y mejorar el desempeño de su actividad.

La principal referencia para entender en profundidad este apartado es la norma ISO 19011 Directrices de los sistemas de gestión.

Un aspecto fundamental para lograr la eficacia de la auditoría interna como herramienta de mejora son los conocimientos y habilidades personales de los auditores:

- Conocimiento sobre los criterios de auditoría: se refiere a todos los requisitos cuyo cumplimiento se va a verificar. A mayor dominio del equipo auditor sobre el contexto y funcionamiento de la organización, mayor será el valor añadido de la auditoría.
- Conocimiento sobre métodos de auditoría: técnicas de investigación, planificación y organización del trabajo, interrelación con los auditados y resto del equipo, aplicación de los criterios de muestreo, establecimiento de prioridades, presentación del informe de auditoría, etc.
- Cualidades personales: imparcialidad, firmeza, facilidad para la comunicación, versatilidad, capacidad para la observación, análisis y toma de decisiones.

La auditoría interna también (al igual que la norma) tendrá un enfoque a procesos.

El alcance del programa de auditorías debe ser equivalente al alcance del SGC y cubrir todos los requisitos que le aplican. La planificación debe ser adecuada a la relevancia de los procesos y la información existente sobre su desempeño, atendiendo además a los intereses estratégicos.

Para realizar las indagaciones al realizar la auditoría interna se podría seguir el siguiente orden:

- Cómo se planifica el proceso (revisión de la operativa definida).
- Cómo se ejecuta lo planificado (revisión de la operativa real).
- Cómo se realiza el seguimiento y medición (indicadores, datos, evolución).
- Cómo se actúa para mejorar (toma de decisiones respecto al proceso).

La investigación se realiza a través de entrevistas, revisión de documentos, datos, y mediante la observación sobre cómo se llevan los procesos. El resultado debe aportar suficientes evidencias objetivas que permitan mostrar el cumplimiento o incumplimiento de los requisitos.

Las conclusiones de la auditoría deben quedar documentadas y reflejar con claridad:

- La descripción de cada no conformidad, haciendo referencia al requisito que se incumple, y sin valoraciones sobre las posibles causas que la originan.
- Las evidencias objetivas que apoyan la no conformidad.
- Los procesos afectados, y el área, departamento, proyecto, etc., en que se ha detectado, de forma que pueda situarse con facilidad el problema.

Será de utilidad definir un criterio de categorización de los hallazgos de auditoría (mayor, menor, observación, recomendación, etc.), para dimensionar la gravedad de los mismos. También conviene destacar los aspectos positivos (fortalezas del SGC).

Junto con informar sobre la evolución de la auditoría a los responsables de los procesos, al término de esta se debe transmitir y explicar el resultado final.

(9.3) Revisar el sistema de gestión de la calidad: este requisito principal deriva del sub-apartado 9.3 de la Norma.

Orientación para implantación:

La alta dirección tiene que valorar el desempeño global del SGC. Las entradas para la revisión son los datos generados por el sistema de gestión de la calidad. Se debe determinar si el sistema es eficaz, tomar decisiones respecto a cambios, mejoras en el desempeño y necesidades de recursos.

Una de las cuestiones claves de la ISO 9001:2015 es el propósito continuo de que el sistema de gestión de la calidad esté alineado con los planes estratégicos de la organización. Para conseguir lo anterior el modo de llevar a cabo la revisión debe ser acorde al proceso de toma de decisiones de la dirección (periodicidad de comités, junta directiva, etc.). Si la información proporcionada por el sistema es representativa, de forma natural será tratada en este tipo de reuniones periódicas, quedando como registros los generados por el análisis y decisiones realizados de esta forma. **(10.2) Reaccionar ante una no conformidad y realizar acción correctiva:** este requisito principal deriva del sub-apartado 10.2 de la Norma y además se relaciona con los requisitos 8.7, 9.3.2 4)

Orientación para implantación:

En la actual versión de la norma hay una mayor integración de la “no conformidad” y de la “acción correctiva” como parte de un mismo proceso. La idea principal será: detectar los problemas, corregirlos y trabajar para que no vuelvan a ocurrir.

En el apartado 10 se encuentran los criterios generales de actuación para cualquier tipo de no conformidad en el sistema.

Algunos ejemplos comunes de no conformidades en la organización son:

- Producto o servicio fuera de especificación, incumpliendo requisitos legales, de cliente o de la organización.

- Modificaciones en un contrato sin información al cliente.
- Seguir una operativa distinta a la planificada para un proceso.
- Falta de análisis y acciones ante un resultado no deseado.
- Contratación no controlada con un proveedor.
- Falta de control sobre los equipos de seguimiento y medición.
- Falta de implantación de cualquier requisito establecido por la Norma, o por la organización en su SGC.

Algunos aspectos determinantes de la eficacia en la gestión de las no conformidades son: establecer criterios sencillos e integrados con la operativa; afrontar con normalidad la existencia de problemas (orientación a la mejora y no penalización); implementar de manera sistemática la reacción ante el problema detectado, su análisis y la planificación de acciones correctivas.

Los pasos generales a seguir para cumplir con los requisitos de este apartado son:

1° Corrección de la no conformidad: al detectar una no conformidad, es necesario actuar lo antes posible para minimizar las consecuencias inmediatas del problema.

2° Evaluar la necesidad de acciones correctivas: evaluar y decidir si es necesario establecer acciones correctivas para que el problema no vuelva a ocurrir. Considerar causas, gravedad, recurrencia, o relación con otras posibles no conformidades.

3° Establecer acciones correctivas: estas deben orientarse a la causa raíz de la no conformidad.

4° Implementación de la acción correctiva.

5° Comprobación de la eficacia: cerrar el proceso con una comprobación del resultado final, verificando si las acciones correctivas han sido eficaces.

(10.1, 10.3) Determinar oportunidades de mejora y mejorar continuamente el SGC: este requisito principal deriva de los sub-apartados 10.1 y 10.3 de la Norma y además se relaciona con el requisito 10.2.

Se han de determinar y seleccionar oportunidades de mejora que sirvan para: mejorar los productos y servicios; corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados; mejorar el desempeño y la eficacia del SGC.

Orientación para implantación:

Si la implantación de los requisitos de la norma es eficaz, la mejora en el SGC debería ocurrir de forma natural.

Las actividades de análisis y evaluación sobre los elementos del sistema de gestión (establecidos en apartado 9.1.3), deben ofrecer oportunidades para realizar las mejoras en los tres principios fundamentales de un SGC:

- La eficacia y eficiencia de los procesos.
- La calidad del producto o servicio.
- La satisfacción del cliente.

También resulta importante determinar mejoras en la revisión por la dirección. Al analizar cuan eficaz es el SGC desde un punto de vista estratégico, facilita la toma de decisiones y la búsqueda de oportunidades.

Las organizaciones en su día a día identifican mejoras en su gestión, pero muchas veces no se materializan por falta de sistematización y planificación. Debido a lo anterior es importante disponer de métodos y recursos orientados a la detección y ejecución de mejoras, definir planes de acción con asignación clara de responsabilidades, realizar un seguimiento sobre su avance y analizar los factores de éxito y de fracaso de los proyectos que se han afrontado.

2.2.4.4 Etapa 4º Revisión.

Una vez que los cambios en la política, los procesos (y sus actividades), la organización, etc. estén debidamente implementados y asimilados por la organización será necesario comprobar que:

- Se han llevado a cabo según se había previsto y cumplen con la ISO 9001:2015. Esto se puede realizar haciendo auditorías internas, que servirán de base para la declaración de la conformidad de una empresa.
- Son adecuados, es decir, se consiguen los resultados sin resultar burocráticos, inflexibles o lentos. Si existiera alguna deficiencia se debe corregir.

Con los datos de las auditorías internas y el resto de la información se debe hacer la revisión del sistema de gestión de la calidad por la dirección y finalmente determinar si el SGC está preparado para presentarlo a evaluación para conseguir la certificación de la Norma ISO 9001:2015.

La certificación es un servicio por el cual una entidad independiente adquiere confianza mediante una auditoría de que la organización cumple la norma ISO 9001:2015.

Se recomienda contactar al organismo certificador con al menos 2 meses de antelación a la fecha deseada de certificación.

Para seleccionar al organismo certificador se pueden tomar en consideración factores como: si posee o no acreditación de la ENAC; coste completo (ciclo de 3 años) de la certificación, etc.

En la auditoría de certificación se recomienda: Asegurar que las personas clave de la organización están disponibles; mostrar una actitud colaboradora; desarrollar la actividad de manera habitual, etc.

CONCLUSIONES

Las medianas empresas del sector servicios del municipio de Mocoa a pesar que están iniciando a implementar algún sistema de gestión de calidad, esto se da en empresas del sector salud, que buscan dar cumplimiento a la normatividad específica de este sector, mas no tiene una trascendencia diferente a ésta.

Las medianas empresas no conocen los Sistemas de Gestión de Calidad con enfoque a obtener una certificación de sus procesos en base a la NTC ISO 9001:2005.

Los empresarios consideran necesaria la certificación en Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015, pero no conocen los requisitos y procedimientos necesarios para lograrlo, sin embargo ven la necesidad de obtener esta certificación para mejorar su imagen corporativa, para ser más competitivos, mejorar sus niveles de productividad y eficiencia en su actividad misional.

A pesar que la NTC ISO 9001:2015 tiene cierta dificultad en su entendimiento, se ha establecido una guía que le permite al empresario tener cierto nivel de entendimiento y acercamiento para implementar los Sistemas de Gestión de Calidad, con miras a obtener la certificación bajo esta norma.

RECOMENDACIONES

Es necesario que las empresas se apoyen en la guía para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad bajo la NTC ISO 9001:2015, con mira a certificar sus procesos bajo esta norma.

Es necesario generar políticas desde la política y la academia para generar iniciativas hacia la mejora de la competitividad desarrollando o implementando sistemas de gestión de calidad y sistemas gerenciales como los aplicados por la NTC ISO 9001:2015

BIBLIOGRAFÍA

ISO 9001:2015 – Requisitos para sistemas de gestión de la calidad

Norma UNE-EN ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y vocabulario.

AENOR.

Norma UNE-EN ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad, Requisitos. AENOR.

Noguez V. (2016). ISO 9001:2015. El Futuro de la Calidad (1st ed.). ISOTools Excellence. Recuperado el 08 de febrero 2016, de http://info.isotools.org/iso-9001-2015-futuro-calidad?__hssc=&__hstc=75286861.f5c0bd4a5365b8b12b81c140e09bb48d.1462035673091.14620

YouTube. (2015, Diciembre 22). Conoce toda la verdad: ISO 9001:2015 por Tania Marcos

[Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=PkwwhGByS3M> [5],

Ramos A. & Sanmartín R. (noviembre de 2018). La importancia de gestión de riesgos en la estrategia de las organizaciones. Revista de la Asociación Española para la Calidad. (Nº III), p. 26-28.

Cestero J. (2016). Cómo implantar la ISO 9000 ED 2015. [Material de clase]. Universidad Politécnica de Valencia.

Esparragoza, A. (2012). Geopolis. Obtenido de Administración de recursos humanos y talento humano: <https://www.gestiopolis.com/administracion-de-recursos-humanos-y-talento-humano/>

Explorable.com. (2009). Explorable.com . Obtenido de Técnicas de muestreo de población: <https://explorable.com/es/muestreo-de-poblacion>

GestioPolis.com Experto. (26 de 4 de 2001). ¿Qué hizo Joseph M. Juran por la gestión de la calidad? Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/que-hizo-joseph-m-juran-por-la-gestion-de-la-calidad>

Gestiopolis.com, E. (4 de 6 de 2001). ¿Qué hizo Philip Crosby por la gestión de la calidad? Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/que-hizo-philip-crosby-por-la-gestion-de-la-calidad/>

Gómez, D. O., & Mendoza, L. Y. (2008). Sistemas de gestión empresarial. Obtenido de Gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/sistemas-gestion-empresarial/>

Maestros de la calidad. (s.f.). Maestros y sus aportes. Recuperado el 15 de 8 de 2018

Márquez, F. O. (2006). Historia de la gestión del talento humano. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/historia-de-la-gestion-del-talento-humano/>

Ministerio del Trabajo. (2017). Leyes - Gestión del Talento Humano. Obtenido de http://www.mincit.gov.co/publicaciones/6146/leyes_-_gestion_del_talento_humano

Noboa, A. (2009). “Especificidades del clima organizacional en las instituciones de salud”. Obtenido de <http://www.unorte.edu.uy/sites/default/files/Clima%20organizacional%20en%20las%20instituciones%20de%20salud.pdf>

Orellana, K. (22 de 9 de 2012). FILOSOFIA KAORU ISHIKAWA.

Peralta, R. (2002). Gestiopolis. Obtenido de El Clima Organizacional: <https://www.gestiopolis.com/el-clima-organizacional/>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2016). Perfil Productivo del municipio de Mocoa. Obtenido de <http://www.itp.edu.co/web2016/phocadownload/Ormet/Perfil-Productivo-Mocoa.pdf>

Sinnaps. (2017). Características del método cuantitativo. Obtenido de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodo-cuantitativo>

Alcaldía de Mocoa 2016-2019. (2016). Plan de desarrollo municipal Tiempos de Renovación. Mocoa : Alcaldía de Mocoa .

Chiavenato, I. (2008). Gestión del Talento Humano . Mexico D. F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Correa, L. J. (2007). El talento humano una estrategia de éxito en las empresas culturales. Revista Escuela de Administración de Negocios, 147 - 164. Obtenido de Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal: <http://www.redalyc.org/pdf/206/20606008.pdf>

Díaz, E. D. (2014). Geopolis . Obtenido de Cultura laboral : <https://www.gestiopolis.com/cultura-laboral/>

Díaz, O. J. (2013). Investigación correlacional y explicativa. Obtenido de <https://es.slideshare.net/Redxx1/investigacin-correlacional-y-explicativa>

El mundo empresarial. (2012). Empresas mixtas, públicas y privadas: definición y ejemplos. Obtenido de <http://carreraempresa.tumaster.com/empresas-mixtas-publicas-y-privadas-definicion-y-ejemplos/>

En Colombia. (2014). Definición y Clasificación de las Empresas. Obtenido de <https://encolombia.com/economia/empresas/definicionyclasificaciondelaempresa/>

Esparragoza, A. (2012). Geopolis. Obtenido de Administración de recursos humanos y talento humano: <https://www.gestiopolis.com/administracion-de-recursos-humanos-y-talento-humano/>

Explorable.com. (2009). Explorable.com . Obtenido de Técnicas de muestreo de población: <https://explorable.com/es/muestreo-de-poblacion>

GestioPolis.com Experto. (26 de 4 de 2001). ¿Qué hizo Joseph M. Juran por la gestión de la calidad? Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/que-hizo-joseph-m-juran-por-la-gestion-de-la-calidad>

Gestiopolis.com, E. (4 de 6 de 2001). ¿Qué hizo Philip Crosby por la gestión de la calidad? Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/que-hizo-philip-crosby-por-la-gestion-de-la-calidad/>

Gómez, D. O., & Mendoza, L. Y. (2008). Sistemas de gestión empresarial. Obtenido de Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/sistemas-gestion-empresarial/>

Maestros de la calidad. (s.f.). Maestros y sus aportes. Recuperado el 15 de 8 de 2018

Márquez, F. O. (2006). Historia de la gestión del talento humano. Obtenido de <https://www.gestipolis.com/historia-de-la-gestion-del-talento-humano/>

Ministerio del Trabajo. (2017). Leyes - Gestión del Talento Humano. Obtenido de http://www.mincit.gov.co/publicaciones/6146/leyes_-_gestion_del_talento_humano

Noboa, A. (2009). “Especificidades del clima organizacional en las instituciones de salud”. Obtenido de <http://www.unorte.edu.uy/sites/default/files/Clima%20organizacional%20en%20las%20instituciones%20de%20salud.pdf>

Orellana, K. (22 de 9 de 2012). FILOSOFIA KAORU ISHIKAWA.

Peralta, R. (2002). Gestipolis. Obtenido de El Clima Organizacional: <https://www.gestipolis.com/el-clima-organizacional/>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2016). Perfil Productivo del municipio de Mocoa. Obtenido de <http://www.itp.edu.co/web2016/phocadownload/Ormet/Perfil-Productivo-Mocoa.pdf>

Sinnaps. (2017). Características del método cuantitativo. Obtenido de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodo-cuantitativo>

GestioPolis.com Experto. (2001, junio 4). ¿Qué hizo Philip Crosby por la gestión de la calidad?. Recuperado de <https://www.gestipolis.com/que-hizo-philip-crosby-por-la-gestion-de-la-calidad/>

Crosby B., Philip. Reflexiones sobre calidad. 295 máximas del gurú mundial de calidad. McGraw Hill, 1996.

Guajardo Garza, Edmundo. Administración de la calidad total. Editorial Pax México, 2008.

Miranda González, J.F.; Miranda González, Francisco Javier; Chamorro Mera, Antonio, Rubio Lacoba, Sergio. Introducción a la gestión de la calidad. Delta Publicaciones, 2007.

GestioPolis.com Experto. (2001, abril 26). ¿Qué hizo Joseph M. Juran por la gestión de la calidad?. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/que-hizo-joseph-m-juran-por-la-gestion-de-la-calidad/>

Butman, John. Juran: A lifetime of influence. John Wiley & Sons, 1997.

Evans, James Robert y Lindsay William M., Administración Y Control de la Calidad, Cengage Learning Editores, 2008.

Miranda González J.F. y otros, Introducción a la gestión de la calidad, Delta Publicaciones, 2007.