

Aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para la mipyme de Cali

Applicability of an ISO 9001:2008 quality management based system for micro and small business in Cali

COLCIENCIAS TIPO 10. ENSAYO

RECIBIDO: DICIEMBRE 1, 2012; ACEPTADO: FEBRERO 28, 2013

Juan Carlos Cerón Espinosa
juan.ceron00@gmail.com

Leonardo Ángel López
leonardoangelopez@gmail.com

Alonso Velasco
afomento@yahoo.com.co

Ana María Zuluaga
publica@usc.edu.co

Jerfenzon Salazar Tabima
webmaster@ccecep.edu.co

Jennifer Vélez Gasca
publica@usc.edu.co

Universidad Santiago de Cali - Colombia
Fundación Centro Colombiano de Estudios Profesionales - Cali, Colombia

Resumen

El objeto de la investigación busca determinar la aplicabilidad de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para la micro, pequeña y mediana empresa de la ciudad de Santiago de Cali; el cual les permitirá mejorar el desempeño de sus procesos y poder obtener una ventaja frente el resto de empresas presentes en el mercado. Para el desarrollo de este proyecto, se identifican los conceptos básicos para la implementación del sistema de gestión de calidad en una empresa, la comprensión de los requisitos de la norma internacional NTC ISO 9001:2008 y el establecimiento de las ventajas y desventajas que trae la implementación.

Palabras Clave

Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); mejora continua; ISO 9001:2008; aseguramiento de la calidad; estrategias de diferenciación; innovación.

Abstract

The object of the research seeks to determine the applicability of a system of quality management based on ISO 9001:2008 for the micro, small and medium enterprises in the city of Santiago de Cali, which will allow them to improve the performance of their processes and to obtain an advantage over other companies in the market. For the development of this project, the basic concepts are identified for implementation of the management system in a company town, the understanding of the requirements of international standard ISO 9001:2008 NTC and the establishment of the advantages and disadvantages that brings implementation.

Keywords

Management System (QMS); continuous improvement; ISO 9001:2008; quality assurance; differentiation strategies; innovation.

Este Artículo toma como base el documento No.3 del Grupo de Investigación en Contaduría, Finanzas y Economía [Giconfec] de la Universidad Santiago de Cali y corresponde a su edición y publicación formal.

I. INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Santiago de Cali, capital del departamento del Valle del Cauca (Colombia), las micro, pequeñas y medianas empresas [Mypimes] representan el 99,9% del total de empresas (94.45% son microempresas y 3.5% Pymes). Ellas son responsables de la generación del 63% del empleo total y del 37% de la producción. Una de las estrategias para lograr mejores niveles de satisfacción de los clientes y de rentabilidad, sería optar por obtener una certificación basada en la Norma ISO 9001:2008

El objetivo básico de esta producción es mejorar las condiciones para un mejor desempeño de todos los procesos de las Mipymes, mediante la aplicación de indicadores definidos para todas las áreas.

Por medio del diseño de un *Sistema de gestión de la calidad*, las Mipymes podrán mejorar la relación comercial con sus clientes y proveedores, consiguiendo de esta manera una mayor rentabilidad de su negocio a largo plazo y una diferenciación ante sus principales competidores. Por ende se logrará un mayor desarrollo para la región.

II. CONCEPTOS BÁSICOS PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Para el emprendedor y empresario de la ciudad de Santiago de Cali que pretenda implementar un sistema de gestión de la calidad, es de suma importancia conocer la terminología y conceptos propios de la norma ISO 9001:2008, los que se revisan en esta sección.

A. Diseño y planificación de la calidad

La planificación de la calidad proporciona un enfoque participativo y estructurado para planificar los nuevos productos, servicios y procesos. Involucra a todos los que participan conjuntamente como un equipo y no como una secuencia de expertos individuales.

La planificación de la calidad no sustituye a otras actividades críticas involucradas en la planificación. Representa un marco dentro del cual otras actividades pueden llegar a ser incluso más efectivas. El proceso de planificación de la calidad se estructura en seis pasos, así:

- *Verificación del objetivo.* Un equipo de planificación debe tener un objetivo, debe examinarlo y asegurar que esté claramente definido.
- *Identificación de los clientes.* Además de los clientes finales, hay otros de quienes depende el éxito del

esfuerzo realizado, incluyendo muchos *clientes* internos.

- *Determinación de las necesidades de los clientes.* El equipo de planificación de calidad tiene que ser capaz de distinguir entre las necesidades establecidas o expresadas por los clientes y las necesidades reales, que muchas veces no se manifiestan de manera explícita.
- *Desarrollo del producto (bienes y servicios).* Con base en una comprensión clara y detallada de las necesidades de los clientes, el equipo identifica lo que el producto requiere, para que ellas se satisfagan.
- *Desarrollo del proceso.* Un proceso capaz es aquél que satisface, prácticamente siempre, todas las características y objetivos del proceso y del producto.
- *Transferencia a las operaciones diarias.* Es un proceso ordenado y planificado que maximiza la eficacia de las operaciones y minimiza la aparición de problemas.

La estructura y la participación de la calidad puede parecer un aumento excesivo del tiempo necesario para la planificación, pero en realidad reduce el tiempo total necesario para llegar a la operación completa. Una vez que la organización aprende a planificar la calidad, el tiempo total transcurrido entre el concepto inicial y las operaciones es mucho menor (SENA, 2009a).

1) El líder del proyecto de calidad

Cuando la Mipyme decide implementar el sistema de gestión de la calidad, es necesario encomendarlo a un responsable líder o gerente del *proyecto de Calidad*, quien tendrá la función de garantizar que todo lo que tenga que suceder entre el inicio formal del proyecto de implementación, la norma y una evaluación exitosa, se de justo a tiempo.

No obstante, en la mayor parte de las micro, pequeñas y medianas empresas, el líder del proyecto inevitablemente participa en la realización de buena parte del trabajo detallado (SENA, 2009b).

En la elección del líder la mayoría de las Mipymes de la ciudad no cuenta con muchas opciones para escoger. Lo ideal, en todo caso, es quien resulte encargado posea los siguientes atributos o fortalezas (Zuluaga & Vélez, 2012):

- *Autoridad.* Para coordinar personal y los recursos acorde a lo programado. Necesaria para exigir sin

que se afecte la actividad normal del negocio. En una empresa pequeña el líder deberá tener un mando casi igual al del gerente.

- *Entendimiento del negocio.* Debe conocer muy bien el tipo de negocio de la empresa, su estructura, organización y funcionalidad, ya que la implementación de la norma debe ser acorde con el tipo de la empresa. Por ello lo ideal es que el líder de calidad sea alguien interno y no un consultor externo.
- *Experiencia.* Debe contar con antecedentes favorables en la administración de proyectos. e.g., haber participado en la adquisición de un sistema de información o en la reorganización de la estructura de la compañía.
- *Conocimiento.* Debe conocer la norma ISO 9001. Aunque al inicio es normal que el líder la desconozca, lo más importante es que posea una actitud de entusiasmo para implementarla y que indague y consulte experiencias de otras empresas.
- *Disponibilidad.* Debe contar con el tiempo suficiente y la disponibilidad general para llevar a cabo las actividades. En este sentido se requiere una gran voluntad y compromiso para iniciar el proyecto.

2) Requerimientos iniciales

La decisión de la implementación se evaluará oportunamente para definir un presupuesto. El comienzo dependerá de la cultura organizacional, el estado del sistema de las operaciones referente al nivel de calidad actual y la experiencia de la empresa en trabajar en equipo.

Los siguientes elementos son indispensables para el éxito de un proyecto de sistema de gestión de calidad para la empresa (Zuluaga & Vélez, 2012):

- *Análisis de base.* Evaluación temprana de la situación actual, lo cual definirá fortalezas y debilidades.
- *Compromiso.* Se requiere el compromiso ineludible de la gerencia y la alta dirección.
- *Preparación.* Asignar y organizar los recursos necesarios para apoyar y establecer la prioridad de la implementación del sistema de gestión de calidad.
- *Capacitación.* Capacitación y adiestramiento del personal que labora y afecta en los sistemas operativo, administrativo, técnico y con responsabilidad por la implantación, documentación y auditoría del sistema. Dicha capacitación puede

incluir: inducción/orientación en ISO 9001, técnicas para solución de problemas, medición del sistema, mantenimiento, calibración y estructura documental aplicando tecnologías.

- *Documentación.* Es una labor muy ardua e implica confianza y compromiso entre todas las áreas y niveles de la empresa. Se debe tener en cuenta que la tendencia es *cero papel*.
- *Corrección.* Implementar políticas para corregir los problemas de raíz, es decir, erradicarlos y no darles una solución parcial o momentánea.
- *Prevención.* Se integrara un sistema que no solo evalúe las posibles causas de problemas, sino que se anticipe a ellos e implante soluciones. Generalmente los problemas son previsibles.

3) Investigación inicial

El líder o director del proyecto del sistema de gestión de calidad, debe inicialmente hacer un diagnóstico general de la organización, a nivel externo, que abarque los siguientes aspectos:

Conocer la industria o sector. Investigar qué está ocurriendo en el sector de la producción al cual pertenece la empresa.

Identificar lo que están haciendo otras empresas locales respecto de la ISO 9001. El contacto con otras organizaciones que estén o hayan pasado por la experiencia de la implementación del sistema es vital para escuchar sus experiencias y obtener consejos útiles.

4) Itinerario de trabajo

Resulta esencial establecer un itinerario inicial para el proyecto. Es posible que este se modifique varias veces, pero si no se cuenta con algunas fechas claves, el proyecto se prolongará eternamente.

Una vez se ha generado el itinerario, el gerente o líder del proyecto debe revisar con regularidad el avance real contra el plan. Por supuesto, el plan no debe modificarse cada vez que se retrase una actividad, pero no tiene sentido difundir una gráfica bien desarrollada, pero poco realista. Para ello, será necesario lograr un equilibrio entre usar el itinerario para controlar el proyecto y modificarlo para que se ajuste a la realidad (SENA, 2009b).

5) Elaboración del presupuesto

Dentro de la planificación, es vital contar con fondos cuando se requieran. Antes del proyecto, es probable que

se haya realizado una evaluación de los costos globales, que ahora necesitan traducirse en un plan de flujo de efectivo. El costo más elevado, en la mayor parte de los proyectos de implementación de la norma ISO 9001:2008, suele ser el tiempo de los directivos y empleados, pero es raro que los sistemas de contabilidad cubran formalmente en el presupuesto este rubro. No obstante, si el tiempo que el talento humano dedica al proyecto da como resultado horas extras de trabajo, se debe contar con una proyección de flujo de efectivo que las contemple.

Otra clase de *tiempo de personal* que se debe considerar es el del personal adicional que se puede llegar a requerir para operar el sistema de calidad. Este probablemente no será el caso en la mayor parte de las organizaciones pequeñas y medianas, aunque puede llegar a manifestarse como trabajo general adicional requerido para cubrir las tareas adicionales del equipo de calidad (SENA, 2009b).

A continuación se presenta un modelo de presupuesto para el proyecto de implementación de los sistemas de gestión de calidad (Tabla 1).

Tabla 1. Modelo de presupuesto (SENA, 2009b, p.8)

Etapa	Duración	Horas de asesoría	Inversión
Diagnostico	12 horas	12	\$ 720.000
Documentación	4 hrs. semanales durante 7 meses	112	\$ 6.720.000
Implementación	4 hrs. semanales durante 5 meses	80	\$ 4.800.000
Capacitación	2 hrs. semanales durante 4 meses	32	\$ 1.920.000
Seguimiento	6 hrs. semanales durante 5 meses	120	\$ 7.200.000
Asistencia auditoría	24 hrs.	24	\$ 1.440.000
Auditoría general	4 días	32	\$ 1.920.000
Total	7 meses	412	\$ 24.720.000

B. Aseguramiento de la calidad

Para asegurar la calidad es necesario que se conozcan todos los requerimientos de la presentación final del bien o servicio. Estos requerimientos o exigencias del cliente deben detallarse para que puedan ser entendidos por el proveedor.

Según el glosario de términos de la norma ISO 8402:1994, el aseguramiento de la calidad comprende *todas las actividades planificadas sistemáticamente implementadas en un sistema de calidad y demostradas cuando se requieran, para brindar la suficiente confianza de que el sistema cumplirá con los requerimientos de calidad* (Servat, 1999, p.3).

Los requisitos básicos en todo esquema de aseguramiento de calidad son:

- recolectar información requerida para la elaboración del producto o servicio deseado;
- planificar internamente las actividades necesarias para asegurar la producción del bien o servicio; y
- detallar instrucciones precisas para que las actividades se ejecuten (Servat, 1999).

El aseguramiento de la calidad, necesita de la integración total y el control de todos los elementos de determinada área de operaciones. Si todos los elementos de una operación están integrados, los papeles y las funciones de cada elemento deben estar definidos (Servat, 1999).

1) Manual de calidad

El manual de calidad surge como una guía para llevar a cabo la *documentación*, siendo esta la etapa más importante en la implementación del modelo de gestión de calidad. El manual de calidad es un compendio que encierra detalles técnicos sobre cómo documentar el modelo de aseguramiento de la calidad.

El manual de calidad es el documento que plantea la política de calidad y describe el sistema de calidad de la organización. Sus propósitos fundamentales son:

- comunicar la política, los procedimientos y los requerimientos de las empresas;
- implementar un sistema de calidad eficaz;
- proveer practicas de control mejoradas;
- facilitar las actividades de aseguramiento de la calidad;
- proveer la base documentada para auditar sistemas de calidad;
- proveer continuidad en los sistemas de calidad durante circunstancias de cambio;
- presentar el sistema de calidad; y
- demostrar el cumplimiento del sistema de calidad ante cualquier norma (Servat, 1999, p. 203).

En cuanto a su estructura y formato, si bien no existe una estructura como tal, el manual de calidad debe converger en ella la política de calidad, los objetivos y los procedimientos de forma clara, precisa y completa; aunque de forma simple y concisa.

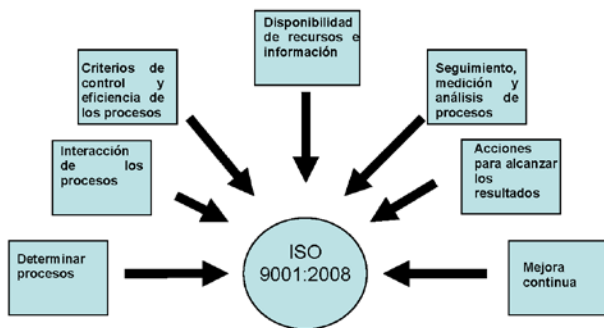
Normalmente el manual de calidad debe contener:

- el título, enlace y área de aplicación;
- la tabla de contenido;
- las páginas introductorias sobre la organización y el manual en sí;
- la política de calidad;
- los objetivos acordes con la política de calidad;
- la descripción de la organización, sus responsables y autoridades;
- la descripción de los elementos del sistema de calidad;
- los proveedores de la norma ISO 9001:2008;
- la sección de definiciones;
- la guía del manual de calidad; y
- el apéndice para datos de apoyo (Servat, 1999, p.207).

III. REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2008

El sistema de Gestión de Calidad en su numeral 4, plantea los requisitos o los *debe* que la organización está en la obligación de acoger e implementar con miras a certificarse bajo la norma ISO 9001:2008 (Figura 1)

Figura 1. Requisitos generales del Sistema de Gestión de Calidad (Icontec, 2008, p.2)

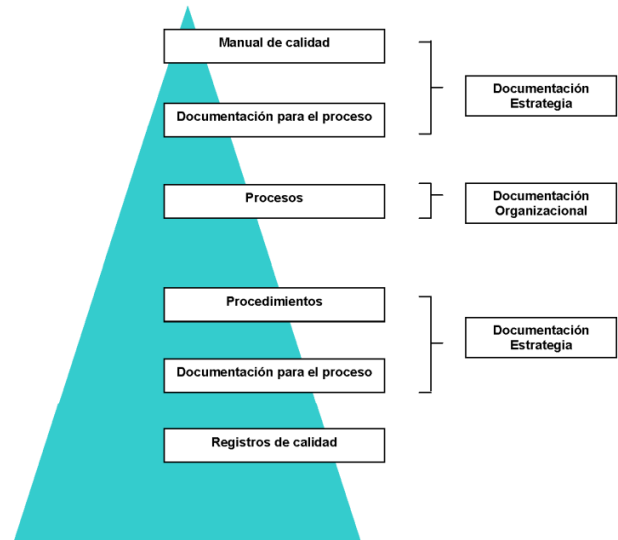


A. Requisitos de la documentación

Cuanto se comienza a desarrollar un sistema de gestión de calidad es importante hacer un ejercicio de planeación para determinar cómo puede ser la estructura de dicho sistema para la organización.

Es importante que los sistemas de documentación de las Mipymes sean sencillos, ya que los sistemas complicados generan burocracia, lentitud e inflexibilidad. La Figura 2 presenta una pirámide con los niveles de documentación que requieren los sistemas de gestión de calidad.

Figura 2. Pirámide de la documentación (Jiménez & Nava, 2008, p.56)



1) El manual de calidad

Este manual debe incluir:

- el alcance del sistema de Gestión de Calidad;
- los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de calidad o una referencia de datos; y
- una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

2) Control de documentos

Debe llevar un análisis del tamaño requerido de documentos, definiendo cuáles deben ser controlados de acuerdo con las necesidades de la Mipyme, que establecerá un procedimiento documentado que determine:

- que se aprueben los documentos antes de emitirse;
- que se revisen y actualicen;
- que se identifiquen cambios y versiones; y
- que las versiones vigentes se encuentren disponibles.

El procedimiento debe además asegurar la identificación, distribución y control de documentos externos que se utilicen y prevenir el uso de documentos obsoletos, asignándoles una identificación adecuada.

3) Controles de registro

Cuando un formato se llena o diligencia se convierte en un registro, un documento único e irrepetible, requerido para registrar lo ocurrido durante la ejecución de los procesos.

Cada Mipyme definirá los registros que considere útiles para evidenciar la calidad de sus bienes y servicios.

B. Responsabilidad de la dirección

Es esencial que el compromiso sea explícito con la mejora continua y que se establezca un mecanismo de comunicación interna con el cual se transmita, a todo el personal, la importancia del sistema y su papel como colaborador en el logro de los objetivos (Figura 3).

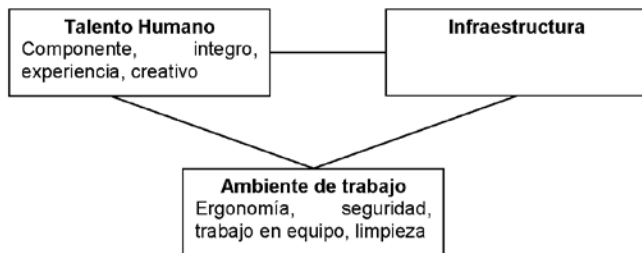
Figura 3. Esquema general del compromiso de la dirección (Jiménez & Nava, 2008, p. 63)



C. Gestión de los recursos

En el adecuado desempeño de los recursos de los sistemas de gestión de calidad de las Mipymes, influye en gran medida la provisión de los recursos indispensables: humanos, de infraestructura y de ambiente de trabajo (Figura 4).

Figura 4. Aspectos que incluye la información para revisión (Icontec, 2008, pp. 7-8)



D. Principios de la gestión de la calidad

Son reglas de carácter social encaminadas a mejorar la puesta en marcha y el adecuado funcionamiento de las

empresas, mediante la mejora de sus relaciones internas para lograr satisfacer a sus clientes. En palabras de la investigadora Rivera (2009, p.11):

...puesto que la calidad se presupone; ISO 9001:2008, propone unos sencillos, probados y geniales principios para mejorar la calidad final del producto mediante sencilla mejoras en la organización de la empresa que a todos benefician.

IV. VENTAJAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008

Los propósitos que mueven a una organización a involucrarse en un proyecto destinado a implementar la norma ISO 9001, habitualmente comprenden obtener una ventaja competitiva, diferenciarse de la competencia, demostrar su preocupación por la calidad, iniciar un proyecto dirigido hacia la calidad total o simplemente cumplir con la exigencia de sus clientes.

No tan claros como estos propósitos, los beneficios de implantar adecuadamente un sistema de gestión de la calidad muchas veces permanecen subyacentes, subordinados a la necesidad de concretar, en el menor tiempo posible, los propósitos planteados.

Resulta de gran utilidad entonces, establecer cuáles son los beneficios de mayor preponderancia en una empresa con un sistema de gestión de la calidad adecuadamente implantado. El análisis necesario para identificarlos puede realizarse desde dos puntos de vista de distinto orden: los beneficios externos a la empresa y los internos.

A. Beneficios externos

El primer punto de vista se explica a través de la relación entre la organización y su ámbito de actividad: sus clientes (actuales y potenciales), sus competidores, sus proveedores y sus socios estratégicos. Entre los beneficios asociados a este punto de vista externo a la empresa se pueden mencionar los siguientes:

- *Mejoramiento de la imagen empresarial*, proveniente de sumar al prestigio actual de la organización, la consideración que proporciona demostrar que la satisfacción del cliente es la principal preocupación de la empresa.
- *Refuerzo de la confianza entre los actuales y potenciales clientes*, de acuerdo con la capacidad que tiene la empresa para suministrar en forma consistente los

productos y servicios acordados.

- *Apertura de nuevos mercados*, en virtud de alcanzar las características requeridas por grandes clientes, que establecen como requisito, en muchas ocasiones, poseer un sistema de gestión de la calidad según ISO 9000 implantado y certificado.
- *Mejoramiento de la posición competitiva*, expresado en aumento de los ingresos y la participación en el mercado.
- *Aumento de la fidelidad de clientes*, a través de la reiteración de negocios y la referencia o recomendación de la empresa.

Sin duda estos beneficios son de gran importancia, pero al analizar la implantación de un sistema de gestión de la calidad desde el punto de vista interno de la empresa, surgen otros beneficios que no sólo posibilitan la existencia de los primeros, sino que además permiten sustentarlos en el tiempo, favoreciendo el crecimiento y adecuado desarrollo de la organización.

B. Beneficios internos

- *Aumento de la productividad*, originada por mejoras en los procesos internos, que surgen cuando todos los componentes de una empresa no sólo saben lo que tienen que hacer sino que además se encuentran orientados a hacerlo con un mayor aprovechamiento económico.
- *Mejoramiento de la organización interna*, logrado a través de una comunicación más fluida, con responsabilidades y objetivos establecidos.
- *Incremento de la rentabilidad*, como consecuencia directa de disminuir los costos de producción de productos y servicios y a partir de menores costos derivados de reprocesos, reclamos de clientes o pérdidas de materiales y de minimizar los tiempos de ciclos de trabajo, mediante el uso eficaz y eficiente de los recursos.
- *Orientación hacia la mejora continua*, que permite identificar nuevas oportunidades para mejorar los objetivos ya alcanzados.
- *Mayor capacidad de respuesta y flexibilidad ante las oportunidades cambiantes del mercado*.
- *Mejoramiento en la motivación y el trabajo en equipo del personal*, que resulta en un factor determinante para un eficiente esfuerzo colectivo de la empresa, destinado a alcanzar sus metas y objetivos.

- *Mayor habilidad para crear valor*, tanto para la empresa como para sus proveedores y socios estratégicos.

La aplicación de los principios de un sistema de gestión de la calidad no sólo proporciona los beneficios directos ya citados, sino que también contribuye decididamente a mejorar la gestión de costos y riesgos, consideraciones que tienen gran importancia para la empresa misma, sus clientes, sus proveedores y otras partes interesadas (González, 2011).

V. CONCLUSIONES

Para el logro de mejores resultados en el proceso de implementación de la norma ISO 9001:2008, es indispensable que las Mipymes se familiaricen con los principios básicos de la calidad y de la norma ISO 9000:2000, la cual establece el punto de partida de todas las normas tendientes a implementar sistemas de gestión de calidad, contenida en la familia de las ISO, logrando así, dar un gran salto hacia ese nuevo mercado de oportunidades y desafíos de competitividad de la economía mundial.

VI. REFERENCIAS

- González, H. (2011). Los beneficios de implementar ISO 9000 [en línea]. Recuperado de <http://www.mujeresdeempresa.com/management/110501-los-beneficios-de-implementar-iso-9000.asp>
- Instituto Colombiano de Norma Técnica y Certificación [Icotec]. (2008). *Norma técnica colombiana ISO 9001:2008. Sistemas de gestión de calidad. Requisitos*. Bogotá, Colombia: Icotec. Disponible en <ftp://190.5.199.75/mnieto/Gestion%20Tecnologica/2o%20Corte-Negociacion%20tecnologica/ISO%209001/ISO%209001-2008.pdf>
- Jiménez, A. & Nava, V. (2008). *ISO 9000:2000. Estrategias para implementar la norma de calidad para la mejora continua*. México D.F., México: Limusa
- Rivera, L. (2009). *Norma ISO 9001:2008. Fundamentación de un Sistema de Gestión de Calidad*. Bucaramanga, Colombia: SENA
- Servat, A. (1999). *Manual para documentar sistemas de calidad*. México D.F., México: Prentice Hall
- Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA]. (2009a). Planificación de un sistema de Gestión de Calidad. Bucaramanga, Colombia: SENA
- Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA]. (2009b). Planificación del proyecto: la base de la implementación. Bucaramanga, Colombia: SENA
- Zuluaga, A. & Vélez, J. (2012). *Aplicabilidad del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para la Mipymes de Cali* [trabajo de grado]. Universidad Santiago de Cali: Colombia

CURRÍCULOS

Juan Carlos Cerón Espinosa. Administrador de Empresas; Especialista en Espíritu Empresarial, Desarrollo Humano y Organizacional; Máster (c) en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. Docente e investigador en las áreas de administración y responsabilidad social empresarial de la Universidad Santiago de Cali.

Alonso Velasco Bonilla. Profesional en Finanzas y Negocios Internacionales y Especialista en Control Integral de Gestión y auditoría de servicios de salud de la Universidad Santiago de Cali, con Maestría en Dirección Comercial y Marketing del Centro Universitario Villanueva, ente adscrito a la Universidad Complutense de Madrid (España). Es docente de tiempo completo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Santiago de Cali.

Jerfenzon Salazar Tabima. Máster en Economía. Docente e investigador universitario en las áreas de Economía y Administración en la Fundación Centro Colombiano de Estudios Profesionales [FCCEP] de Cali.

Leonardo Ángel López. Profesional en Finanzas y Negocios Internacionales, con especialización en Control Integral de Gestión y Maestría en Gestión Pública, de la Universidad Santiago de Cali. Es docente de tiempo completo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Santiago de Cali.

Ana María Zuluaga. Contadora publica de la Universidad Santiago de Cali.

Jennifer Vélez Gasca. Contadora publica de la Universidad Santiago de Cali.