

REVISIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001 DE 2015 EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS

Jaime Hernando Ayala Martínez
jaime.ayala00@usc.edu.co

William Fernando Franco Ñañez
william.franco00@usc.edu.co

Deuxer Montaña Tovar
deuxer.montano00@usc.edu.co

Universidad Santiago de Cali, Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería Industrial

Resumen

Este artículo consistió en la revisión documental de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad – SGC a través de la norma ISO 9001 de 2015 en las empresas en Colombia; ya que el evidente crecimiento de las organizaciones del sector industrial las convierte en un blanco potencial para llevar a cabo la implementación de todo tipo de herramientas que contribuyan a la eficiencia de los procesos y procedimientos para optimizar los productos y servicios que se ofrecen al cliente. El tipo de estudio fue descriptivo, debido a que se realizó una descripción de un SGC para después establecer el impacto que este tendría en las empresas nacionales. Del mismo modo, el análisis de como la optimización de calidad brinda los aportes que se requieren en el diseño de técnicas y mecanismos de implementación para seguimiento y control de procesos con base en datos útiles para la disminución de costos y de tiempos y mejora de calidad de vida del personal. Por último, se lleva a cabo una breve reseña de lo que trata la norma ISO 9001:2015 y los instrumentos que desde el enfoque de la Calidad se pudieran aplicar con el objeto de asegurar el éxito y sostenibilidad de un SGC en una compañía ya sea de bienes o servicios.

Palabras Clave: Análisis; Evaluación; Implementación; Medición; Mejora de la calidad; Sistema de Gestión de Calidad; Seguimiento.

Abstract

This article consisted of the documentary review of the implementation of a Quality Management System through the ISO 9001 standard of 2015 in companies in Colombia; since the evident growth of the organizations of the industrial sector, makes them a potential target to carry out the implementation of all kinds of tools that contribute to the efficiency of the processes and procedures to optimize the products and services offered to the client. The type of study was descriptive, due to the fact that a description of an Integral Management System was carried out to later establish the impact it would have on national companies. In the same way, the analysis of how the optimization of quality provides the contributions that are required in the design of techniques and mechanisms of implementation for monitoring and control of processes based on useful data for the reduction of costs and times and improvement of quality of staff life. Finally, a brief review of what ISO 9001: 2015 is about and the instruments that from the Quality approach could be applied in order to ensure the success and sustainability of a QMS in a company is carried out either of goods or services.

Keywords: Analysis; Implementation Evaluation; Measurement; Quality improvement; Quality management system; Tracing

INTRODUCCIÓN

En el año 2015 la norma ISO, ha reportado la nueva versión, la cual determina las exigencias documentales para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad – SGS que puede ser aplicado a todo tipo de empresas. Dicha norma se fundamenta en un conjunto de principios de Gestión de Calidad - GC, circunscribiendo un adecuado enfoque al cliente, la fomentación y la inclusión de la alta dirección, el direccionamiento de procesos y el mejoramiento continuo. La utilización ISO 9001: 2015 permite dar garantía a los clientes para que adquieran productos durables y de buena calidad y servicios, del mismo modo que trae consigo muchas ventajas para la organización (Cruz, *et. al.*, 2016).

Vale la pena resaltar que la norma ISO 9001:2015 no busca la exigencia de criterios y medidas excesivamente taxativas a las organizaciones para certificarse, sino que propende por determinar unas bases sólidas y un marco normativo adecuado para que tanto las compañías que desean la certificación como sus clientes sean quienes definan las exigencias de calidad que mejor se adaptan.

No obstante, la actividad organizacional conlleva a otros impactos relacionados con salud y seguridad en el trabajo, ambiente laboral y calidad en productos y servicios. Cruz, *et. al.* (2018) advierte que con frecuencia los SGC y normatividad están centrados en cumplir a cabalidad con la documentación, se adoptan y controlan de modo separado, sin tener en cuenta la interacción que entre ellos existe. Sin embargo, se produce una transformación que ayuda visualizarlas e identificarlas más allá del acatamiento de las exigencias de un SGC, asunto que da paso a la caracterización de otros componentes que podrían incorporarse en los procesos de GC de la empresa, procurando con ello tener perspectivas de mecanismos separados.

Así las cosas, este trabajo contiene el desarrollo de una investigación enfocada en una revisión de artículos con relación a la norma ISO 9001 versión 2015, y su incidencia y aplicación por parte del sector industrial en Colombia. Se hace como planteamiento el análisis crítico sobre la implementación de dicha norma para una adecuada toma de decisiones en el desarrollo de los procesos y procedimientos, que les proporciona a las empresas una mejor gestión de la calidad y que a su vez refleja una buena producción y bienestar de todos los miembros a la que a ellas pertenecen.

Este documento se justifica porque con la información obtenida se determinaron los factores que caracterizan y definen la GC en el proceso de productos y servicios de las empresas en Colombia. También se pretende dar cumplimiento al requerimiento académico por parte de la universidad Santiago de Cali, para obtener el título de Ingeniero Industrial. Por último, se presentan unas conclusiones y recomendaciones generales como resultado de la investigación. Adicionalmente, se muestran en forma breve y detallada, las fuentes bibliográficas utilizadas.

1. Sistema de Gestión de Calidad (SGC) ISO 9001:2015

De acuerdo a lo planteado por la Escuela Europea de Excelencia (2016) los principios para la GC que la ISO 9001:2015 determina como base del SGC, son el cimiento sobre el que se apoya la implementación de los mismos en las compañías, la cual les permite suplir los requerimientos de sus clientes, al brindar productos y servicios que se adecuen a las preferencias de éstos. Además, estas bases, consideran el proceso que experimentan las solicitudes de los clientes con la finalidad de adaptarse y conservar la satisfacción de los mismos. Tales principios son los siguientes:

a) Perspectiva sistémica de la calidad

La aplicación de la calidad mediante el SGC permite a la empresa:

- Examinar los requerimientos de los clientes.
- Describir la serie de procesos que permiten que los productos – servicios sean adecuados.
- Inspeccionar dichos procesos.

También, vale la pena destacar que la implantación de un SGC brinda confianza a los clientes y otras partes interesadas de la compañía.

b) Perspectiva con base en procesos

El segundo de los principios para la GC es el denominado “enfoque con base en procesos” (Escuela Europea de Excelencia, 2016, p. 1). Este concepto encierra una serie de acciones con las que se identifican y gestionan de modo sistemático todos los procesos correspondientes y sus interacciones, ayudando a través de ello que la compañía pueda operar más eficazmente.

c) Política y finalidades de la calidad

La política y finalidades de calidad subrayan el direccionamiento de la empresa y éstas deben ser acordes, evaluables y permanentes con la política de calidad. Además, van encaminadas con los objetivos corporativos de la empresa y el alcance de los mismos los cuales aportarán positivamente en el éxito de la compañía.

d) Desempeño de las directivas

A través de la **aplicación del liderazgo** de acuerdo a las exigencias que ISO 9001:2015 define para los SGC, las directivas de encargarse de:

- Conseguir que los colaboradores de la compañía participen en el SGC.
- Garantizar un adecuado funcionamiento del SGC.

e) Importancia de los requisitos

Los requisitos cumplen además un rol muy importante en el marco de la GC, debido a que gracias a ella se puede transmitir los planes y estabilidad de las acciones. Por tal razón, el acto de documentar no se debe tomar como un objetivo en sí, sino como un acto mediante el cual la compañía obtiene valor.

f) Valoración de los SGC

Los SGC pueden ser valorados por medio de auditorías, estudios o autoevaluaciones. Para la valoración de los mismos, son cuatro los interrogantes básicos que se deben responder:

- Si se ha reconocido y determinado adecuadamente el proceso.
- Si se han definido las responsabilidades.
- Si los colaboradores tienen asignadas adecuadamente las competencias.
- Si la operación es adecuada para alcanzar los resultados esperados.

f) Mejoramiento continuo

Para el logro del mejoramiento continuo, la compañía debe:

- Examinar la actual situación.
- Identificar la oportunidad de mejoramiento.
- Descubrir alternativas distintas para alcanzar las metas.
- Seleccionar entre dichas opciones.
- Implementarlas.
- Llevar a cabo la adecuada valoración de los resultados.
- Realizar los cambios que se requieren.

A los efectos de este, un sistema de gestión, lo define Flórez (2013) como una serie interrelacionada de aspectos “(como procedimientos, instrucciones, formatos y elementos similares)” (p. 27), con los que la empresa planea, realiza y controla acciones específicas vinculadas con los objetivos que desean lograr.

Por otro lado, desde que se creó la norma ISO – 9001, ha tenido una muy buena aceptación en las organizaciones globalmente, a tal punto que ha sido implementada por todo tipo de empresas y sectores, (Benzaquen, 2018). El principal objetivo de este estándar normativo es apoyar y promocionar buenas prácticas en lo que concierne al control de la calidad en productos y servicios mediante una gestión sistemática y estructurada. Sin embargo, para todas las grandes y pequeñas empresas que de manera voluntaria tomen la decisión de su SGC, en fundamento de la norma ISO 9001 de 2015, tiene también, implicaciones estratégicas y competitivas, puesto que se utiliza para que una organización pueda garantizar a las partes comprometidas un sistema de gestión de la calidad apropiado (Castro y Rodríguez, 2017).

En referencia a la clasificación anterior, Rojas (2017) arguye que la norma ISO 9001 ha determinado lineamientos precisos respecto al rumbo de las organizaciones, clientes y proveedores, implantando que es lo que desea trabajar a partir de dichos estándares. Las responsabilidades referentes a cada proceso ya han establecido de modo eficaz y eficiente una medición cuantitativa y cualitativa, por tal razón, la ISO 9001 ha determinado patrones que fácilmente se pueden aplicar la conservación archivística, y por ende al mejoramiento continuo.

Escamilla y Hoyos (2012) refuerzan esta idea al expresar que el mejoramiento continuo, la determinación de los procesos o el registro estadístico de la calidad, representan aspectos importantes en el éxito de la implantación del SGC. No está demás señalar que cada empresa tiene aspectos que marcan diferencia en relación a las demás, asuntos inherentes al proceder de la aplicabilidad de esta norma.

En efecto, plantea Díaz, *et. al.* (2017) que esta norma ha tenido un desarrollo de grandes proporciones a partir de su primera edición, a razón de que las normas están sujetas a un proceso de revisión para ser reformadas con base en las continuas transformaciones del mercado y, por tal razón, el apareamiento de nuevos requerimientos del mismo.

Según Alfonso y Soto (2017) la norma ISO 9001 está conformada por tres elementos primordiales que se requieren para el debate de lo que la evaluación del desempeño tiene que llevar a cabo en el SGC que son: “seguimiento, medición, análisis y evaluación, Auditoría Interna y Revisión por la dirección” (P. 24).

La versión de la norma ISO 9001:2015 mantiene la perspectiva de procesos establecidos a partir de la versión del año 2000, se adaptan aspectos de cumplimiento dentro del SGC como lo son la planificación estratégica, la gestión del riesgo y el seguimiento seguro de las actividades llevadas a cabo para el control e identificación de oportunidades (Alzate, 2017).

“Durante más de 20 años, la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha llevado a cabo regularmente una encuesta que está diseñada para proporcionar una visión de la adopción mundial de los estándares del sistema de gestión de ISO” (ISO 9001, 2015, p. 2).

Esta Norma Internacional está fundamentada en los principios de gestión de la calidad consagrados en la ISO 9000. Los lineamientos conciernen una manifestación de cada principio, una justificación de por qué estos principios son significativos para la compañía: “- orientación al cliente; - liderazgo; - compromiso de las personas; - enfoque basado en procesos; - mejora; - toma de decisiones basada en la evidencia” (National Standard Authority Of Ireland – NSAI, 2015, p. 7).

Para Wilson y Campbell (2016) los SGC de la ISO 9001: 2015 obligan a las empresas a tener en cuenta el rol que desempeña el conocimiento organizativo como un recurso. La finalidad de este documento es vincular de modo sistemático las bases clave de la gestión del conocimiento con los siete principios de gestión de la calidad de dicha norma.

Según Caicedo (2017) la norma ISO 9001:2015 es un modelo fundamentado en procesos, conformada por ocho capítulos, con enfoque preventivo que se resalta con la nueva concepción de Gestión del Riesgo. Esta norma permite reconocer los riesgos dentro de una organización y llevar a cabo actuaciones para evitar que se produzcan; persiguiendo la conformidad de productos o servicios y la satisfacción del cliente.

Según Kennedy (2016) la norma ISO 9001 fue examinada en 2015 para ponerla al día con los requerimientos de las compañías modernas y ofrecer más valor agregado. Está basada en la estructura de alto nivel, que es un contexto común para todas las nuevas normas del sistema de gestión. Esto permite conservar la coherencia, alinear múltiples estándares del SGC, brindar subcláusulas que coinciden el orden de nivel superior y aplicar un diseño común en todos los

estándares. Ayuda a las empresas la implementación de su SGC en los procesos empresariales, la eficiencia y la participación de la alta gerencia.

Para Narváez (2016) la norma ISO 9001:2015 – SGC – Requisitos, es diseñada por la Organización Internacional de Estandarización (ISO), su implementación y aplicación está dirigida tanto a empresas públicas como privadas. Su adaptación conlleva a ordenar y controlar todas las acciones que pueden afectar los productos y servicios enfocados para el cliente.

Conjuntamente a la normativa legal que por su naturaleza deben aplicar las empresas, como parte de su responsabilidad social, del mismo modo, deben adoptar dentro de sus propósitos el compromiso fundamental de determinar contextos controlados para el manejo de aspectos esenciales para su funcionamiento como el aseguramiento de la calidad.

Las empresas de la industria colombiana tienen un compromiso con la certificación de sus SGC. Desde esta perspectiva, la norma ISO 9001 de 2015, se describe como el derrotero para la implementación de acciones, que conlleven eficazmente a la generación de una cultura de autoevaluación para conocer las fallas en sus procesos productivos, determinar los mecanismos para disminuirlos o controlarlos y llevar a cabo un seguimiento con propósitos de mejoramiento continuo.

2. Limitaciones y retos: implementación de la ISO 9001:2015

2.1. Limitaciones.

Dadas las condiciones que anteceden, Nenadal (2016) reitera que al consultar el documento detalladamente, se pueden detectar algunas pautas que se deben tener en cuenta, debido a que pueden influir de forma negativa en la aplicación práctica o la evaluación del SGC frente a la norma ISO 9001: 2015:

- a) Maneja los términos “Adecuación”, “Idoneidad” "Efectividad" o "Rendimiento" de modo deliberado sin dar una explicación clara de dichos términos con respecto a la SGC.
- b) No tiene vínculo con las relaciones mutuas entre estos términos desde ningún punto de vista, sin embargo tales relaciones verdaderamente existen y desempeñan un rol importante en la práctica.
- c) No tiene en cuenta el término “eficiencia” vinculado con el SGC aunque la característica de dicho sistema debe ser vital.
- d) Estas tres deficiencias pueden conllevar a diversas interpretaciones o malentendidos de todos estos términos desde la perspectiva de calidad por parte de auditores internos y externos.

En contraste, Fonseca (2015) cree que en cuanto a los riesgos existentes, no debería haber preocupación por la implementación de la norma ISO 9001: 2015, ya que esta no es una fuente importante de problemas para las empresas certificadas.

De manera semejante, Pereira, *et. al.* (2016) opinan que la implantación de SGC puede ayudar al mejoramiento de los resultados de las compañías. Aunque, no todas las organizaciones han derivado los beneficios de la implementación de un SGC. De hecho, la práctica de un sinnúmero de empresas evidencia que, cuando implementan la ISO 9001, lo hacen sin adquirir gran compromiso, debido a que únicamente les interesa ser premiados con la certificación indiferentemente si cumplen o no con sus requisitos. Como resultado, algunas empresas aplican los requisitos de la norma de calidad superficialmente. De este modo, y por tal razón, no sacan provecho a todos sus beneficios.

Debido a que no se lograron encontrar estudios de casos prácticos donde se evidencie que las limitaciones que contiene la norma, al momento de ser implementada y luego tratar de ponerla en práctica de manera satisfactoria, sin que prime las conveniencias de su aplicación de cada organización y el modo deliberado que la misma ISO 9001:2015, permite por su imperfección o alcance normativo, estén plasmadas en los archivos o bibliotecas virtuales que puedan

servir como referencias académicas, no se pudo dar fe, desde el punto de vista negativo, por decirlo de algún modo, de lo que sucede al interior de las empresas una vez ésta haya sido adaptada.

2.2. Retos en la industria colombiana

Diariamente, los diversos mercados que ponen a funcionar la industria en Colombia traen consigo desafíos para las empresas que propenden por suplir los requerimientos de sus clientes. Son cada vez más las compañías que se ven en la obligación de buscar alternativas estratégicas que permitan una solución a tales retos (Garzón, 2017).

La norma ISO 9001:2015, trae consigo varios retos que pueden surgir en el transcurso de su adaptación de esta manera:

- a) Surgen distintos puntos de vista entre el equipo de trabajo respecto al sistema de gestión de calidad implementado.
- b) Conseguir que los colaboradores participen de la implementación desde el primer día para asegurar de esta manera el compromiso en la misma en el largo plazo.
- c) Obtener un verdadero liderazgo por parte de los directivos.
- d) Prevenir toda clase de comentarios negativos a la hora de la implementación.
- e) Lograr que se destinen los recursos que se necesitan para la implementación.
- f) Cerciorarse del seguimiento y control para el cumplimiento de la implementación (Escuela Europea de Excelencia, 2016).

Desde esta perspectiva, Cubides y Caicedo (2017), plantean que actualmente todas las empresas necesitan garantizar el cumplimiento de las exigencias inherentes de sus productos y servicios para suplir, asegurar y extender sus mercados, pero, también, requieren garantizar el bienestar de todos aquellos que participan en los distintos procesos de la organización. Del mismo modo, las compañías necesitan reacomodar su estructura frente a la nuevas normas y leyes que surgen, igualmente garantizar la optimización en la utilización de los recursos, de manera que no se ocasionen traumatismos financieros o administrativos que afecten el bienestar de las mismas y en cambio formen una dinámica de productividad en sus operaciones, esto garantiza en gran medida la sostenibilidad financiera, ambiental y social.

Martínez, *et. al.* (2018) explican que el volumen de Pymes colombianas certificadas es bastante limitado comparado con las grandes superficies, insinuando esta problemática por la escasa cultura de calidad “(tiempo, responsabilidad, liderazgo, motivación, resistencia al cambio)” (p. 217), tanto en la alta dirección como en los clientes y proveedores, los escasos recursos económicos para el financiamiento de una de las fases del proceso, la incompetencia que prevalece en cuanto a la ISO 9001:2015 en las organizaciones, falta de participación y escaso nivel educativo del recurso humano y en tecnología. Sin embargo de que la certificación, por si sola, no asegura un producto o servicio de calidad, garantiza que una compañía realizará un conjunto de acciones que inspeccionarán la calidad, conllevando de cierto modo al éxito en el mercado en el cual opera; no obstante, si los empresarios sencillamente tienen en cuenta las presiones externas para lograr certificarse, pueden afrontar el SGC como un objetivo primordial indistintamente de la razón de ser de la función de la compañía, asumiendo una perspectiva minimalista, y obteniendo de este modo un rendimiento interno limitado.

Por todo esto, certificarse en ISO 9001:2015 puede ser tenido en cuenta, además de un reto, una estrategia de las compañías en atención a la incertidumbre de la alta dirección en la Pymes colombianas por querer promover su formación empresarial, definiendo nuevos mecanismos para permanecer en el mercado, sin dejar a un lado los costos de producción, y la ocurrencia de la estimulación del talento humano, para de esta manera obtener la satisfacción y retroalimentación de los colaboradores y consumidores; mecanismos que obedecen a la situación de las organizaciones en el sector industrial de Colombia, que con base en los expresado por los autores citados, durante los años 2008-2012 no

han generado valor, demostrado por el comportamiento de los retornos sobre los activos – “ROA”¹, retornos sobre el capital propio – “ROE”², y valor económico agregado – “EVA”³, (Martínez, 2018, p. 217).

En otro orden de ideas, Fonseca y Domínguez (2016) sostienen que la entidad certificadora debe detectar que la empresa aspirante tiene competencia, gestión y personal y que es imparcial y libre de conflictos de intereses. A ese fin, los organismos acreditadores auditan.

Por último, Fontalvo y De la Hoz (2018) dicen que, el nuevo formato de la norma ISO 9001:2015 viene con cambios representativos para producir impacto y resultados tanto en las empresas como en los clientes, resaltando interés en el análisis de contexto, la planeación estratégica, la gestión del cambio y la gestión del riesgo de modo especial, con lo cual se pretende que las compañías colombianas contextualicen el riesgo en la planeación, implantación, mantenimiento y mejoramiento del sistema.

3. Beneficios de la implementación SGC en Colombia

Cardona (2013) señala que en cuanto a los beneficios de la implementación, algunas organizaciones lo que quieren es adquirir una certificación con la idea de realzar su imagen institucional, debido a que una vez obtenida, generan más fidelización en sus clientes lo que conlleva al mejoramiento de la calidad en productos - servicios; esto a razón de que el cliente actual es más exigente y sus tendencias han aumentado por la modernidad y globalización.

Por medio de la implantación de la ISO 9001:2015, la empresa enseña al colaborador que es necesario futurizarse porque el mercado es variante y que habrá siempre sugerencias que conlleven al mejoramiento en términos generales. Además, contribuye a la mejora del clima organizacional, minimizando la sobrecarga laboral e incrementando la productividad (Escuela Europea de Excelencia, 2017).

Por otro lado, los clientes tienden a utilizar a las organizaciones que están acreditadas porque de esta manera se sienten más confiados al saber que el proveedor elegido cuenta con un buen SGC. No obstante, afirma Osorio, *et. al.* (2016) que a partir de los inicios del desarrollo de los SGC, ha habido la incertidumbre en cuanto a las ventajas que para las empresas significan tales sistemas. En gran parte de trabajos existentes, el beneficio es pretendido desde un solo indicador, generalmente, de carácter económico; pero la verdad es que un SGC con base en la norma ISO 9001:2015 implica todas las áreas de la empresa y, por ende, el beneficio que este sistema constituye para la organización debe cubrir múltiples aspectos.

A este propósito, Djofack (2012) opina que este asunto obvio de la visión económica de los empresarios en Colombia, no es otra que la de considerar que cualquier cosa que no les represente beneficio, es un gasto que no están dispuestos a llevar a cabo; aunque en materia de pensamiento cualquier certificación en sistemas de calidad constituye en el largo plazo una inmejorable inversión.

Por su parte, Currea y Duarte (2016) sugieren que la comprensión y gestión de los procesos catalogados como un sistema aporta a la eficacia y eficiencia de la compañía en el alcance de sus metas. Esta perspectiva permite a la empresa controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de tal manera que se pueda mejorar el desempeño general de la organización.

Con estos fundamentos, se genera la inquietud de qué modo se aplica la norma técnica ISO 9001 de 2015, para los procesos y procedimientos productivos y servicios de la industria en Colombia y conocer aspectos inherentes a la norma en cuanto al cumplimiento por parte de las empresas; teniendo en cuenta que el aseguramiento de la calidad en general, ha adquirido gran importancia en el escenario nacional e internacional de los mercados.

En este sentido, así como la calidad no es un aspecto que las organizaciones obtienen por casualidad sino como producto de un proceso planificado de gestión, éstas además sufren riesgos de distintos tipos que pueden llegar a

¹ Por sus siglas en inglés de *return on assets*.

² Por sus siglas en inglés de *return on equity*.

³ Por sus siglas en inglés *economic value added*.

materializarse y amenazar la sostenibilidad de la compañía, como son los riesgos por ejemplo. Según Ariza y Flechas (2018) se genera riesgo cuando existe la posibilidad de que un evento negativo pueda suceder o que algo positivo no suceda; la ventaja de una compañía es que sepa claramente de los riesgos de manera oportuna y tenga la capacidad para asumirlos. De acuerdo a los autores citados, el riesgo es un concepto que bien se podría denominar vital, por su relación con todo lo que se hace, casi se podría decir que no existe actividad de la vida, de los negocios o de cualquier cosa que se ocurra, que no implique el término riesgo.

Por su parte, para Estrada (2017) es evidente que el contar con un SGC se puede concebir mayor innovación y mayor productividad, considerando que Colombia está ubicado por debajo de Brasil en volumen de certificaciones ISO 9001:2015, su evolución ha debido presentarse en las organizaciones nacionales, se muestra que los beneficios pueden ser cuantificables en aspectos como la disminución de costos, una mayor competitividad, la generación de probabilidades de nuevos mercados en el país, reconocimiento de los clientes y la oportunidad de incursionar en mercados externos, además se enseña que existen evidencias que la certificación ya sea de los productos o los servicios producen un efecto positivo en la productividad del sector industrial colombiano, el cual parece desplegarse en contextos innovadores.

Con base en los anteriores planteamientos, se puede afirmar que una certificación a través de la ISO 9001:2015 sin lugar a dudas es un mecanismo para el reconocimiento y la generación de alternativas de mercado para el sector industrial en Colombia, bien sea mediante una recuperación del mercado nacional o abriéndose paso a mercados extranjeros, toda vez que la operación se lleve a cabo de manera concienzuda. Considerando los mercados de oportunidad, el país tiene la posibilidad de entrar en mercados norteamericanos, europeos o asiáticos, entre otros. Una gran proporción de alternativas que las empresas colombianas debe saber aprovechar el sector por medio de los Tratados de Libre Comercio vigentes.

4. Casos de éxito con la implementación de la ISO 9001:2015

4.1. Caso práctico empresa GRAVIDA S.A.S.

El diagnóstico inicial es que la empresa dentro de la realización de sus actividades no estaba cumpliendo con la mayor parte de las exigencias de sus clientes debido a la desorganización en sus procesos y procedimientos, lo que motivó a la implementación de la norma ISO 9001:2015, la cual dejó como resultado la creación de políticas corporativas (misión, visión, objetivos y calidad total), del mismo modo, se realizó un mapa de procesos y organigrama que demostró una mejor estructura organizacional (Garzón, 2017). Sin embargo, el proyecto tuvo inicialmente como limitantes la consecución de instrumentos y recursos necesarios para poder involucrar a todo el equipo de trabajo y así poder alcanzar dicho objetivo y hacer de esta organización una entidad que pueda satisfacer los requerimientos y demandas del sector de la construcción de viviendas.

La empresa GRAVIDA S.A.S., al reunir la documentación necesaria para la implantación identificó los riesgos que pueden afectar los procesos, lo que es algo bueno ya que al detectarlos generó beneficios, como:

- a) La administración adecuada de los recursos para la organización.
- b) Un mejor control de los riesgos, principalmente los más representativos.
- c) Permite generar una cultura de acciones preventivas.

El alcance de la implementación permitió la reestructuración de la compañía y le brindó los instrumentos que se requieren para convertirla en una empresa competitiva en el mercado del sector de la construcción de viviendas.

De lo anterior se puede resaltar que al interior de la empresa la alta dirección afirmó encontrar un mejoramiento en la comunicación interna, la calidad en la producción y la ventaja competitiva; en tanto que de modo externo se evidenció en la mejora y reconocimiento de la imagen corporativa y un incremento en las ventas. Además, se destaca que la certificación de calidad dejó un impacto muy importante en la internacionalización de la compañía, incrementando en un 20% la posibilidad de la organización logre internacionalizarse, (Garzón, 2017).

4.2. Caso práctico empresa PRODUCTOS FRUTI-DULCES S.A.

A través del análisis de brechas llevado a cabo en la compañía, se identificó la falta de planificación estratégica, procesos internos, políticas de calidad, y principalmente, satisfacción del cliente. Con la implementación de la norma ISO 9001:2015, se establecieron planes de acción que ayudaron al cumplimiento de objetivos y metas. Además, se definieron políticas de calidad, mapa de procesos y perfiles de cargo que facilitaron la toma de decisiones adecuadas, dando paso de este modo al mejoramiento continuo de los procesos y procedimientos y satisfacción del cliente, propendiendo por ser competitiva en el mercado (Caicedo, 2017).

Las limitaciones que tuvo la empresa al momento de implementar el SGC fue que no contaba con el personal calificado para llevarla a cabo adecuadamente, el cual tocó desarrollar de manera continua un programa de capacitación con la finalidad de que los colaboradores conocieran bien todas las acciones y dinámicas que contiene el proyecto de implementación.

Seguidamente se detallan los beneficios que se generaron con el desarrollo de la implementación del SGC de la compañía:

- Cumplimiento de las metas de ventas establecidas para cada año.
- Estructuración estratégica para que la compañía pueda eliminar riesgos y asegure la satisfacción del cliente.
- Optimización de los productos y su caracterización.

Por su parte, Caicedo (2017) revela el impacto positivo que tuvo la empresa Productos Frutidulces S.A.S. con la implementación y certificación de la ISO 9001:2015 en la eficacia, producción, competencia, rentabilidad, el alcance de los objetivos corporativos y de satisfacción de clientes a nivel nacional y mercados externos.

No obstante, de que existieron falencias en los métodos de selección, vinculación y estabilidad del personal y el faltante de beneficios para incentivar a los colaboradores, se demostró como a partir de la implantación de un SGC aportó a que la empresa estableciera y seleccionara las personas idóneas, no solo en número, sino además con base a sus capacidades, para la implementación eficiente del sistema mismo y para el funcionamiento y supervisión de sus procesos.

4.3. Caso práctico Comercializadora de Ferretería R.F.C. S.A.S.

Se determinó que con la implementación de la norma ISO 9001:2015 que realizó la empresa, luego de detectar la necesidad de optimizar su estructura organizacional y, por ende, su gestión de calidad, hubo motivación a la mejora continua, el cual requirió de la participación de todo el equipo de trabajo quienes fueron los generadores del cambio y pieza clave para el éxito del proyecto. El mecanismo de gestión llevado a cabo, ha permitido la toma de decisiones de manera efectiva debido a que tienen un mejor control de sus procesos internos (Ariza, 2018).

No obstante, las altas evaluaciones de cumplimiento luego de la implantación de SGC, permitió deducir que este mecanismo facilitó a la empresa la definición de procesos que se requerían para garantizar una buena comunicación con el consumidor, suministrando información en cuanto a sus producto - servicios y teniendo en cuenta como algo fundamental la retroalimentación del cliente para el proceso de mejoramiento continuo. Dicho proceso de retroalimentación le ha facilitado a la empresa estudiar y atender las quejas y reclamos respecto a los productos y servicios que proporcionan.

Por otro lado, se evidenció que el SGC implementado en la empresa ha servido para asegurar la supervisión de los procesos, bienes y servicios proporcionados de manera externa, en el modo en que se llevó a cabo la valoración de proveedores o distribuidores para afianzar el cumplimiento de los requerimientos de calidad, controlando el impacto de producto - servicio y se ha conservado la comunicación con proveedores o distribuidores respecto a los requisitos.

4.4. Caso práctico de una institución universitaria de educación superior en Colombia.

En el estudio de caso referenciado, se estableció que a partir de la implementación de la norma ISO 9001:2015, la institución universitaria logró responder a los requerimientos y expectativas de los clientes, siendo congruente con las exigencias de formación de los estudiantes para que pueden interactuar y desarrollarse en la sociedad de manera exitosa, luego de identificar la falta de un sistema de gestión de la calidad desde el punto de vista educativo (Fontalvo, 2018).

En suma, la implantación del SGC le ha permitido a la institución universitaria llevar a cabo una adecuada gestión de las infraestructuras que se requieren para llevar a cabo sus procesos de producción, administrativos y auxiliares. El hecho de que la totalidad de los criterios en el aspecto de valoración se cumplieran, demostraron que las auditorías internas y el control por parte de la alta gerencia han sido adoptadas como instrumentos para detectar la necesidad de realizar acciones correctivas e identificar alternativas para el mejoramiento continuo de los procesos.

CONCLUSIONES

La implementación de un SGC bajo los parámetros de la ISO 9001:2015, requiere de modo indispensable la utilización de la aplicación de la calidad y obviamente de los instrumentos técnicos estadísticos con la finalidad de realizar procesos eficientes y no limitarse únicamente en cumplir con exigencias documentales para adquirir de cualquier forma la certificación. El estándar de calidad, al conocerse como un aspecto de desarrollo continuo, queda la expectativa para llevar a cabo futuros estudios e investigaciones respecto a los instrumentos estadísticos y su aplicación práctica de acuerdo a los ítems que contiene la normativa.

De acuerdo al análisis documental llevado a cabo en este trabajo, se observa que muchos autores que se citaron proponen unos instrumentos que se requieren para planear y operar los procesos de productos y servicios, tales como: la evaluación de desempeño del SGC se dinamiza con la utilización de instrumentos y estándares de calidad, considerando que la recopilación, el estudio y valoración de la información se lleve a cabo con base en esquemas y teorías válidas y reconocidas, conllevando a una adecuada toma de decisiones.

Se determinó que la competitividad es un asunto importante que cada empresa debe realizar con el objetivo de mejorar la productividad en su sector industrial, superando la competencia y obteniendo beneficios por ese tipo de gestión.

En lo tocante a los riesgos, intereses, ventajas o desventajas sobre la norma ISO 9001:2015, se puede concluir, según los planteamientos de algunos autores, que la implementación de un SGC no es suficiente para asegurar que una compañía incremente su competitividad; para tal fin, sugieren que deben considerar otras alternativas como el buen clima laboral en la organización, propender por la competencia en los procesos, fijar objetivos y alcances para asegurar el mejoramiento continuo y, por supuesto, el apoyo de los altos directivos de la compañía.

Para finalizar, en cuanto a los casos de éxito, las empresas referenciadas que llevaron a cabo la implementación del SGC, indiferentemente del monto de capital y su actividad económica, han demostrado un incremento de la productividad, competitividad, incremento en las ventas y reconocimiento de sus clientes tanto a nivel nacional como en mercados externos.

REFERENCIAS

Alfonso, O. D. y Soto, R. L. (2017). Propuesta de plan de mejora para el proceso de Soporte al Cliente del área Comercial de Kantar IBOPE Media Colombia S.A.S., con base en los lineamientos del numeral 9.1 de la NTC-ISO 9001-2015. Especialización en Gerencia en Calidad de Productos y Servicios. Universidad Libre. Recuperado el 11/07/2019 a partir de: https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10714/TrabGradoFinal_KantarIbopeColombia_LinaSoto_DianaAlfonso.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Alzate, I. A. (2017). *ISO 9001:2015 base para la sostenibilidad de las organizaciones en países emergentes*. Revista Venezolana de Gerencia, vol. 22, núm. 80. Universidad del Zulia. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29055967003/html/index.html>
- Ariza, A. T. y Flechas, P. J. (2018). Diseño del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 para la comercializadora de ferretería en Colombia R.F.C. S.A.S. Trabajo de Grado. Universitaria Agustiniiana. Bogotá D.C. Recuperado el 11072019 a partir de: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/123456789/475/1/ArizaAriza-AngieTatiana-2018.pdf>
- Benzaquen, D. J. (2018). *La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas*. Universidad & Empresa, vol. 20, núm. 35. Universidad del Rosario. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1872/187255450011/html/index.html>
- Caicedo, M. D. (2017). Diseño del sistema integrado de gestión de la calidad para la empresa Productos Fruti-Dulces S.A. Especialización Gerencia Integral de la Calidad. Universidad Sergio Arboleda. Bogotá D.C. Recuperado el 10072019 a partir de: <https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1141/Dise%C3%B1o%20del%20sistema%20integrado%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20la%20calidad.%20Fruti-Dulces%20S.A..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cardona, G. L. (2013). ¿Es suficiente el sistema de gestión de calidad desde la norma para garantizar la competitividad en las empresas? especialización en control interno. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá D.C. Recuperado el 15072019 a partir de: [https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/11006/ENSAYO%20LUZ%20STELLA%20CAR DONA%20GARZON%20\(1\).pdf?sequence=2](https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/11006/ENSAYO%20LUZ%20STELLA%20CAR DONA%20GARZON%20(1).pdf?sequence=2)
- Castro, S. and Rodríguez, F. (2017). *Incidence of ISO 9001 certification in business results. A colombian case*. Between Science and Engineering vol.11 no.22 Pereira. Retrieved from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-83672017000200018
- Cruz, A. C.; Sarmiento, M. L. y Sáenz, G. J. (2018). Metodología para la integración de la gestión en las entidades públicas colombianas a partir de los modelos SG-SST decreto 1072 de 2015, NTC-ISO 14001:2015, NTC-ISO 9001:2015, MECI: 2014 y MIPG: 2012. Maestría en calidad y gestión integra. Convenio Universidad Santo Tomás – ICONTEC. Bogotá D.C. Recuperado el 15072019 a partir de: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/12072/2018claudiacruz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cruz, M. F.; López, D. A. y Ruíz, C. C. (2016). *Sistema de Gestión ISO 9001-2015: técnicas y herramientas de ingeniería de calidad para su implementación*. Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo, Vol. 17 (1), pp. 59-69, Sogamoso-Boyacá. Colombia. Recuperado a partir de: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-SistemaDeGestionISO90012015-6096091.pdf>
- Cubides, M. A. y Caicedo, C. C. (2017). Diseño del modelo de gestión integrado NTC ISO 9001: 2015 y decreto 1072 del 2015 para manufactura elegancia con calidad S.A.S (M.E.C). Especialización en Gestión Integrada QHSE. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado el 15072019 a partir de: <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/668/1/Cubides%20Monroy%2C%20Andrea%20-%202017.pdf>
- Currea, S. L. y Duarte, S. J. (2016). Diseño del sistema de gestión de calidad bajo la norma NTC ISO 9001:2015 y del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el colegio técnico en administración micro empresarial “Ciudad del Sol”. Trabajo de grado. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Sogamoso. Recuperado el 15072019 a partir de: <http://repositorio.uptc.edu.co:8080/bitstream/001/1694/1/TGT-385.pdf>
- Djofack, S. (2012). Análisis del impacto del sistema de calidad ISO 9001 y del sistema de calidad turística española en empresas y organizaciones turísticas: un estudio empírico en baleares. Tesis Doctoral. Universitat de les Illes Balears. Palma de Mallorca. Recuperado el 10072019 a partir de: http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/tesisUIB/index/assoc/Sidonie.dir/Sidonie_Djofach.pdf

- Díaz, A. G.; Pulecio, R. S. y Tenjo, C. Y. (2017). Diseño de una empresa dedicada a la asesoría y consultoría en Sistemas Integrados de Gestión QHSE para Pequeñas Empresas del Sector Construcción en Bogotá y municipios aledaños. Trabajo de Grado Especialización en Gestión Integrada QHSE. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Bogotá D.C. Colombia. Recuperado el 15/07/2019 a partir de: <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/661/1/D%C3%ADaz%20Arteaga%2C%20Gilberto%20-%202017.pdf>
- Escamilla, S. O. y Hoyos, O. M. (2012). Implementación del sistema de gestión de calidad para ACRECER S.A en la ciudad de Bogotá, en la sede del barrio Chicó. Trabajo de Grado. Universidad Libre de Colombia. Bogotá D.C. Recuperado el 14/07/2019 a partir de: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9282/SGC%20ACRECER%20S.A..pdf?sequence=1>
- Escuela Europea de Excelencia (2016). *Principales retos a la hora de implementar un SGC basado en ISO 9001*. Artículo. Recuperado a partir de: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2016/07/retos-implementar-un-sgc-basado-en-iso-9001/>
- Escuela Europea de Excelencia (2017). *Beneficios y ventajas de implementar ISO*. Artículo. Recuperado a partir de: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/06/beneficios-y-ventajas-de-implementar-iso-9001/>
- Estrada, D. E. (2017). Certificación de calidad ISO 9001 y su efecto en la competitividad de las empresas del sector textil en Colombia. Especialización Gestión de Desarrollo Administrativo. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá D.C. Recuperado el 16/09/2019 a partir de: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17051/EstradaOrtizDianaLucia2017.pdf?sequence=1>
- Flórez, R. A. (2013). Efectos de la implementación del sistema integrado de gestión en los grupos de interés de las empresas industriales, comerciales y de servicios del área metropolitana del valle de Aburrá. Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Universidad de Manizales. Manizales. Recuperado el 11/07/2019 a partir de: <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/631/Efectos%20implementaci%C3%B3n%20SIG%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fontalvo, T. J. y De la Hoz, E. J. (2018). *Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en una Universidad Colombiana*. Form. Univ. vol.11 no.1. La Serena. Recuperado a partir de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062018000100035
- Fonseca, L. M. (2015). From quality gurus and TQM to ISO 9001:2015: a review of several quality paths. *International Journal for Quality Research* 9(1) 167–180. Retrieved from: https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/5740/1/ART_LuisFonseca_2015_DEM.pdf
- Fonseca, L. and Domínguez, J. P. (2016). *ISO 9001:2015 Edition- management, quality and value*. *International Journal for Quality Research* 11(1) 149–158 ISSN 1800-6450. Retrieved from: https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/9677/1/ART_CIDEM_LMF_2017.pdf
- Garzón, R. C. (2017). Planificación del sistema gestión de calidad ISO 9001:2015 para GRAVIDA S.A.S. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Bogotá. D.C. Recuperado el 15/07/2019 a partir de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15155/1/PLANIFICACION%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20DE%20CALIDAD%20ISO%209001%20PARA%20GRAVIDA%20SAS.pdf>
- ISO 9001 (2015). *White paper. Understanding the International Standard*. Retrieved from: [file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/Rar\\$DIa20692.8441/ISO%2090012015%20-%20Understanding%20the%20International%20Standard%20White%20Paper%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/Rar$DIa20692.8441/ISO%2090012015%20-%20Understanding%20the%20International%20Standard%20White%20Paper%20(1).pdf)

- Kennedy, M. (2016). ISO 9001 is the world's most popular management system standard. Retrieved from: [file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/Rar\\$DIA20692.35121/ISO9001-IMPLEMENTATION-GUIDE-FINAL-APRIL2016.pdf](file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/Rar$DIA20692.35121/ISO9001-IMPLEMENTATION-GUIDE-FINAL-APRIL2016.pdf)
- Martínez, R. A.; Laguado, R. R. and Flórez, S. E. (2018). Success factors of ISO 9001 certification in companies based in Cucuta and its metropolitan area. *Stud. gerenc.* vol. 34 no. 147 Cali. Recovered from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232018000200216
- Narváez, R. L. (2016). Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) con la norma ISO 9001:2015 para el área de tecnologías de la información de la Universidad Politécnica Salesiana. Proyecto Técnico. Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca. Recuperado el 15072019 a partir de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12043/1/UPS-CT005864.pdf>
- National Standard Authority of Ireland – NSAI (2015). *Quality management systems Requirements (ISO 9001:2015)*. Retrieved from: [file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/Rar\\$DIA20692.27184/98706475812.pdf](file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/Rar$DIA20692.27184/98706475812.pdf)
- Nenadal, J. (2016). *Adequacy, Suitability, Effectiveness and Efficiency of Quality Management Systems: How to Perceive and Assess them?* ISSN 1338-984X (online). Retrieved from: <https://pdfs.semanticscholar.org/39aa/c8f8320750773db04008d84555ab07af3d9d.pdf>
- Osorio, G. J.; Vanessa, C. G. and Romero, V. M. (2016). *Impact of ISO 9001 certification in the clinics of Cali city, Colombia.* *Innovar* vol.26 no.59 Bogotá. Retrieved from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512016000100035
- Pereira, M. J.; Tarí, J. J.; Molina, A. J. y López, G. M. (2016). *Dolores the benefits of a quality certificate.* *Universia Business Review*, núm. 50, pp. 106-141 Portal Universia S.A. Madrid, España. Retrieved from: <http://www.redalyc.org/pdf/433/43345993004.pdf>
- Rojas, M. W. (2017). Estudio comparativo de la normatividad de la conservación archivística y la norma ISO 9001. Trabajo de Grado. Universidad de la Salle. Bogotá D.C. Recuperado el 12072019 a partir de: http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/21518/33072231_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Wilson, J. P. and Campbell, L. (2016). "Developing a knowledge management policy for ISO 9001: 2015", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 20 No. 4, pp. 829 - 844. Retrieved from: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JKM-11-2015-0472/full/html>