

Estado actual de las empresas del Municipio de Cúcuta, respecto a la certificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001 por parte del ICONTEC, como posible decisión estratégica una vez identificados los beneficios que pueden obtener.

Blacny Audrey Valderrama Peñaranda.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. UNAD
Escuela de ciencias administrativas, contables, económicas y de negocios
Especialización en gestión de proyectos
Pamplona
2018

Estado actual de las empresas del Municipio de Cúcuta, respecto a la certificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001 por parte del ICONTEC, como posible decisión estratégica una vez identificados los beneficios que pueden obtener.

Blacny Audrey Valderrama Peñaranda.

Código: 37394328

Trabajo de grado modalidad monografía, presentado como requisito para optar por el título como especialista en gestión de proyectos.

Director

Manuel Antonio Moreno Riveros

Magister en ciencias con especialidad en sistemas de calidad y productividad

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. UNAD

Escuela de ciencias administrativas, contables, económicas y de negocios

Especialización en gestión de proyectos

Pamplona

2018

Tabla de Contenido

RESUMEN	7
PALABRAS CLAVES	8
SUMMARY	9
KEYWORDS	10
INTRODUCCIÓN	11
1. OBJETIVOS	13
1.1 Objetivo general	13
1.2 Objetivos Específicos	13
2. METODOLOGÍA	14
2.1 Hipótesis de la investigación	14
3. MARCO CONCEPTUAL	15
4. MARCO TEÓRICO	17
4.1 La calidad.	17
<i>4.1.1 Pioneros de la calidad</i>	17
4.2 Gestión de la calidad y las Normas ISO	20
4.3 Sistema de gestión de calidad (SGC)	22
4.4 Implementación y certificación ISO 9001	22
<i>4.4.1 Implementación del SGC.</i>	22
<i>4.4.2 Certificación ISO 9001.</i>	24
<i>4.4.3 Beneficios generados por la certificación</i>	25
<i>4.4.4 Factores que influyen en el costo para la implementación de un SGC</i>	29
4.5 Los organismos de acreditación en Colombia	30

4.5.1 Creación y función del ONAC.....	31
4.6 EL ICONTEC.....	33
4.6.1. <i>Que es el ICONTEC y su función.</i>	33
4.7. Información del Sector Empresarial.....	34
4.7.1 Cámara de comercio	34
4.7.2 <i>La actividad económica en las empresas.</i>	35
4.7.3 <i>Empresas activas legalmente constituidas.</i>	35
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
6. BIBLIOGRAFÍA.....	43

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión en Colombia	331
Tabla 2. Empresas Activas legalmente Constituidas en el Municipio de Cúcuta por actividad Económica.	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estrategia para la implantación exitosa de un SGC y su certificación.....	25
Figura 2. Compite 360	386

RESUMEN

Esta monografía busca analizar el estado actual de las empresas de Cúcuta respecto a la certificación ISO 9001, y analizar si la consecución de la certificación podría generar beneficios o cuales pueden ser las causas al no tenerlas de acuerdo a estudios realizados en otros lugares, para lograr mejoras en la organización, permanencia y competir en el mercado.

Se realizará la revisión de las empresas de Cúcuta respecto a la certificación ISO 9001, una vez analizada la información de número de empresas inscritas en la Cámara de Comercio de Cúcuta y empresas certificadas por el ICONTEC. Así mismo se revisará estudios realizados a empresas certificadas tanto en el País como en otros, para referenciar sus características y posibles beneficios recibidos.

Al revisar y analizar las fuentes documentales se emitirán conclusiones con el fin de demostrar sí las empresas de Cúcuta con certificado ISO 9001 por parte del ICONTEC pueden encontrar mejores beneficios en el desempeño organizacional que las no certificadas, analizado si constituye una buena medida para insertarse en los mercados internacionales y que sirva de apoyo a la toma de decisión por parte del empresario.

PALABRAS CLAVES

Empresas certificadas, ISO 9001, Sistema de gestión de calidad, Cúcuta, Estado actual.

SUMMARY

This monograph seeks to analyze the current state of Cúcuta's companies with respect to ISO 9001 certification, and to analyze if the achievement of certification could generate benefits or which may be the causes of not having them according to studies carried out elsewhere, to achieve improvements in the organization, permanence and compete in the market.

The review of Cúcuta's companies regarding ISO 9001 certification will be carried out once the information on the number of companies registered in the Chamber of Commerce of Cúcuta and companies certified by ICONTEC have been analyzed. Likewise, studies will be reviewed to companies certified both in the country and in others, to refer their characteristics and possible benefits received.

In reviewing and analyzing the documentary sources, conclusions will be issued in order to demonstrate if the companies of Cúcuta with ISO 9001 certificate by the ICONTEC can find better benefits in the organizational performance than the non certified ones, analyzed if it constitutes a good measure to insert in the international markets and to support the decision-making by the entrepreneur.

Keywords

Companies certified, ISO 9001, Quality management system, Cúcuta, Current status.

INTRODUCCIÓN

La variable empresa con certificación ISO 9001, constituye uno de los elementos de mayor importancia a la hora de conocer las ventajas de una organización, La evidencia empírica sugiere que las empresas obtienen beneficios internos como mejoramientos en la calidad, en la productividad de sus procesos, además de lograr un mejor desempeño financiero, mantener o ampliar su sector de mercado y en general incrementar su valor, gracias a la implementación de iniciativas de gestión de calidad. (Morelos, Fontalvo & Vergara, 2013, p. 101).

Durante las dos últimas décadas, las empresas han venido desarrollando e implantando SGC basados en modelos normativos, como herramientas de elección voluntaria que les permiten planificar, sistematizar, documentar y asegurar sus procesos de negocio. Está diseñado para proporcionar la guía y los mecanismos necesarios para gestionar las actividades relacionadas con la calidad de una organización, primando la documentación y certificación del sistema (Camisón et al., 2006).

En consideración a lo anterior, con el presente estudio se presentan una análisis del estado actual en que se encuentran las empresas de Cúcuta respecto a la certificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001 por parte del ICONTEC orientada al fortalecimiento empresarial; de igual forma se realiza un análisis de oportunidad en base a los referentes consultados en el marco de investigación, sobre la importancia, los posibles beneficios que puede generar para las empresas de Cúcuta la consecución de la certificación ISO 9001, o cuales pueden ser las causas al no tenerlas, teniendo en cuenta que son notables las mejorías para la organización, para motivar y demostrar al empresario de Cúcuta que es una decisión voluntaria y como Arano et al.

(2011). Afirma: “Las empresas necesitan encontrar la manera de llevar la visión, los valores y el objetivo a la práctica, actividad que corresponde a la estrategia” (p.29).

El análisis se lleva a cabo una vez obtenido información sobre el la cantidad de empresas legalmente constituidas, las empresas con certificación ISO 9001 por parte del ICONTEC, Así mismo se revisarán temas de interés como Gestión de Calidad, ISO, acreditación en Colombia, beneficios generados por la certificación y organismos acreditados en Colombia, el cual dará un enfoque al empresario y la comunidad en general para analizar si la obtención de un certificado de calidad por parte de una empresa constituye una buena medida de su capacidad para lograr ingresar en los mercados internacionales. Teniendo en cuenta que el sistema de gestión de calidad representa una oportunidad ante la apertura de mercados, ya que la normalización es considerada un “factor clave de éxito en los procesos de comunicación y negociación que permite unificar opiniones, criterios y optimizar las relaciones comerciales y técnicas, en cualquier contexto” (Fajardo, 2007 citado en Pardo, Estanislao & Ramírez, 2011, p.69)

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

- Analizar el estado actual en que se encuentran las empresas de Cúcuta, respecto a la certificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001 por parte del ICONTEC, como posible decisión estratégica para las empresas.

1.2 Objetivos Específicos

- Conocer la cantidad de empresas de Cúcuta que cuentan con certificación ISO 9001 por parte del ICONTEC.
- Conocer la importancia de la gestión de calidad y la certificación ISO 9001 en las empresas.
- Consultar bibliografía sobre beneficios en empresas certificadas con ISO 9001

2. METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo cualitativo con énfasis analítico llevando a cabo investigación sobre la certificación ISO 9001. El objeto de estudio son las empresas certificadas con la ISO 9001 por parte del ICONTEC, Hará énfasis sobre la importancia y beneficios de la implementación de la ISO 9001 y los beneficios puntuales de optimizar la prestación de servicios para ser mas competitivos en la región. La línea de investigación para el desarrollo de trabajo es la Gestión de las organizaciones, (ISO 9001).

Tomando como fuente de información la suministrada, por parte de la delegada Regional Oriente del ICONTEC encargada de brindar la información pertinente, entregando un total de 180 empresas certificadas y otra entidad como la Cámara de Comercio. El análisis respectivo se hace a partir de variables identificadas como empresas legalmente constituidas, beneficios competitividad, satisfacción del cliente.

2.1 Hipótesis de la investigación.

- 1.** Las empresas de Cúcuta al lograr el certificado ISO 9001 por parte del ICONTEC pueden encontrar mejores beneficios en el desempeño organizacional que las no certificadas.
- 2.** Existen muchas razones para que las empresas de Cúcuta opten implementar como decisión estratégica la certificación ISO 9001 en su organización.

3. MARCO CONCEPTUAL

Calidad. Calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes (proceso, producto o sistema) cumple con los requisitos. (ISO 9000, 20015)

Cámara de Comercio de Cúcuta. La Cámara de Comercio de Cúcuta es una entidad autónoma, sin ánimo de lucro, integrada por las personas que ejercen el comercio (Industriales, Comerciantes, Agricultores, Ganaderos, etc.), cuyo objetivo primordial es depositar la confianza pública, correspondiéndole llevar el Registro Mercantil que es la más valiosa fuente de información para la vida de negocios en forma que resulte factor eficaz y positivo de organización de la actividad mercantil. (Cámara de Comercio de Cúcuta, 2017).

Certificación. Según el Diccionario de la Real Academia Española, la certificación consiste en asegurar la verdad de un hecho. Un requisito de la certificación es asegurar el cumplimiento de la norma. Certificar es la acción llevada a cabo para emitir un documento formal que atestigüe que un producto, sistema o persona se ajusta a unas directrices establecidas en una norma dada. Dicho documento, habitualmente denominado certificado, especifica el ámbito para el que se concede, la norma a la que se sujeta y el periodo de vigencia. (Camisón et al., 2006).

Empresa. Unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos. (Real Academia Española, 2018).

Gestión de La calidad. Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad. (Camisón et al., 2006).

ICONTEC. Instituto Colombiano Normas Técnicas y certificación. Es una organización privada, sin ánimo de lucro, fundada el 10 de mayo de 1963, con amplia cobertura internacional; con el objetivo de responder a las necesidades de los diferentes sectores económicos, a través de servicios que contribuyen al desarrollo y competitividad de las organizaciones, mediante la confianza que se genera en sus productos y servicios. (ICONTEC, 2016)

ONAC. Organismo Nacional de Acreditación en Colombia

Organización. Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

Sistema de Gestión de calidad. Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

Registro Mercantil. Es el registro que por disposición legal deben efectuar todas las personas naturales, sociedades comerciales y civiles, empresas unipersonales, establecimientos de comercio, sucursales o agencias, sucursales de sociedades extranjeras y empresas asociativas de trabajo, que ejerzan actividades comerciales. Toda empresa que actúe en el mercado legal debe registrarse en la Cámara de Comercio, lo que genera la idoneidad jurídica del empresario. (Cámara de Comercio de Cúcuta, 2017),

ISO. (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO).

4. MARCO TEÓRICO

4.1 La calidad.

Dos conceptos importantes definen la calidad como el conjunto de características de un producto que satisface a los clientes, y por lo tanto hacen aceptable el producto; la calidad consiste en no tener deficiencias. (Juran y Gryna, 1993, Citado en Rodríguez, 2012).

Por otra parte, en la literatura se presentan seis conceptos de calidad y en la práctica organizativa. Los cinco primeros son aproximaciones parciales: la calidad como excelencia, la calidad como conformidad con especificaciones, la calidad como uniformidad, la calidad como aptitud para el uso y la calidad como satisfacción de las expectativas del cliente. La calidad viene en ellos referida al producto (los dos primeros conceptos), a los procesos, al sistema y al servicio. El último concepto lee la calidad como creación de valor, comprendida como el grado de satisfacción de las expectativas de todos los grupos de interés clave de la organización. Este concepto configura exhaustivamente el dominio de la calidad, referido ya a la empresa en su conjunto ya a su sistema de valor, y sintetizando las perspectivas internas y externas contrapuestas en los conceptos parciales. (Camisón et al., 2006).

4.1.1 Pioneros de la calidad

Esta historia del movimiento sobre la calidad arranca en Estados Unidos a principios del siglo XX, con aportaciones pioneras de ingenieros como Shewhart, Deming, Juran y Feigenbaum que inspiran el desarrollo de la calidad orientada al producto, al proceso, a la prevención y al sistema. Por tanto, Estados Unidos ha sido el líder del movimiento internacional por la calidad durante las

tres primeras generaciones de la historia, empezando a debilitarse en la cuarta etapa. (Camisón et al., 2006).

Tras la segunda guerra mundial, el epicentro mundial se traslada a Japón, curiosamente inspirado por los propios estadounidenses, donde nace y se desarrolla el enfoque de la calidad orientada al coste y se completa y perfecciona el enfoque sistémico, aprovechando las lecciones de otras figuras insignes como Ishikawa o Taguchi, para dar lugar al enfoque japonés de Gestión de la Calidad. Paralelamente, en Occidente surgen durante las décadas de 1970 y 1980 otras orientaciones que ponen el énfasis en las personas, en los grupos y en la cultura organizativa, inspirándose tanto en la investigación académica como en las propias prácticas de las empresas japonesas. Occidente sigue ganando puntos con el despliegue del enfoque orientado al servicio, que intensifica la importancia de la satisfacción del cliente ya reconocido desde los años 50, y de una visión reorientada al proceso que enfatiza el cambio radical de los procesos a través de la reingeniería, rompiendo con la tradición incremental de la mejora continua instaurada en Japón, o bien el rediseño de procesos con técnicas como Seis Sigma. (Camisón et al., 2006).

El cambio de conceptos y enfoques de Gestión de la Calidad ha sido empujado por la evolución de los mercados y por la creciente presión competitiva, pero también por la acción de una serie de gurús ampliamente conocidos en todo el mundo (Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum, Ishikawa y Taguchi, entre ellos) y, desde la década de 1990, por las aportaciones académicas de un número cada vez mayor de disciplinas. La Ingeniería fue el campo de conocimiento de donde surgieron las primeras ideas, que han sido progresivamente completadas con aportaciones fragmentadas y paralelas desde Dirección de Producción, Estadística, Gestión

de Recursos Humanos, Teoría de la Organización Comportamiento Organizativo, Marketing y estrategia). (Camisón et al., 2006).

Para enfatizar mejor sobre los pioneros de calidad, El control de calidad nace en Estados Unidos durante las dos primeras décadas del siglo XX, bajo el empuje de las necesidades de estandarización e intercambiabilidad que crea el modelo de producción en serie. La implantación de sistemas de inspección y auditoría orientados al producto terminado cedió pronto lugar al control estadístico de la calidad (CEC) y al control estadístico de procesos (CEP), con las aportaciones pioneras de Shewart en los años 20, posteriormente perfeccionadas por Deming. El siguiente avance se produce con la ampliación desde sistemas de inspección y control hasta sistemas de prevención, incorporando la calidad al diseño de los productos y procesos, siendo aquí Juran la figura estelar. (Camisón et al., 2006).

Este concepto de calidad, que busca su aseguramiento en todos los departamentos y procesos de la organización, fue calificado por Feigenbaum en la década de 1950 como control de calidad total (CCT, *total quality control*). Crosby coloca la última pieza del enfoque técnico desde el prisma estadounidense, añadiendo la orientación económica hacia el coste. El enfoque técnico norteamericano alcanza su madurez en los años 60. Su desarrollo y perfeccionamiento posterior se produce en Japón por Ishikawa, Taguchi, Ohno y Shingo, entre muchos otros, durante los dos siguientes decenios. La aproximación técnica recoge, pues, tanto el concepto de empresa orientada al cumplimiento de las especificaciones basado en Taylor, Gilbreth y Ford, como la concepción estadística de Deming, la visión neoestadística de Taguchi y la perspectiva de aptitud

para el uso de Juran. Su fuente básica de ideas ha sido la Ingeniería y disciplinas cuantitativas como la Estadística. (Camisón et al., 2006).

Las empresas que han gestionado la calidad desde enfoques técnicos la han medido a través de la acción sobre características «objetivas», que son normalmente controladas con indicadores operativos y cuantificables procedentes de información interna a la empresa, como productos rechazados, tiempo de preparación de máquinas, número de averías o número de reclamaciones. Este tipo de medidas internas se caracterizan por que son determinadas y calculadas por las personas de la organización (Bolton y Drew, 1994).

4.2 Gestión de la calidad y las Normas ISO

Las normas ISO 9000 fueron establecidas, en su primera versión, en 1987, y fueron revisadas en 1994 y en 2000. A nivel mundial esta normativa se expandió en una primera etapa por los países de la Unión Europea, tomando mucha importancia en el Reino Unido, no en vano dicho estándar tuvo su origen en las normas BS 5750 que el organismo de estandarización del Reino Unido, *British Standards Institution* (BSI), desarrolló en 1979. (Rodríguez, 2012, p.152).

La familia de normas de la serie ISO 9000, representa el consenso internacional sobre buenas prácticas orientadas a asegurar que las organizaciones siempre entreguen productos o servicios que cumplan con los requisitos de calidad de sus clientes (Fajardo, 2007, p. 35, citado en Pardo et al., 2011).

Esta norma busca especificar los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una organización necesita demostrar su capacidad para proporcionar un producto que satisfaga los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente con la aplicación eficaz del

sistema, los procesos para la mejora continua y asegura la conformidad de los requisitos del cliente y de ley aplicables al producto (Organización Internacional de Normalización, 2008 citado en Bezaquen & Convers- Sorza, 2015).

Se han conocido cinco versiones de la ISO 9001: 1987, 1994, 2000, 2008 y 2015 versión actual. El 23 de septiembre se publicó la nueva versión 2015 de las normas ISO 9001, después de más tres años de revisión ISO (International Organization for Standardization). (ICONTEC, 2016). En la cual se incorpora un nuevo concepto “El Riesgo”. A partir de su definición como “efecto de la incertidumbre” (effect of uncertainty), el Riesgo puede entenderse como la posibilidad de que una determinada actuación pueda afectar a una actividad o al resultado de cualquier proceso dentro de una organización. (González, 2013).

Los cambios más importantes se encuentran en la quinta versión de la norma ISO 9001 son: Menos requisitos prescriptivos, Menor énfasis en documentos, Aplicabilidad mejorada para servicios, Requisitos para definir el alcance y fronteras del SGC, Mayor énfasis en el contexto organizacional, Incremento en requisitos de liderazgo, Mayor énfasis en el logro de resultados deseados para mejorar la satisfacción del cliente. (ICONTEC, 2016)

La norma ISO 9001 en su nueva versión ha incorporado en su texto el término de liderazgo, para hacer más presente este principio de la gestión de la calidad, en los requisitos aplicables a la alta dirección, teniendo en cuenta el papel que juega la alta dirección en el desempeño de un

sistema de gestión de la calidad ha sido siempre un factor clave. Por otra parte, entienden la calidad como un factor estratégico de éxito de una empresa. (Gómez, 2015, p.18-19)

4.3 Sistema de gestión de calidad (SGC)

El termino Sistema de gestión es el «sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos» (norma ISO 9000:2000, puntos 3.2.2, 3.2.6). En otros términos, el sistema de gestión de una organización es el conjunto de elementos (estrategias, objetivos, políticas, estructuras, recursos y capacidades, métodos, tecnologías, procesos, procedimientos, reglas e instrucciones de trabajo) mediante el cual la dirección planifica, ejecuta y controla todas sus actividades para el logro de los objetivos preestablecidos. (Camisón et al., 2006).

Por otra parte Camisón et al. (2006) afirma “El SGC es el medio que las organizaciones utilizan para poner en práctica el enfoque de Gestión de la Calidad que la dirección ha adoptado”. (p.347).

4.4 Implementación y certificación ISO 9001

4.4.1 Implementación del SGC.

La implantación del SGC acorde con la norma ISO 9001 precisa de un proceso organizado y cuidadosamente planificado, que consta de una serie de fases en cada una de las cuales hay que realizar ciertas actividades clave para llevar el proyecto al éxito. (Camisón et al., 2006). Las etapas son las siguientes:

- Decisión y compromiso de la dirección.

- Planificación y organización del proyecto.
- Autodiagnóstico preliminar.
- Información, sensibilización y formación.
- Elaboración de la documentación.
- Implantación del SGC.
- Seguimiento y mejora del sistema.
- Proceso de certificación.

La implementación de la ISO 9000 obliga a la disciplina por parte de la empresa; esto implica el diseño de procedimientos que aseguren la medición constante de la calidad para garantizar la toma de las acciones correctivas apropiadas cada vez que ocurran problemas. Como resultado de dicho proceso, las tasas de defectos deben disminuir y los errores deben ser identificados a tiempo, hecho que permitirá su corrección a un menor costo. Esta disciplina también puede identificar las prácticas actuales que son obsoletas o contraproducentes, con el fin de mejorarlas o reemplazarlas, generando las condiciones propicias para el mejoramiento en la productividad. (Corbett et al., 2005, citado en Morelos et al., 2013)

La implementación de un SGC establece la estructura de un Sistema de Gestión de la Calidad en red de procesos; Proporciona las bases fundamentales para controlar las operaciones de producción y de servicio dentro del marco de un SGC; Mejora la orientación hacia el cliente y el incremento en la competitividad. (ICONTEC, 2016). Por otra parte la NTC ISO 9001 Incorpora el ciclo Planear, Hacer, verificar y Actuar (PHVA). El ciclo PHVA permite a una organización

asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia. (NTC ISO 9001, 2015).

4.4.2 Certificación ISO 9001.

Certificar un sistema de gestión consiste en emitir un documento formal que atestigüe que sus políticas, procedimientos e instrucciones se ajustan a las directrices establecidas en la norma de referencia, así como el comportamiento real de las personas se ajusta a lo previsto en la documentación del sistema. La certificación de sistemas de gestión puede extenderse al conjunto de una organización, o restringirse algunas de sus actividades (producción o distribución, por ejemplo). (Camisón et al, 2006). La certificación ICONTEC ISO 9001, Sistema de Gestión de la Calidad, proporciona una base sólida para un Sistema de Gestión, en cuanto al cumplimiento satisfactorio de los requisitos del sector y la excelencia en el desempeño, características compatibles con otros requisitos y normas como el Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad, Salud Ocupacional y Seguridad Alimentaria, entre otros. (ICONTEC, 2016)

Mo y Chan (1997: 144) Proponen una estrategia de introducción plasmada en la Figura 1, que pone el acento en el compromiso de las personas y en el diagnóstico previo de la empresa y del mercado antes de iniciar el proceso de certificación. Los autores señalan que esta estrategia ha sido empleada con éxito en un número significativo de organizaciones donde han intervenido como consultores. (Mo y Chan, 1997, citado en Camisón, 2006)

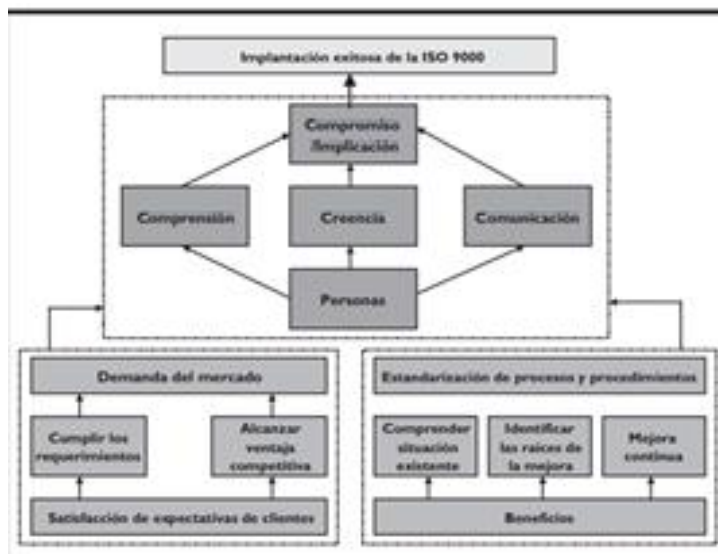


Figura N°1. Estrategia para la implantación exitosa de un SGC y su certificación.

Fuente: Camisón et al, 2006)

Bonilla, (2010) menciona que los autores Simmons y White (1999), luego de procesar varios estudios encontraron que entre las principales razones para obtener certificación estaban: mantener la cuota del mercado, satisfacer las necesidades del cliente, mejorar la eficiencia de los procesos, reducir costos, exigencia de los clientes, (Simmons y White, 1999, citado en Bonilla, 2010)

4.4.3 Beneficios generados por la certificación

Se emite una declaración de la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa, luego de haber determinado mediante auditoría el cumplimiento de los requisitos especificados en la norma internacional ISO 9001; Se demuestra la capacidad de una

organización para suministrar consistentemente un producto que logre el cumplimiento de los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables. (ICONTEC, 2016)

Sharma, 2005 y Nair & Prajogo (2009) han demostrado que la obtención de la certificación de la ISO 9001 implica mejoras en las ventas, ingresos, y en general, en el desempeño económico de las empresas.

Afirma Montoya (2016) que a través de las normas técnicas no solo cambia la cultura organizacional, sino que además son más competitivas porque ofrecen productos o servicios con calidad. (PORTAFOLIO, 2016).

Con las normas técnicas no solo cambia la cultura en una organización, sino que además crean en sus mercados una percepción de confianza, por lo tanto, una empresa certificada es competitiva. Los sellos certifican la productividad de una organización. Desde el ahorro de las materias primas, pasando por los esfuerzos de la mano de obra, hasta la sostenibilidad en los procesos. La única manera de que una organización sea competitiva es gracias a las certificaciones que ofrecen los sellos de calidad. (PORTAFOLIO, 2017).

El sello de calidad es garantía para que los productos o servicios de las pequeñas y medianas empresas entren con competitividad en los mercados. La percepción de confianza hacia esas organizaciones se fortalece. Así, logran llegar a más mercados. Gestionar una certificación para obtener un sello de calidad es una inversión y no un gasto para la organización. Hay estudios que demuestran que las empresas que tienen normas técnicas en cada uno de sus procesos son competitivas. De paso recuperan rápidamente la inversión que realizaron para obtener la certificación con el fin de conseguir los sellos de calidad. (Portafolio, 2017)

El sistema de gestión de calidad representa una oportunidad ante la apertura de los mercados ya que la normalización es considerada un factor clave de éxito en los procesos de comunicación y negociación que permite unificar opiniones, criterios y optimizar las relaciones comerciales y técnicas en cualquier contexto (Fajardo, 2017, P. 35). La certificación de este sistema normalizado es voluntaria, sin embargo, muchas empresas lo hacen porque ven una estrategia más para ser competitiva. Actualmente solo el 10% de las empresas que podrían certificarse lo han hecho. Sin embargo, en el Plan de Desarrollo presentado por el Gobierno (Dirección Nacional de Planeación-DNP, 2005), tiene proyectada la certificación del 80% de las empresas exportadoras en el año 2019. (Tobón, 2008, citado en Pardo et al., 2011).

Se relacionan los beneficios del desarrollo de sistemas de gestión normalizados, mencionados por los funcionarios de grandes empresas del sector: Congelagro (certificada en ISO 9001 y Comestibles Ricos (Pardo et al., 2011).

- Organizan los procesos, procedimientos, responsabilidades a cargo
- Ayudan a direccionar a la compañía hacia las metas y los objetivos trazados por la alta dirección.
- Ayudan a mirar la eficacia de las acciones de los diferentes procesos y de los cargos y a controlar los costos en lo que incurra la empresa.
- Permite estandarizar procesos, tener clientes satisfechos, seguros y fieles.
- Mantener la certificación es muy importantes especialmente para promover la cultura de mejoramiento dentro de la organización, optimizar los procesos y mejorar la productividad.
- En consecuencia, hace más competitiva a la empresa en el mercado.

- Cambio cultural de los empleados y en el servicio que se le presta a los clientes.
- Como los sistemas no son camisa de fuerza, se pueden adaptar a cada empresa.
- Se abren oportunidades de mejora.

Por otra parte, Nava & Rivas (2011) menciona, “las organizaciones certificadas en México con ISO 9001:2000 obtienen un mejor desempeño de su organización si tienen una mejor evaluación de la estrategia de calidad, mayor motivación, mejor implantación del sistema y un buen control estratégico del sistema de calidad”

Los esfuerzos que las organizaciones en México realizan para certificarse bajo la norma ISO 9001:2000 pueden ser considerados como una buena iniciativa y una plataforma sólida para alcanzar un grado de madurez de calidad que las conduzca hacia procesos más complejos como los modelos de gestión de la calidad total o los premios de calidad. En este sentido, la norma puede ser el impulsor que consolide una cultura de calidad permanente y que contribuya a mejorar su desempeño general. (Nava & Rivas, 2011, p.123).

Bezaquen & Convers- Sorza (2015) menciona” Las empresas certificadas ISO 9001 gestionan de mejor forma sus relaciones con los proveedores respecto a las que no lo están, aumentado de esta forma su competitividad y extendiendo o trascendiendo su sistema de gestión de la calidad organizaciones externas”.

Se muestra una tendencia hacia la implementación de prácticas de calidad por parte de las empresas en Colombia, se identifica que las empresas quizás se ven influenciada por las exigencias de calidad en el mercado nacional e internacional e impulsada por una política de Estado orientada a mejorar la competitividad y productividad de las empresas a través de la

regulación en la calidad, todo ello en el marco de la apertura económica iniciada en el país desde 1990.

Uno de los estudios más extensos e importantes con respecto a Colombia en materia de medir la influencia de la certificación de empresas realizado por el Centro de Productividad para el Icontec, durante el periodo de 2000 a 2005; en donde se certificaron con la norma ISO 9001 cerca de 4000 empresas. De ellas, se evaluaron 563 de pequeñas, medianas y grandes; de servicios, industria, comercio, entre otros, en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga. Según el estudio, un 95 % de los empresarios manifestó que la certificación ha sido positiva para sus empresas. Menos del 1 % expresó que el impacto de la certificación fue negativo. El puntaje más alto manifestado en contra es el costo-beneficio de administrar y mantener la certificación; el siguiente indicador muestra que se consume mucho tiempo en la implementación y mantenimiento. (Centro Nacional de la Productividad, 2006).

Las empresas con certificación ISO 9001 poseen un promedio superior en comparación a las empresas no certificadas. Este puntaje se explica porque la norma ISO promueve la adopción del enfoque de procesos en las empresas con el propósito de analizar los procesos internos y realizar cambios para conseguir mayor eficiencia y rentabilidad. (Bezaquen et al, 2015)

4.4.4 Factores que influyen en el costo para la implementación de un SGC

El coste de la implementación de la normativa dependerá de varios factores y de la opción de implementación que se elija. También afectan de una manera significativa aspectos como

el tamaño de una determinada empresa y la complejidad de los procesos que realiza. Por norma general, una empresa pequeña tendrá una serie de procesos menos complejos y menos elementos tecnológicos, por lo que los costes relacionados con la implementación serán menores. Por otro lado, en general, la organización se enfrentará a dos tipos de costos. Aquellos relacionados con las acciones a llevar a cabo para preparar el SGC y el funcionamiento de la propia organización para la certificación. Y aquellos relacionados con el coste de certificación del Sistema de Gestión de Calidad. En términos muy generales, el 80% del presupuesto irá destinado a la fase de pre-certificación y el 20% a la fase de auditoría y certificación. ISOTOOLS (2017).

4.5 Los organismos de acreditación en Colombia.

Uno de los pilares fundamentales de un sistema de calidad es la acreditación. Los organismos de acreditación son las entidades responsables para realizar comprobaciones independientes e imparciales de la competencia de las organizaciones de evaluación de conformidad (para realizar ciertas actividades), asegurando al comprador la calidad de sus servicios. (Camisón, 2006). En Colombia existe la ONAC- Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, es una corporación sin ánimo de lucro, de naturaleza y participación mixta, regida por el derecho privado, constituida en 2007 y que por disposición estatutaria se organizó bajo las leyes colombianas dentro del marco del Código Civil y las normas sobre ciencia y tecnología. (ONAC, 2017).

4.5.1 Creación y función del ONAC.

En ejecución de las políticas adoptadas en el CONPES 3446, en noviembre de 2007 fue creado el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA - ONAC como la opción de país para obtener el reconocimiento internacional de la acreditación, en un contexto de continuidad con la actividad que venía desarrollando la Superintendencia de Industria y Comercio -SIC. Y, en el mismo sentido, en diciembre de 2008 en el decreto 4738 se designó al ONAC como Organismo Nacional de Acreditación y se le señalaron las funciones que en esa condición le corresponde cumplir. En febrero de 2009 el ONAC emitió las primeras acreditaciones. (ONAC, 2017).

El ONAC tiene como objeto principal acreditar la competencia técnica de Organismos de Evaluación de la Conformidad, ejercer como autoridad de monitoreo en buenas prácticas de laboratorio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y desempeñar las funciones de Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, conforme con la designación contenida en el capítulo 26 del Decreto 1074 de Organismos de certificación de sistemas de gestión- Acreditación ISO/IEC 17021, dentro de los cuales encontramos el Instituto Colombiano De Normas Técnicas Y Certificación - ICONTEC. (ONAC, 2017).

Tabla N°1.

Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión en Colombia.

Entidades de certificación	Certificación de Sistema de gestión de calidad ISO 9001	Dirección
-----------------------------------	--	------------------

Applus Colombia Ltda	X	Calle 17 No. 69 -46 Piso 2- Bogotá
BVQI COLOMBIA LTDA.	X	Calle 72 # 7-82 Piso 3 Edificio Acciones y Valores, Bogotá
CELAC-Centro latinoamericano de certificación S.A.S. Sigla: CELAC S.A.S.	X	Calle 158 # 110-77, Bogotá
Consejo Colombiano De Seguridad	X	Carrera 20 No. 39 – 52, Bogotá
Corporación centro de investigación y desarrollo tecnológico del sector eléctrico – CIDET	X	Carrera 46 (Avenida Oriental) # 56 -11 Piso 13 y 16, Medellín, Antioquia
Global Colombia certificación S.A.S	X	Calle 67 No. 59-46, Bogotá
Instituto Colombiano De Normas Técnicas Y Certificación - ICONTEC	X	Carrera 37 No. 52-95, Bogotá
International Certification And Training S.A. - IC&T S.A.	X	Carrera 74 # 48 - 37 Oficina 1027, Medellin
Organismo certificador de sistema de gestión de la universidad tecnológica de Pereira QLCT	X	Carrera 27 No. 10-02 Facultad de Ingeniería Industrial Oficina I442, Pereira-Risaralda

SGS Colombia S.A.S - SGS	X	Carrera 100 # 25 C-11 Bodega 3, Bogotá
TÜV RHEINLAND COLOMBIA S.A.S	X	Calle 108 # 45-27, Bogotá.

Tabla 1. Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión en Colombia

Fuente: (ONAC, 2017).

4.6 EL ICONTEC

4.6.1. Que es el ICONTEC y su función.

El ICONTEC es un organismo certificador reconocido en Colombia, avalado por el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC), como misión: contribuye a mejorar la competitividad, productividad y gestión de las organizaciones con la entrega de soluciones innovadoras en normalización, educación y evaluación de la conformidad, basado en la ética y el desarrollo integral de su talento humano en beneficio de la comunidad. Para su director ejecutivo, Roberto Enrique Montoya Villa, una empresa certificada es competitiva no solo en los mercados nacionales, sino también en los internacionales. (Portafolio, 2016).

ICONTEC es el gran líder de la calidad en Colombia, el 70 % de sus afiliados son medianas, pequeñas y microempresas. Su labor es seguir siendo esencial para el desarrollo de la competitividad de Colombia, cuenta con más de 2400 entidades, de todos los sectores de la economía, afiliadas al Instituto. Tiene un cubrimiento total en el mercado, Nacionalmente tiene presencia en cinco regionales: Centro y Sur Oriente con sede en Bogotá, Suroccidente con sede en Cali, Oriente con sede en Bucaramanga, Antioquia, Chocó y Eje Cafetero con sede en Medellín y Caribe con sede en Barranquilla. Adicionalmente, tiene oficinas comerciales en:

Neiva, Villavicencio, Ibagué, Manizales, Pereira, Armenia, Pasto, Cúcuta, Cartagena y Barrancabermeja. (ICONTEC, 2010).

Certificados expedidos por parte del ICONTEC en el Municipio de Cúcuta.

De acuerdo a datos obtenidos mediante información directa por parte de la delegada Regional Oriente del Icontec, se encuentra que solo 180 empresas del Municipio cuentan actualmente con certificación ISO 9001 perteneciente a los diferentes sectores económicos, y se encuentran en espera de realizar otras 4 revisiones de auditoria para la obtención del mismo.

Entre alguna de estas se encuentran: CENS, Aseo urbano, COMFANORTE, COMFANORTE, Coagronorte, Instituto técnico Guaimaral, Centro tecnológico de Cúcuta , COOVIGSAN, CINSA, Colegio Carlos Pérez Escalante, Ladrillera casa blanca, OMNISERVIVE, Colegio maría reina, Servicios especializados FCB S.AS INGESSA S.A.S , Instituto Educativo Cornejo, Sistemas centrales del norte, Transportadora de materiales para la construcción, FESC, PROINGEL.

4.7. Información del Sector Empresarial

4.7.1 Cámara de comercio

La Cámara de comercio (2017) refiere “que dentro de sus funciones promueve e impulsa el desarrollo económico de las regiones en donde actúa”.

De acuerdo a la Cámara de Comercio de Cúcuta (2017) “Toda persona que desea hacer un negocio con otra, lo primero que exige es el certificado de que la contraparte se encuentre

registrada a la Cámara de Comercio, su no registro genera duda de la solidez jurídica y de la seriedad empresarial.

4.7.2 La actividad económica en las empresas.

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes: Sector primario o sector agropecuario, Sector secundario o sector Industrial, Sector terciario o sector de servicios). (Banco De La Republica, 2015).

4.7.3 Empresas Activas Legalmente Constituidas En El Municipio De Cúcuta.

Una vez revisada la información que suministra la plataforma empresarial de Colombia a través de COMPITE 360, se encuentra la siguiente información:

Total, de empresas activas desde el 01 de enero de 2016 a 22 de septiembre de 2017 un total de 387.796 empresas inscritas en el país, de los cuales el departamento Norte de Santander cuenta con un total de 45.692 empresas, y el Municipio de Cúcuta cuenta con 35.215 inscritas repartidos en diferentes sectores.

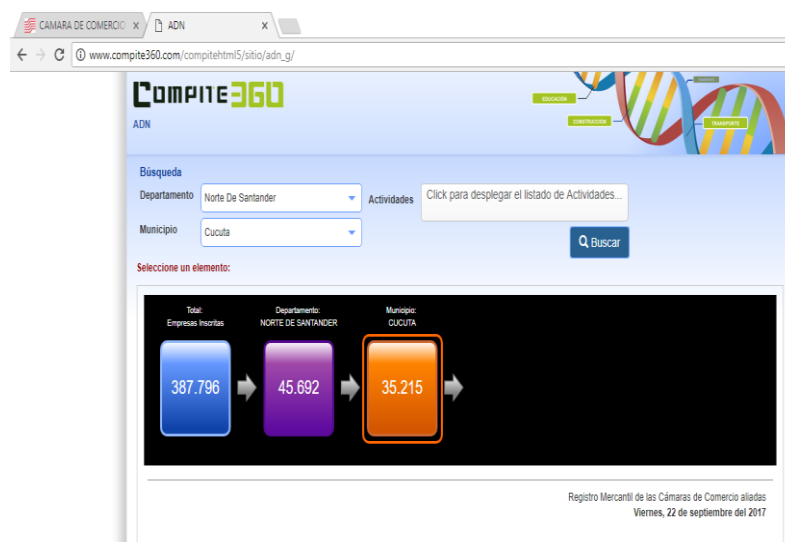


Figura 2. Compite 360

La plataforma COMPITE 360, es un sistema de consulta en Internet que contiene información comercial, financiera, jurídica y económica de empresas en Colombia legalmente constituidas en las diferentes cámaras de comercio. Sus productos y servicios buscan orientar y fortalecer ideas de emprendimiento, estimular la competencia, ampliar el mercado de clientes y promocionar la inversión nacional y extranjera en las diferentes regiones del país.

Tabla 2. Empresas activas legalmente constituidas en el Municipio de Cúcuta por actividad económica.

Item	Actividad- sector	Empresas inscritas
1	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	284
2	Explotación de minas y canteras	342
3	Industria manufacturera	5724
4	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire	24
5	Distribución de agua, evacuación y tratamiento aguas residuales	279
6	Construcción	1591
7	Comercio por mayor y por menor	15430
8	Transporte y almacenamiento	919
9	Alojamiento y servicio de comida	3038
10	Información y comunicaciones	663
11	Actividad financiera y de seguros	662
12	Actividad inmobiliarias	371
13	Actividad profesionales, ciencias, y técnicas	1700

14	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1054
15	Administración pública y defensa, planes de seguridad social	16
16	Educación	378
17	Actividad atención salud humana	518
18	Actividad artística	689
19	Otras actividades de servicios	1531
20	Actividades de hogares individuales	2
21	Actividades de organización y entidades extraterritoriales	0
	TOTAL	35.215

Tabla 2. Empresas Activas legalmente Constituidas en el Municipio de Cúcuta por actividad Económica.

Fuente: Compite 360

ADN contiene información sobre el número de compañías en cada actividad económica, clasificación por tamaño y tipo jurídico, promedio de vida empresarial, constitución y cancelación de negocios, entre otros. Por esto se debe revisar información pertinente a nivel empresarial, encontrando cifras relevantes sobre el comportamiento sectorial, puesto que esto constituiría un insumo importante para el emprendimiento y sirviendo de referencia para las empresas existentes que quieran conocer más su sector.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este estudio se encuentra que de un total de 35.215 empresas legalmente constituidas en Cúcuta de acuerdo al COMPITE, solo 180 empresas en el Municipio cuentan con certificados ISO 9001 expedidos por ICONTEC, de acuerdo a información directa obtenida por parte de la delegada Regional Oriente de dicho ente certificador. Lo que nos puede estar indicando que la baja cantidad de empresas, se debe a que aún no han visto la importancia de dicha certificación.

Por tal razón se presentan las siguientes recomendaciones para que sean adoptadas por parte del ICONTEC para ofrecer al empresario una posible decisión estratégica en benéfico de la organización.

Generar campañas de divulgación dirigida al empresario, sobre el sistema de implementación y acreditación bajo la norma ISO 9001, brindando mayor información sobre los beneficios que han obtenido diferentes empresas del País.

Generar diferentes mecanismos de comunicación, para brindar información a las diferentes empresas, sobre el servicio de certificación de esta norma que aun siendo voluntario son numerosos los beneficios obtenidos como lo es: la competitividad, y aplica a los diferentes sectores económicos.

Realizar un plan de difusión del servicio de acreditación de la norma, para que llegue a todos los empresarios del Municipio, apoyados en la información encontrada en el sistema de consulta de internet COMPITE, que suministra información sobre las diferentes empresas de Cúcuta.

Se recomienda impulsar a las empresas de Cúcuta, una vez conocido el poco número de empresas certificadas en la región en cuanto a certificación ISO 9001, para aprovechar las ventajas que se pueden obtener, al implementar y certificar un SGC como son: la apertura comercial, la mayor inversión, teniendo en cuenta que el empresario enfrenta retos para lograr permanencia y competir en el mercado. Aunque la certificación de este sistema normalizado es voluntaria, sería una estrategia para lograr ser más competitiva.

Durante la investigación sobresalen una serie de beneficios en la implementación y certificación de un SGC para el desempeño de una organización: Mejora de la calidad, disminución de costo, aumento de ventas, satisfacción del cliente, competir en el mercado, mejorar la eficiencia de los procesos, reducir costos, exigencia de los clientes, (Simmons y White, 1999, citado en Bonilla, 2010). De acuerdo con Mora et al (2012), de la implantación de un sistema de gestión de calidad la organización puede obtener, entre otras, ventajas: Potenciar la imagen de la empresa frente a los clientes potenciales al mejorar continuamente su nivel de satisfacción lo que aumenta la confianza en las relaciones cliente- proveedor. Asegura la calidad en las relaciones comerciales. Facilita la salida de los productos o servicios que ofrece la empresa al exterior ya que, al asegurar a las empresas receptoras el cumplimiento de los requisitos de calidad, posibilita la penetración en nuevos mercados o la ampliación de los existentes en el exterior. Por lo cual se sugiere concentrar al empresario de la región en el aprovechamiento de esta serie de beneficios a favor de su organización.

Los costos exactos durante las fases iniciales para el proceso de implementación y certificación de un sistema de calidad basado en la norma ISO 9001, es un inconveniente y

aparece muy frecuentemente en las empresas, ya que la precisión y exactitud del costo debe considerar las características y situación actual de cada organización, dependen de diversos factores como: conseguir el conocimiento (costos de formación del personal), ayuda externa, costo de empleados, tecnología, costos de certificación, Una vez que se ha pasado la auditoría certificadora, la organización estará bajo supervisión y controles durante los próximos tres años y tendrá que volver a pasar otra auditoría certificadora. ISOTOOLS (2017). Por lo tanto es decisión del empresario escoger si con dicha inversión, durante y después del proceso encuentra una remuneración a nivel económica, social o de algún tipo empresarial, como beneficio ó ventaja para su organización, y se debe enfocar en conocer cuáles son los beneficios que obtendrán al lograr la certificación ISO 9001.

Se puede afirmar de acuerdo a la revisión las investigaciones de los diferentes autores, que la certificación ISO 9001 Permite a las empresas ser más competitiva, ahorrando costos, mejora de la organización, mejorando la productividad, satisfacción del cliente entre otros. Por otra parte no es totalmente cierto que al implementar y certificar la organización con un sistema de gestión de calidad, garantiza totalmente el logro de los objetivos y el éxito de la empresa, pero sí permite evidenciar resultados como satisfacción del cliente, uso racional de recursos.

Esto con el fin de concientizar a las empresas con el término SGC como una decisión estratégica para la organización, ya que el desempeño de una organización depende tanto de las acciones que la misma empresa emprende, como del contexto en el cual se llevan a cabo dichas acciones” (Arano, Espinosa & Arroyo, 2011, p 29).

Se espera que con este trabajo las empresas de Cúcuta, encuentren una posible opción estratégica dentro de su organización para la obtención de la certificación ISO 9001, debido al impacto favorable de ésta en la calidad de sus procesos y productos y, por lo tanto, en la satisfacción de sus clientes, teniendo en cuenta que nuestro país Colombia forma parte de una economía globalizada que ha suscrito varios Tratados de Libre Comercio y existe una tendencia a conformar redes de valor, donde la relación con los proveedores adquiere mayor importancia, permitiéndoles competir y abrir nuevos mercados.

6. BIBLIOGRAFÍA

Arano, R; Espinosa, F & Arroyo, G. (2011). El rol de la dirección estratégica en las empresas. *Revista Ciencia administrativa*, 2011-1, 29-31

Benzaquen-de Las Casas, J; Convers- Sorza, J. (2015). El ISO 9001 y TQM en las empresas de Colombia. *GCG, revista de globalización, Competitividad y Gobernabilidad*. Volumen 9 N°3. Página 107-128.

Bonilla García Josué. (2010). La calidad de los sistemas de gestión de recursos humanos en función de la tenencia o no de la certificación ISO 9001:2000. Algunas evidencias. Indicadores asociados. *Revista Estudio Gerenciales*. volumen 26 N° 115. Pag 39-64

Cajal, Alberto (2017). Sectores Económicos de Colombia: Primario, Secundario y Terciario. Recuperado de <https://www.lifeder.com/sectores-economicos-colombia/> Cámara de Comercio de Cúcuta. (2017). Quiénes somos? Recuperado de <http://www.cccucuta.org.co/secciones-28-s/quienes-somos.htm>

Camisón, C; Cruz, S. & González, T (2006). *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson-Prentice.

Gómez, A, José (2015). La calidad como decisión estratégica. Dirección de Calidad y Responsabilidad Social. *Revista AENOR*. p 18-23 González, H. (2013). Calidad y Gestión. Recuperado de: <https://calidadgestion.wordpress.com/2013/11/11/nueva-iso-9001-version-2015/>

ICONTEC (2010), Reporte de sostenibilidad 2010. Recuperado de <http://www.icontec.org/NC/Documentos/Memoria.pdf>.

ICONTEC (2016). Certificación ISO 9001. Recuperado de <http://www.icontec.org/Ser/EvCon/Paginas/PCS/ci9001.aspx>

ISOTOOLS (2017). Cuánto cuesta un proyecto de implementación ISO 900. Recuperado de <https://www.isotools.org/2017/01/06/cuanto-cuesta-proyecto-de-implementacion-iso-9001/>

Morelos G, José; Fontalvo, Tomas; Vergara, Juan Carlos (2013). Incidencia de la certificación ISO 9001 en los indicadores de productividad y utilidad financiera de empresas de la zona industrial de Mamonal en Cartagena. *Revista Estudios Gerenciales*, 29(126), 99-109.

Nava C, Víctor; Rivas T, Luis Arturo (2008). Desempeño de las organizaciones mexicanas Certificadas en la norma ISO 9001:2000. *Revista Estudio Gerenciales*. Volumen 24 N° 108. Pág. 107-128.

Münch, L. y Salazar, G. Más allá de la excelencia. Ed. Trillas. Tercera edición. México. 2007. p. 45

Normas APA copyright. (2016). *Normas APA 2016 sexta edición*. Recuperado de <http://normasapa.net/normas-apa-2016/>

ONAC (2017). Certificación ICONTEC. Recuperado de <http://www.onac.org.co/directorios/anexos/archivos/obj01/ALCANCESSISGESTION/archivoce rtificado-621-49.pdf>

ONAC (2017). Presentación. Recuperado de: <http://www.onac.org.co/modulos/contenido/default.asp?idmodulo=252>

Pardo, E; Estanislao, M. & Ramírez, L (2011). Desarrollo del sistema de gestión de calidad bajo ISO 9001:2008 en las pymes procesadoras de papa ubicadas en Bogotá. *Revista Gestión y sociedad*. 4(2), 67-77

Portafolio (2016). Una empresa certificada es competitiva. Recuperado de <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/una-empresa-certificada-es-competitiva-499815>

Rodríguez F, Fernando (2012). Incidencia de la norma ISO 9000 en Colombia y en algunas empresas en el mundo. *Revista Ciencias Estratégicas*. 20 (27), 149-159.

Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Sectores económicos. Recuperado de http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/sectores_economicos