

INFLUENCIA DE LA NORMA ISO9001:2015 EN LOS NIVELES DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y COMPETITIVO DE LAS EMPRESAS DE OBRAS CIVILES

Dairon Ferley Martínez López, Ingeniero Ambiental - daferman_16@hotmail.com - dyronf-martinezl@unilibre.edu.co

RESUMEN

Durante los últimos 10 años, un grupo considerable de empresas han decidido realizar esfuerzos para obtener la certificación en alta calidad, que incida de manera significativa en los procesos de desarrollo organizacional de la empresa y a su vez en el mejoramiento continuo y el aseguramiento de la calidad de la organización. Partiendo de la revisión bibliográfica, se plantean los efectos generados en las compañías que consideraron implementar la norma técnica ISO 9001. El desarrollo de la presente monografía parte de la necesidad de identificar los principales beneficios e impactos, a partir del acatamiento de los requerimientos de la ISO 9001:2015 para la consolidación de un sistema de gestión de la calidad (SGC). El análisis de los resultados, revela que la implementación de la norma ISO 9001:2015 como instrumento estratégico, creará un aporte positivo a la competitividad y niveles de productividad de las organizaciones, y adicionalmente involucran el desarrollo sustentable.

Palabras clave: Competitividad, sostenibilidad, desarrollo organizacional, ISO 9001, productividad, Sistema de gestión calidad SGC.

ABSTRACT

During the last 10 years, a considerable group of companies has decided to carry out efforts for the certification of a system of administration of the quality that impacts in a significant way in the processes of organizational development of the company and in turn in the continuous improvement and the insurance of the quality of the organization. Leaving of the bibliographical revision is considered the effects generated in the companies that considered to implement the technical norm ISO 9001. The development of the present monograph leaves of the necessity of identifying the main benefits and impacts starting from the execution of the requirements of the ISO 9001:2015 for the implementation of a system of administration of the quality. The analysis of the results reveals that the implementation of the norm ISO 9001:2015 like strategic instrument, it will create a positive contribution at the competitiveness and levels of productivity of the organizations, and additionally to the initiatives of sustainable development.

Keywords: Competitiveness, System of administration of the quality, sustainability, organizational development, ISO 9001, productivity.

1. INTRODUCCIÓN

En los procesos de licitación para el sector de la construcción actualmente, se solicita la certificación en calidad para asignar ventaja comparativa a la organización que cumpla con dicho requerimiento, debido a que indica que sus procesos y materiales cumplen con los más altos estándares. Actualmente, no se puede asegurar bajo inferencias que una función se encuentra mal o bien realizada, sino que se hace cada vez más necesario demostrar que se ofrecen niveles de calidad suficientes que garanticen la tranquilidad y satisfacción del cliente.

Estudios previos han determinado que existe una relación beneficiosa para las organizaciones en términos de desempeño empresarial como resultado de la implementación de normas como la ISO 9001 (Caravegna, 2015), debido a que evidencian las falencias a nivel estructural de la organización, permitiendo la reestructuración y el desarrollo de medidas de control de procesos que brindan una ventaja comparativa en el mercado global (Demuner, 2011). De esta manera, la implementación de SGC internacionales como la norma ISO 9001, debidamente adoptada y cumpliendo con los requisitos establecidos, se convierte en una herramienta indispensable para obtener visibilidad en el entorno empresarial y de esta manera asegurar la sostenibilidad en el mercado.

La ISO ha dado como resultado beneficios significativos en la optimización de procesos, la satisfacción de los clientes y la administración eficiente de los recursos. Implementar un SGC

en la organización permite mejoras continuas en todos los niveles y genera herramientas para apoyar los procesos de toma de decisiones, permitiendo alcanzar los objetivos y metas de la empresa.

Un elemento clave para la competitividad es la calidad. La “gestión de la calidad” podría ser definida como el grupo de personas, procesos y materiales que, en trabajo coordinado, resultan necesarios para alcanzar un final correcto; forman una serie repetitiva de entradas y salidas medibles que generan un valor añadido.

2. MARCO REFERENCIAL

“La primera actualización de la serie ISO 9000 se dio a conocer en 1994 y los principales factores que promovieron esta actualización, se derivaron de la necesidad de mantener una estructura común con el modelo de procesos, generar compatibilidad con la serie de normas ISO 14000 y establecer directrices para la mejora del desempeño en camino a la excelencia”. Lo anterior, se efectuó con el fin de permitir que tanto las empresas grandes como pequeñas pudieran implementar los sistemas de gestión en sus procesos productivos, esto se logró ampliando el alcance de la norma permitiendo que los niveles de exigencia para obtener la certificación fueran más flexibles y mejorando las relaciones existentes entre el cliente y el interesado (Freire et al, 2003:33-35).

Durante el año 2000 se publicó la versión número tres de la norma, en ella se modificaron algunos conceptos como el “sistema de aseguramiento de la calidad” el cual fue modificado a “sistema de gestión de la calidad”.

Se insistió en los conceptos de “satisfacción del cliente” a través de la evaluación de las necesidades y expectativas manifestadas, en el “mejoramiento Continuo”, el “enfoque basado en procesos” para la gestión de los mismos y sobre “los ocho principios de gestión de la calidad”.

La adopción de estos conceptos de calidad representa un nuevo enfoque a la “gestión de la calidad”, la “ISO 9001” expresa claramente la necesidad de que las organizaciones actúen de manera sistemática y estructurada bajo unos parámetros bien definidos que puedan proporcionar una documentación veraz, que permita cumplir con los estándares de calidad de la organización y supla las expectativas y necesidades del usuario.

“En el año 2008, se publicó la cuarta edición de la serie de normas ISO 9000, en esta versión no se tuvieron en cuenta requisitos adicionales ni se efectuaron cambios importantes en la estructura de la norma ISO 9001, se incluyeron aclaraciones y precisiones en cuanto a algunos de sus requisitos, notas explicativas y ajustes en términos de redacción con el fin de dar mayor claridad” (Majstorovic: 2009).

“Finalmente, en el año 2015 fue publicada la quinta edición de la serie de normas ISO 9000. Esta edición involucra la actualización de la ISO 9000 e ISO 9001, a partir de los resultados de una encuesta aplicada a las partes interesadas en la norma, con la participación de alrededor de 81 países” (Majstorovic: 2009).

Las razones que motivaron el nuevo reajuste de la normatividad dan respuesta a la necesidad de

ensanchar la cobertura de la norma a la amplia gama de mercados que necesitan fortalecer la estructura y las prácticas de la empresa, la actualización tecnológica, el desarrollo del “sector servicios” y la importancia de las organizaciones de integrar todo su “sistema de gestión” como uno solo (ISO, 2015).

La ISO-9001 detalla los lineamientos para la elaboración e implementación de un SGC y su propósito fundamental parte de la importancia de dar cumplimiento a las exigencias, necesidades o especificaciones del cliente.

La versión ISO 901:2015 especifica que el valor del sistema de gestión no solo está direccionado en el cliente, sino que también en las “partes interesadas”. En lo que se refiere a “la calidad de los productos y servicios de una organización”, la norma considera fundamental la complacencia de las necesidades del cliente y la reacción esperada y no esperada de los clientes a determinado producto o servicio al igual que el “enfoque en procesos basado en riesgos”, y el “análisis de contexto de la organización” la cual tiene en cuenta las posibles expectativas y necesidades de los interesados.

La actual versión muestra cambios en los datos de entrada y salida del “sistema de gestión de calidad”. Hoy por hoy se busca que la “información de entrada” considere un mayor número de variables, además de los requisitos del cliente, se tienen en cuenta la “comprensión y el contexto” de la organización, así como las “necesidades y expectativas” de las “partes interesadas”.

Respecto a los datos de salida, el estándar incluye además de la “satisfacción del cliente” los resultados obtenidos en la ejecución de su propio modelo de “sistema de gestión de calidad” con el fin de responder positivamente a las exigencias, expectativas y necesidades de las “partes interesadas”, alcanzando la conformidad en la entrega del producto o servicio ofertado.

La norma se desarrolla nuevamente y muestra cambios en “la estructura interna del sistema”, abarcando una estructura nombrada como de “alto nivel”, fundamentada en el liderazgo como cimiento y promotor del “sistema de gestión”, a partir de ahí se transmite a los diferentes niveles de la organización.

Se considera que a medida que las empresas incluyan normas tales como la ISO 9001, los procesos de desarrollo organizacional influenciarán a su vez en el “mejoramiento continuo y el aseguramiento integral de la calidad”. Dicho proceso de mejora continua adicionalmente incluye que la empresa debe asumir una perspectiva asistencia técnica y de seguimiento a escala multidimensional con un sistema que le permita retroalimentarse para controlar y gestionar la calidad de “productos y servicios”.

En este momento, uno de los mayores retos que enfrentan las organizaciones es garantizar continuamente la credibilidad que colocan los clientes en los productos o servicios con relación a los competidores del mismo sector, para alcanzar mantenerse vigentes en un mercado que cambia constantemente deben idear y adoptar estrategias específicas que les

permitan ser competitivas en el sector, sin dejar a un lado la responsabilidad de cumplir con las expectativas de los clientes e interesados, que naturalmente varían con factores como el entorno y las necesidades individuales.

Un “Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)” es una poderosa herramienta, siempre que sus bases sean formuladas entorno al análisis pertinente del contexto en el que se desarrolla la organización y de un enfoque apropiado para el tipo de clientes que maneja, permitiendo influir positivamente la comunidad con todas las oportunidades que puede brindar una empresa competitiva en el mercado.

Las organizaciones que cuentan con un SGC implementado siguiendo los lineamientos de la “norma ISO 9001”, versión 2008, deben tener en cuenta que su vigencia, se extiende hasta septiembre de 2018 y por lo tanto, deberán planear la transición adoptando los cambios pertinentes al sistema para ajustarse a los requerimientos de la nueva versión, 2015. Es importante que los sujetos que desempeñan el papel de auditor tengan presente, tanto la etapa que enfrenta la organización respecto al nivel de implementación y conformación de su sistema, así como los nuevos estándares de la norma “ISO 9001:2015” (Hernández et al, 2016:1)

Actualmente el “modelo de gestión de la calidad ISO 9001:2015”, se fundamenta sobre siete principios establecidos por el “Comité Técnico de Normalización ISO/ TC 176” los cuales están descritos en la norma “ISO 9001 versión 2015” y se describen a continuación:

Enfoque al cliente: “El éxito sostenido de una organización se logra al satisfacer las necesidades del cliente (directo e indirecto) y superar sus expectativas. La interacción con el cliente proporciona una oportunidad de generación de valor”.

Liderazgo: “El direccionamiento de la organización y la unidad de propósito se forman a partir del liderazgo en todos los niveles, lo cual genera cumplimiento de los objetivos”.

Compromiso de las personas: “La organización debe contar con personas capacitadas e idóneas para el cargo, proveerles empoderamiento para gestar mayor compromiso y motivación que les permita alcanzar los resultados preestablecidos”.

Enfoque a procesos: “Gestionar las actividades por procesos, asegurando su interacción y disponibilidad de los recursos para su operación, conducen a un sistema coherente para el logro de los resultados de una manera efectiva”.

Mejora: “Es un proceso periódico que permite conservar los niveles actuales desempeño, identificar las oportunidades y reaccionar a los cambios del contexto interno y externo”.

Toma de decisiones basada en la evidencia: “La objetividad y confiabilidad de la toma de decisiones se basa en el análisis de los datos e información confiable y precisa del sistema”.

Gestión de las relaciones: “Encaminado a satisfacer las necesidades y expectativas no solo de los clientes y proveedores, sino de todas las partes interesadas de la organización”.

López Lemos (2016) “establece que algunos de los beneficios, tanto directos como indirectos de la implementación de un sistema de gestión son los siguientes”:

Mejora en la gestión y dirección de la organización: La ISO 9001 demanda la incorporación total del “equipo directivo” en las fases de implementación y de mejora continua del sistema, el establecimiento de objetivos y la toma de acciones direccionadas al cumplimiento de los mismos y la revisión sistemática de los datos.

Aumento de la productividad: La implementación de un SGS requiere de la supervisión permanente de todos los procesos desarrollados en la organización y de acuerdo a los resultados obtenidos en la revisión es probable que algunos procesos deban ser rediseñados. Mediante el análisis de procesos, se identifican debilidades de la organización tales como “cuellos de botella, procesos ineficientes, recursos limitados, personal incompetente para el desarrollo de la labor encargada”, lo anterior le permite a la alta gerencia la toma de decisiones basada en hechos, la aplicación de medidas correctivas, el aumento de la productividad y eficiencia en los procesos.

Clientes satisfechos: Estudiar el cliente y los grupos de interés de la empresa con el objetivo de satisfacer sus requisitos son tareas importantes que permiten el éxito de los sistemas de gestión de la calidad. Identificar sus expectativas, evaluar los niveles de satisfacción, tener en cuenta su opinión en el proceso creativo del producto o servicio e interpretar de manera adecuada sus

propuestas, todas estas actividades conducen de manera directa al aumento del grado de satisfacción del cliente con respecto a la empresa, generando una preferencia que a su vez genera fidelidad y facilita el proceso de atraer clientes nuevos.

Personal motivado: La norma exige que el personal conozca sus responsabilidades y funciones, igualmente que cuente con las aptitudes para desempeñar el cargo de manera eficaz. Lo anterior, requiere compromiso por parte de la organización en la formación continua del personal que junto al entorno armónico repercute favorablemente en los niveles de motivación del recurso humano.

Mejora de la imagen: Una “certificación ISO 9001” por sí sola es un reconocimiento de alta calidad y un excelente distintivo para la carta de presentación de una organización. Representa garantía para ingresar a determinados mercados y la oportunidad para elegir participar en proyectos en los que este tipo de requisitos sean exigidos.

La internacionalización del mercado ha desencadenado la necesidad irreversible de normalizar los estándares de los procesos productivos y por consecuencia los productos o servicios finales. A nivel mundial los estándares de ISO 9001 han sido el primer escalón con proyección a la “gestión de la calidad”, de manera que sea posible la implementación de dicho estándar en cualquier sector de la economía indistintamente del tamaño, recursos, necesidades u objetivos de la empresa.

3. METODOLOGÍA

El presente trabajo de monografía tiene como objetivo principal describir y examinar los cambios más importantes y efectos obtenidos en la implementación de un “sistema de gestión de la calidad” (SGC) basado en el cumplimiento de lo requerido por la “ISO 9001:2015” en distintas organizaciones y de este modo, determinar el impacto y viabilidad para desarrollarla en empresas de obras civiles con el fin de hacerlas más competitivas e innovadoras.

Los artículos utilizados para el respectivo análisis han sido publicados del año 2011-2018 en revistas indexadas reconocidas tales como ELSEVIER, ProQuest, e-libro, ScienceDirect, Google Académico, e-books; Así mismo, las muestras son independientes; dicha independencia parte de la diferencia de países en los que se llevaron a cabo las diferentes investigaciones y el tipo de industrias.

Se ha realizado, una revisión documental del efecto que han generado los sistemas de gestión a las organizaciones y los resultados que éstas mismas han podido medir; mediante una metodología cualitativo-descriptiva de tipo documental, se presentan los principales efectos generados por la “implementación de la ISO 9001” como factor estratégico para responder a los grandes desafíos empresariales de la actualidad y a los continuos cambios que ha generado la globalización de la economía y el mercado local.

Tabla 1. Resumen estudios - implementación de SGC

Autor	Muestra	Resultado
(Castro H. & Rodríguez F., 2017)	“62 empresas de diferentes sectores de la región de Boyacá, Colombia”.	“El 77% y el 70% estima que la certificación ha favorecido el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios de la compañía y ha mejorado la planificación del diseño y de desarrollo de los productos, en alto o muy alto grado, respectivamente” “Aproximadamente 40% al 77% de los empresarios han estimado que la certificación en la norma ISO 9001 ha influido positivamente en su participación en el mercado”.
(Cândido, Coelho, & Peixinho, 2016)	143 empresas portuguesas que han perdido y mantenido su certificación ISO 9001.	Los hallazgos indicaron que no existe diferencia significativa en cuanto al desempeño financiero entre empresas que perdieron su certificación ISO 9001 y empresas certificadas.
(Chatzoglou, Chatzoudes, & Kipraios, 2015)	168 compañías de Grecia	El estudio mostró que la implementación de la norma ISO 9001 mejoró el desempeño financiero, la conciencia de calidad, la operatividad, los niveles de satisfacción del cliente y los ingresos por ventas.
(Benzaquende J & Converssorza J., 2015)	207 empresas nacionales e internacionales constituidas en Colombia de las cuales 123 se encuentran certificadas y 84 no	“Los resultados confirman que las empresas con certificación ISO 9001 tienen mejor desempeño en los factores comparadas con las no certificadas”. “Las empresas certificadas en ISO 9001 gestionan de mejor forma sus relaciones con los proveedores aumentando de esta forma su competitividad y extendiendo o trascendiendo su sistema de gestión de la calidad”.
(Ochieng, Muturi, & Njihia, 2015)	20 empresas de África Oriental	Los resultados argumentaron que las empresas certificadas en ISO 9001 contaban con mayor rendimiento en relación con los activos netos en comparación con empresas no certificadas. Sin embargo, no hubo diferencia significativa en términos de ganancias.
(Evangelos L. Psomas & Kafetzopoulos, 2014)	140 empresas de manufactura en Grecia.	Empresas certificadas en ISO 9001 superan significativamente empresas no certificadas en el ámbito de calidad del producto, satisfacción del cliente, rendimiento operativo y rendimiento financiero.
(Cabero et al, 2018)	Unidad hospitalaria de urgencias pediátricas	El sistema mejora la seguridad de los pacientes a través de un mayor control de la actividad realizada, permite una mayor satisfacción para todos los interesados y reconocimiento a nivel institucional del hospital u otros campos de la atención de salud, mayor visibilidad en otros y, principalmente, el reconocimiento por parte de los pacientes quienes evalúan la calidad del servicio prestado.
(Quintero Arteaga, 2014) Sistema de Gestión de Calidad en las PYMES colombianas		Las MIPYMES tienen una alta participación en el incremento de puestos de trabajo y producción de bienes y servicios en Colombia. Se ha visto un incremento de las Certificaciones en SGC desde el 2011 evidenciando la obtención de beneficios o valor agregado para las organizaciones que los han implementado. La implementación de SGC permite: mejoras en la competitividad y el mercado internacional, mejora en la calidad de los productos, generación de políticas sociales y ambientales, y el desarrollo de programas de SST. Los pasos para la adopción de un SGC son: Diagnostico del PYME, Determinación de Objetivos, Compromiso de la Alta Dirección, designación de Presupuesto, Definición de las Políticas de calidad, participación de todo el personal, caracterización de procesos, control estadístico y mejora continua.

Autor	Muestra	Resultado
<p>(Mosquera Laverde & Vásquez Bernal, 2014)</p> <p>“Análisis de calidad en las pequeñas y medianas empresas de Bogotá D.C., Colombia”</p>	<p>20 pequeñas empresas (10 certificadas con SG y 10 sin ninguna certificación) ubicadas en Bogotá con 5 - 10 años de funcionamiento.</p>	<p>“Los PyMEs no conocen la manera de medir la productividad en las empresas, se observó que no se alinean los beneficios de un sistema de gestión implementado con los resultados financieros y de ingresos por ventas”.</p> <p>“Se observa que la implementación de sistemas de gestión obedece a una obligación dada por el cliente o un grupo de empresas, gremio o Cluster, que la exigen para competir en el mercado”.</p> <p>“Los Stakeholders en relación cliente-proveedor-competidores, tienen alto grado de influencia en las decisiones de gestión de las PyMes”</p> <p>“El sistema de gestión certificado es netamente de diligenciamiento de formatos y registros con el fin de mostrar evidencias”.</p> <p>“Se observó la necesidad de evidenciar los logros de gestión, dado que, para los procesos de calidad y gestión ambiental, esta responsabilidad recae en un solo funcionario encargado de realizar el seguimiento y monitoreo”.</p>
<p>(Benzaquen de las Casas & Converso, 2015)</p>	<p>“Con un intervalo de confianza de 95% y un margen de error del 7%, da un total de 189 empresas (método probabilístico aleatorio)”.</p> <p>“El 59% posee certificación ISO 9001 (123 empresas), mientras que el 41% restante (84 empresas) no están certificadas”.</p> <p>“De las 207 empresas encuestadas, 147 son de manufactura y logística. De esas 147, el 60.5% cuentan con certificación ISO 9001. Asimismo, del total de empresas encuestadas, 143 son empresas grandes y mediana, de las cuales el 65.7% están certificadas”.</p> <p>“Finalmente, son 161 las empresas con más de 16 años de funcionamiento en el mercado, de las cuales solo el 63.3% cuentan con ISO 9001”.</p>	<p>“Las empresas colombianas, en función a nueve factores de TQM estudiados, se obtuvo estadísticamente diferencias significativas en todos los factores entre las empresas con certificación ISO 9001 y las que no cuentan con la certificación, siendo mayores en las primeras”.</p> <p>“Las empresas con certificación ISO 9001 tienen mejor desempeño en los nueve factores de TQM analizados en el estudio comparadas con empresas no certificadas”.</p> <p>“A través de la muestra se puede observar la relevancia del liderazgo para la implementación de la calidad total, tanto en empresas con ISO así como en las no certificadas”.</p> <p>“Las empresas certificadas ISO 9001 gestionan de mejor forma sus relaciones con los proveedores respecto a las que no lo están, aumentando de esta forma su competitividad y extendiendo o trascendiendo su sistema de gestión de la calidad organizaciones externas”.</p> <p>“De acuerdo a la muestra, las empresas colombianas sin certificación, en la percepción de la educación y el entrenamiento recibido en aspectos de calidad muestra una tendencia a no hacerse”.</p>

Autor	Muestra	Resultado
<p>(González Vilorio, 2011)</p>		<p>“Los principales beneficios de la implementación de un SGC son: La mejora continua en los productos y servicios, Avances en la atención de la necesidad y expectativas de los usuarios, transparencia en los procesos, el cumplimiento de los objetivos y la existencia de mayor apego a las normas”.</p> <p>“Otros beneficios son el reconocimiento de los procesos y sus interacciones, integración del trabajo enfocado a procesos, adquisición de insumos de acuerdo a las necesidades, delimitación clara de las funciones del personal, mayor satisfacción al cliente, aumento en la productividad y eficiencia, reducción de costos, mejor comunicación, satisfacción en el trabajo, mayor ventaja competitiva e incremento en las oportunidades de ventas”.</p> <p>“Existe una incidencia positiva en la ISO-9001 en indicadores esenciales del desempeño de las empresas”.</p> <p>“Los documentos del sistema de calidad deben ser adecuados a los riesgos existentes para la conformación de productos o servicios y la satisfacción del cliente”.</p> <p>El cambio de un “enfoque en cliente” a uno a “partes interesadas”. En este sentido, la versión “ISO 9001:2015” busca entender de manera más profunda las necesidades y expectativas tanto del cliente como de otras partes interesadas.</p> <p>El principio de “enfoque del sistema para la gestión” desaparece y es modificado el principio de “relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor” por “gestión de las relaciones”.</p> <p>“En la nueva versión se presta más atención a los procesos, a la importancia del conocimiento como activo intangible, la gestión del riesgo y la comprensión de los grupos de interés”.</p>

Autor	Muestra	Resultado
(Rios, 2014)		<p>“La planeación estratégica asegura de alguna manera el éxito de las PYMES y conlleva al alcanzar o disminuir las brechas entre los resultados esperados y obtenidos, en Colombia los resultados de la planeación e implementación es poco favorable tal como lo muestran las cifras, aunque se desconocen las causas y la opinión de los autores consultados está dividida en cuanto al nivel de importancia entre estas dos etapas es claro que brinda una visión global tanto interna como externa en las PYMES en Colombia”</p> <p>“La implementación de sistema de gestión de calidad responde a una tendencia generada por entidades como el INCONTEC, atendiendo necesidades comerciales como publicar el logo de calidad en piezas publicitarias y comerciales, solicitudes de los clientes, etc”.</p> <p>“La implementación de Sistemas de Gestión de Calidad sin contar con otras iniciativas o actividades estratégicas podría omitir aspectos relevantes y necesarios para el éxito de las PYMES en Colombia y que la importancia de la planeación e implementación estratégica es el conocimiento de integral de las organizaciones contando con todas las perspectivas y asegurando que se toman acciones para reducir las brechas de los resultados”.</p>
(Ortega Loaiza, Almanza Vides, & Cárdenas Fragozo, 2017)		<p>Los estudios permiten evidenciar el impacto significativo que tiene la incorporación de la ISO-9001 en los niveles de desarrollo organizacional y productivo y competitividad de las empresas”</p> <p>“Los SGC son importantes en la definición, estandarización y optimización de los procesos de la organización, reduciendo los tramites, tiempo y costes”</p> <p>“El desarrollo permanente del potencial talento humano vinculado juega un papel relevante para la organización. Se identifica una relación estrecha entre la gestión de la calidad basada en procesos y el desarrollo de las capacidades dinámicas, sustententadas en el aprendizaje organizacional.</p>
Kafetzopoulos et al., 2013; Pekovic y Galia, 2009; Wu y Chen, 2011	“Project Costs and Risks Estimation Regarding Quality Management System Implementation”	Encuentran que ISO 9001 tiene un efecto positivo en la innovación de productos en general, en el tiempo de comercialización y en el proceso de desarrollo de nuevos productos en particular, que ilustra la heterogeneidad de la dimensión de innovación.
Aba, Badar y Hayden, 2016.	56 microempresas del sector metalúrgico en Colombia.	Concluyeron que las empresas certificadas ISO 9001 tenían mejores rendimientos operativos (entregas de volumen constantes, productividad, ahorro de costos, reducción de productos defectuosos) frente a las empresas no certificadas.

4. RESULTADOS

Con base en la revisión sistemática de los estudios descritos en la tabla anterior, se determina la influencia significativa que genera la implementación de la norma técnica ISO 9001:2015 en los niveles de productividad, competitividad e incluso de desarrollo organizacional de las diferentes empresas independientemente de su tipo, tamaño o tiempo de constitución.

Es de destacar el impacto positivo que representan los sistemas de gestión de la calidad en el diseño, estandarización y/u optimización de los procesos de la organización mejorando los tiempos, reduciendo los costos y por ende elevando los índices de rentabilidad.

Es claro que a medida que las organizaciones dedicadas al sector de la construcción u obras civiles incorporen la norma ISO 9001:2015 sus procesos de desarrollo incidan de manera significativa en el mejoramiento continuo y el aseguramiento integral de la calidad.

Dicho proceso de mejora continua implica que la organización de alguna manera deba invertir en personal idóneo y formación para la actualización del mismo, para de este modo asumir una perspectiva de monitoreo y asistencia técnica integral para la gestión y el control de la calidad.

De los 14 estudios revisados, dos de éstos concluyen que no existe ningún tipo de ventaja comparativa o diferencia significativa

en términos de rentabilidad o productividad en las empresas no certificadas en calidad y que de hecho es un riesgo asumir este tipo de certificación cuando no se está financieramente preparado. Inferen que las pequeñas empresas en caso de no tener algún tipo de participación en el exterior para ofertar sus productos o servicios no deberían asumir este tipo de costos, debido a la alta probabilidad de no soportar o sostener económicamente la implementación de un sistema de gestión como éste y en caso extremo fracasar como organización.

Los 12 estudios restantes representan el 85.7 de documentación revisada; los resultados que registran las organizaciones que han implementado este tipo de certificación han sido positivos y aceptados por las directivas de las mismas. Se determinaron efectos altamente positivos no solo en términos financieros y competitivos sino también en lo que se refiere a la planificación y desarrollo de productos. La implementación de un SGC les ha permitido a las empresas el reconocimiento y preferencia por los clientes a la hora de elegir un producto o servicio debido al constante esfuerzo de estudiar sus demandas y evaluar sus niveles de satisfacción. Finalmente, y no menos importante, las organizaciones que han vinculado un SGC consideran que el proceso les ha permitido crecer y desarrollarse en áreas de políticas de responsabilidad social y ambiental, así como en programas de salud y seguridad en el trabajo. Los anteriores factores representan valor agregado para hacer parte activa de economías verdes, circulares en el país y fuera de él.

5. CONCLUSIONES

La norma técnica ISO 9001:2015 ha desempeñado un excelente rol y tal vez el más importante en lo que a la percepción de calidad y comprensión de garantía se refiere. El sector de la construcción debido al tipo de servicios que presta a la comunidad y la relación que sus productos tienen con el bienestar del ser humano, debe analizar en detalle la importancia de implementar este tipo de certificaciones que permitan la reducción de los riesgos asociados a este tipo de actividad comercial.

El sistema de gestión de la calidad es ahora más que nunca un medio para ser estratégicamente exitoso al abordar las necesidades de las partes interesadas y al administrar oportunidades y amenazas. Las empresas de obras civiles o de construcción que participen local, nacional e internacionalmente en los diferentes procesos de contratación y cuenten con este tipo de certificación serán mejor valoradas y

aceptadas por parte de los entes evaluadores y además estarán preparadas para prevenir y atender los riesgos generados por el conjunto de actividades que éstas desarrollan y que el mercado presente.

Una empresa de obras civiles que adopte este tipo de certificación podrá mejorar no solo en términos financieros y competitivos, sino que también podrá ser una organización reconocida por sus compromisos y esfuerzos con los diferentes factores sociales y ambientales. Además de estar continuamente preparada para la mejora continua en todos sus elementos, sistemas y procesos.

Las organizaciones que determinan implementar este tipo de sistemas logran documentarse, conocerse, monitorearse y mejorar; los productos o servicios que ofrece una organización avalada por este tipo de norma presentan, alto grado de confianza en los clientes.

6. BIBLIOGRAFÍA

Alzate-Ibañez, Angélica María. «ISO 9001:2015 base para la sostenibilidad de las organizaciones en países emergentes». *Revista Venezolana de Gerencia* 22, n.o 80 (s. f.): 576-92.

Betlloch-Mas, I., R. Ramón-Sapena, C. Abellán-García, y J.C. Pascual-Ramírez. «Implementation and Operation of an Integrated Quality Management System in Accordance With ISO 9001:2015 in a Dermatology Department». *Actas Dermo-Sifiliográficas (English Edition)* 110, n.o 2 (marzo de 2019): 92-101. <https://doi.org/10.1016/j.adengl.2019.01.003>.

Cabero, M. J., J. L. Guerra, L. Gaite, S. Prellezo, P. Pulido, y L. Álvarez. «La experiencia de implantar la norma ISO 9001:2015 para certificar una unidad hospitalaria de urgencias pediátricas». *Journal of Healthcare Quality Research* 33, n.o 4 (1 de julio de 2018): 187-92. <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2018.02.005>.

Cabero, M. J., J. L. Guerra, L. Gaite, S. Prellezo, P. Pulido, y L. Álvarez. «La experiencia de implantar la norma ISO 9001:2015 para certificar una unidad hospitalaria de urgencias pediátricas». *Journal of Healthcare Quality Research* 33, n.o 4 (1 de julio de 2018): 187-92. <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2018.02.005>.

Castillo-Peces, Carlos del, Carmelo Mercado-Idoeta, Miguel Prado-Roman, y Cristina del Castillo-Feito. «The influence of motivations and other factors on the results of implementing ISO 9001 standards». *European Research on Management and Business Economics* 24, n.o 1 (1 de enero de 2018): 33-41. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.02.002>.

Castro-Silva, H. F., F. Rodríguez, H. F. Castro-Silva, y F. Rodríguez. «Incidence of ISO 9001 certification in business results. A colombian case». *Entre Ciencia e Ingeniería* 11, n.o 22 (diciembre de 2017): 18-25.

Dumitrascu, Adela-Eliza, y Anisor Nedelcu. «Project Costs and Risks Estimation Regarding Quality Management System Implementation». En *Total Quality Management and Six Sigma*, editado por Tauseef Aized. InTech, 2012. <https://doi.org/10.5772/46084>.

González Viloría, S. (03 de junio de 2011). *Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas*. Barranquilla, Atlántico, Colombia: Universidad Autónoma del Caribe.

Harasymiuk, J., Barski, J. (2016). Risk Management as a Determinant of the Effectiveness of the Quality Management System in a Building Company. , 57, 8-12. Recuperado de <https://download.atlantis-press.com/article/25859290.pdf>.

Lizarzaburu Bolaños, E. R. (2016). La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015. *Universidad & Empresa*, 18 (30), 33-54. Recuperado de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/viewFile/4604/3278>. 10.12804/rev.univ.empresa.30.2016.02.

López Lemos, Paloma. *Novedades ISO 9001: 2015*. Madrid. FC Editorial, 2016. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=4824522>.

Manders, Basak, Henk J. de Vries, y Knut Blind. «ISO 9001 and product innovation: A literature review and research framework». *Technovation, Innovation and Standardization*, 48-49 (1 de febrero de 2016): 41-55. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2015.11.004>.

Medić, S., Karlović, B., Cindrić, Z. (2016). New Standard ISO 9001:2015 and Its Effect on Organisations. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 14 (2), 188-193. Recuperado de <https://www.indecs.eu/2016/indecs2016-pp188-193.pdf>. 10.7906/indecs.14.2.8.

Mosquera Laverde, W. E., & Vásquez Bernal, O. A. (05 de marzo de 2014). Análisis de la calidad de pequeñas y medianas empresas de Bogotá D.C., Colombia. Bogotá, Colombia: ONTARE, Universidad EAN.

Ortega Loaiza, L. Z., Almanza Vides, K. I., Cárdenas Fragozo, N. G. (2017). Gestión de la calidad desde la ISO 9001: análisis teórico de casos. *Cultura, Educación y Sociedad*, 8 (1), 43-50. Recuperado de https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/download/1733/pdf_252/. 10.17981/cultedusoc.8.1.2017.03.

Ortiz, González, Oscar Claret; Arciniegas, Ortiz, Jaime Alfonso. «Sistema de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015». 1a. ed. - Bogotá: Ecoe Ediciones, 2016. 334 p. Recuperado de <http://www.digitaliapublishing.com.bdigital.sena.edu.co/visorepub/47131>.

Otero Mateo, Manuel, y Andrés Pastor Fernández. «IMPACTO DE LA NORMA ISO 9001: 2015 EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA. INTEGRACIÓN EN LAS PYMES». *DYNA INGENIERIA E INDUSTRIA* 91, n.o 1 (2016): 118-21. <https://doi.org/10.6036/7709>.

Pardo, Álvarez, José Manuel, and Morales, Natalia Calso. *Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001*, AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación, 2018.

Pastor, A, y Manuel Otero-Mateo. Impacto de la norma ISO 9001:2015 en el ámbito de la Ingeniería. *Integración en las Pymes*. Vol. 91, 2016. <https://doi.org/10.6036/7709>

Quintero Arteaga, M. (8 de junio de 2014). Sistema de gestión de calidad en los PYMES colombianos. Bogotá, Colombia: Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Ciencias Económicas.

Ríos, S. Y. (2014). Relación entre la implementación de sistemas de gestión de calidad y la planeación estratégica en las PYMES en Colombia. Bogotá, Colombia: Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Ciencias Económicas.