

Sistemas de Gestión de la Calidad: una visión general desde sus inicios hasta la actualidad

Nercy Puche¹, Maibelys Velásquez², Yareim Núñez³, Hellen Rangel⁴

nercypuche18@gmail.com¹, maibelysvm@gmail.com², yareimnuez@gmail.com³, hellendariana7@gmail.com⁴
Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela¹²³⁴

Resumen

Los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) resultan hoy en día, una estrategia para promover la competitividad organizacional, que permite observar la organización como un conjunto de procesos interrelacionados, cuyo fin último es, entre otros, lograr la satisfacción del cliente. El objetivo del presente artículo, es trasladar al lector hacia algunos conceptos relativos a los SGC, las diversas áreas de conocimiento vinculadas a los mismos, los modelos de mejora continua más utilizados y su aplicabilidad en empresas de bienes y servicios, además de conocer, a lo largo de la historia de la calidad, a los pioneros y actuales representantes vinculados con los SGC, identificando las instituciones públicas y privadas, así como aquellos profesionales que juegan un papel importante en desarrollar, impulsar y concientizar en nuestro país sobre la Calidad. Se consultaron diversas investigaciones, con el propósito de analizar las tendencias en la actualidad y cómo los sistemas de gestión de la calidad pueden implementarse, independientemente del sector de economía, como elemento clave para el desarrollo organizacional y el impacto que tienen en las mismas. Asimismo, se demostró cuán importantes son los SGC como factor transformador, otorgando un valor agregado, que permite incrementar el nivel de satisfacción del cliente o usuario final. Las conclusiones indican, que los sistemas de gestión de la calidad han evolucionado hasta relacionarse con cualquier área dentro de las organizaciones, siendo un propulsor para alcanzar productividad, eficiencia y eficacia en sus procesos. Los SGC continuarán siendo por largo tiempo, un tópico de interés para muchos investigadores, ya que han demostrado que pueden adecuarse a las diversas situaciones, tendencias y demandas del mercado a través del tiempo.

Palabras clave : Sistema de Gestión, Calidad, Mejora, Modelos de Calidad.

Quality Management Systems : an overview from its beginnings to the present

Abstract

Quality Management Systems (QMS) are nowadays a strategy to promote organizational competitiveness, which allows observing the organization as a set of interrelated processes, whose ultimate goal is, among others, to achieve customer satisfaction. The objective of this article is to move the reader towards some concepts about quality management systems, the various areas of knowledge related to them, the most used continuous improvement models and their applicability in goods and services companies, in addition to knowing, throughout from the history of quality, to the pioneers and current representatives linked to the QMS, identifying public and private institutions, as well as those professionals who play an important role in developing, promoting and raising awareness in our country about Quality. Various investigations were consulted, with the purpose of analyzing current trends and how quality management systems can be implemented, regardless of the economic sector, as a key element for organizational development and the impact they have on them. Likewise, it was demonstrated how important QMS are as a transforming factor, providing an added value, which allows increasing the level of customer or end user satisfaction. The conclusions indicate that quality management systems have evolved to relate to any area within organizations, being a driver to achieve productivity, efficiency and effectiveness in their processes. The QMS will continue to be a topic of interest for many researchers for a long time, since they have shown that they can adapt to the various situations, trends and demands of the market over time.

Keywords: Management System, Quality, Improvement, Quality models.

I. INTRODUCCIÓN

La calidad es un concepto inherente a la misma esencia del ser humano. Aunque varios autores argumentan que los cimientos de la disciplina datan de la era de la industrialización a finales del siglo XIX, no fue sino hasta la década de los ochenta cuando se marca el nacimiento de la era de la gestión de la calidad, convirtiéndose en uno de los pilares incuestionables de la gestión empresarial [1]. Estos autores indican que para finales de la década de los ochenta, expertos reconocidos internacionalmente en el tema como: Juran, Deming, Crosby, Ishikawa y Feigenbaum renovaron el paradigma empresarial imperante por medio de la exposición diáfana de los beneficios de la Gestión de la Calidad Total (GCT), la necesidad de enfocarse en las exigencias de los clientes y otros temas relacionados con la mejor utilización de los recursos empresariales.

Desde entonces han surgido multitudinarias metodologías basadas en técnicas estadísticas y avances en las ciencias conductuales, con el propósito de mejorar la productividad de las empresas, tales como: Seis Sigma, manufactura lean, entre otras.

En la actualidad, cambios en el esquema empresarial mundial, como la globalización, conducen a que los sistemas de gestión de la calidad dejen de tener el contexto de boom o moda que se percibía en años anteriores, para convertirse en herramientas para la toma de decisiones de obligatorio manejo en cualquier organización que pretenda asegurar su sostenibilidad en el tiempo. Con base en lo anterior, en esta investigación se presentan y examinan los principales conceptos, modelos, autores, investigaciones y fuentes de información relacionados con los Sistemas de Gestión de la Calidad, a fin de identificar los aportes a nivel conceptual y operativo de los intelectuales que con sus ideas ayudaron a construir, lo que el mundo entiende hoy por sistemas de gestión de la calidad, así como la normativa internacional y nacional relacionada con el tema.

II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

a. Objetivo General:

Desarrollar el estudio del arte de los Sistemas de Gestión de la Calidad y su evolución en la actualidad.

b. Objetivos específicos:

1. Describir los conceptos relacionados con los sistemas de gestión de la calidad y su aporte a la mejora continua en las organizaciones.
2. Profundizar en las áreas de conocimiento que se relacionan con los SGC, así como sus principales exponentes, tanto pioneros, como actuales.
3. Reflexionar sobre las implicaciones de la situación actual en los SGC y el impacto que estas puedan generar en el futuro.

III. METODOLOGÍA

Para dar repuesta a los objetivos propuestos se realizó una investigación con un enfoque cualitativo, el cual se basó en un tópico específico, los Sistemas de Gestión de la Calidad. Se procedió a la recolección y análisis de los datos, mediante un diseño de investigación de tipo documental, debido a que se realizó una revisión de la literatura según el enfoque basado en evidencias, el cual se utiliza ampliamente para generar conocimiento a partir de resultados publicados en estudios previos.

La investigación se dividió en siete (07) fases: Definición, áreas del conocimiento vinculadas al tópico, principales representantes o autores del tópico, tipos de investigaciones más frecuentes (un abordaje que resulte particular o recurrente), fuentes de información especializadas y confiables, especialistas venezolanos que trabajan en el tópico, y finalmente, el presente y futuro de los SGC.

Lo anterior permitió presentar las fases, como el resultado del desarrollo de cada punto del tópico de investigación, así como, emitir las conclusiones y recomendaciones pertinentes; por lo que se propone esta metodología, como una guía para futuros investigadores.

IV. DEFINICIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Para definir el tópico de investigación, es importante comprender los siguientes términos: sistema, gestión, calidad, sistema de gestión y gestión de la calidad. Feigenbaum [2] define sistema, como un grupo o patrón de trabajo de actividades humanas o de máquinas que interactúan dirigidos por información, para lograr un propósito específico común. Por su parte Beltrán [3], define la gestión como el “conjunto de decisiones y acciones que llevan al logro de objetivos previamente establecidos”.

El término Calidad, tiende a ser subjetivo, ya que está relacionado con las percepciones de cada individuo. Sin embargo, puede ser definida como una propiedad que tiene una cosa u objeto y que define su valor, así como la satisfacción que provoca en un sujeto. Para Deming [4], la calidad no es otra cosa que una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua.

Según los autores Camisón, Cruz y González [5] un Sistema de Gestión es el conjunto de elementos mediante el cual la dirección planifica, ejecuta y controla todas sus actividades para el logro de los objetivos preestablecidos; mientras que la Gestión de la Calidad, es definida por Mejías, Gutiérrez, Duque, D'Armas y Cannarozzo como: el "conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la Calidad" [6].

Con base en lo anterior, se puede decir que un SGC es un conjunto de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos, orientados en alcanzar la calidad de un producto o servicio.

Según la Organización Internacional de Normalización (ISO) [7], un SGC logra establecer sus objetivos, procesos y recursos mediante un conjunto de actividades, que permitirá a la organización obtener los resultados deseados.

El SGC permite que la Dirección logre gestionar los procesos que interactúan y los recursos que se requieren, con el fin de proporcionar valor y alcanzar los resultados para las partes interesadas pertinentes, además, proporciona los medios con los cuales se logran identificar las acciones para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.

Existen diversos modelos de Gestión de la Calidad, entre ellos:

a. Modelo de Gestión de la Calidad ISO

El modelo de GC ISO, representado por una familia de normas, se basa en siete principios para la gestión de la calidad, los cuales son establecidos en la norma ISO 9001:2015 (enfoque en el cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque a procesos, mejora, toma de decisiones basada en la evidencia y gestión de las relaciones).

b. Modelo Europeo EFQM

Está enfocado a la administración de la calidad total, abarcando todos los aspectos que llevan a la excelencia empresarial. Según Mejías et al. [6]: "Los Conceptos Fundamentales de la Excelencia que sustentan el modelo, son ocho aspectos que esbozan las bases para lograr la excelencia sostenible en cualquier organización". Los conceptos que lo sustentan son: Agregar valor a los clientes; crear un futuro sostenible; desarrollar la capacidad de organización; aprovechar la creatividad y la innovación; liderar con visión, inspiración e integridad; gerenciar con agilidad; obtener el éxito a través del talento de las personas y sostener resultados sobresalientes.

c. Modelo Japonés DEMING (premio Deming)

Este modelo, premia el esfuerzo de los individuos y de la empresa en pro de la calidad, productividad y competitividad. Las organizaciones calificadas para este premio deben presentar claridad en la política de gestión, filosofía organizacional y medioambiental. La organización debe asegurarse de la capacidad requerida para el crecimiento futuro [6].

d. Modelo de Excelencia Baldrige

Este modelo se sustenta en un conjunto de valores y conceptos que representan las convicciones y conductas que se encuentran en organizaciones de alta productividad o rendimiento [6]. El modelo integra siete categorías que se muestran en la Figura 1, donde cada una está conformada por elementos que se enfocan en la gestión eficaz y para un sistema ágil, basado en hechos, para mejorar el rendimiento y la competitividad.



Figura 1. Categorías del modelo de Excelencia Baldrige. Fuente: [6]

V. ÁREAS DE CONOCIMIENTO VINCULADAS CON LOS SGC

Un Sistema de Gestión de la Calidad se apoya en diversas áreas de la vida organizacional, por ejemplo: la Metrología aplicada a la GC, se utiliza para asegurar la conformidad del producto a requerimientos específicos. La Metrología, forma parte de la Infraestructura de la Calidad, al igual que la Normalización, por lo cual esta área también está estrechamente vinculada con los SGC, partiendo del hecho de que las normas facilitan la conformidad de los requisitos de un producto o servicio.

La Mejora Continua, representa otra área fuertemente vinculada con los SGC. Mejías et al [6], indican que la mejora es un concepto fundamental que está estrechamente vinculado con el desarrollo de los sistemas de gestión. Existen diferentes técnicas o herramientas que contribuyen con la mejora continua en las organizaciones, las más conocidas son: el ciclo Deming o PHVA, Lean Manufacturing, las 5S, entre otras. Asimismo, la Gestión de Recursos Humanos (RRHH), es un área de conocimiento clave en cada empresa para la introducción, mejora y mantenimiento de la calidad. Así lo expresan Camisón et al [5], quienes abordan la necesidad de que las empresas que implantan SGC adopten enfoques específicos de Dirección de RRHH orientados a conseguir el compromiso de los empleados.

La Gestión de Riesgos es otra área de conocimiento clave vinculada con los SGC. Desde la incorporación en 2015 del pensamiento basado en riesgos en la norma ISO 9001, para la implementación de sistemas de gestión de la calidad en las organizaciones, resulta obligatorio realizar un análisis de riesgos y comprender el contexto en el que se pueden producir. Estos riesgos se determinan con base en la planificación del Sistema de Gestión de Calidad. La norma ISO 31000 define la Gestión de Riesgos, como las “actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto al riesgo”; mientras que el riesgo, es definido como el “efecto de la incertidumbre sobre los objetivos” [8]. Aunque la gestión de riesgos no es algo nuevo, la literatura del enfoque basado en riesgos y las investigaciones realizadas en torno a esta temática son relativamente nuevas. Por otro lado Blasco, Gisbert, y Pérez [9], realizaron un

análisis sobre la situación actual de la gestión de riesgos y otras metodologías relacionadas con los SGC y llegaron a la conclusión de que la gestión del riesgo debería estar integrada en todas las prácticas y procesos de la organización, de una manera que sea relevante, eficaz y eficiente.

La Gestión de Proyectos y la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), son otras áreas en las cuales diversas investigaciones han demostrado que guardan una relación directa positiva con los SGC. Se observa, que los SGC han evolucionado hasta vincularse con diversas áreas dentro de las organizaciones, las cuales pueden ser implementadas de manera integrada en cualquier sector y tipo de negocio, llegando a ser un factor importante de la cultura empresarial.

VI. PRINCIPALES REPRESENTANTES O AUTORES

Desde la época industrial el concepto de Calidad fue surgiendo en paralelo, debido a los avances de la tecnología y el desarrollo de las industrias, comenzando con la calidad total. De lo anterior, surgen representantes que contribuyeron con sus aportes teóricos al desarrollo de la evolución de la calidad.

De acuerdo con Álvarez, Aldana de Vega, Bernal, Díaz, Galindo, González y Villegas, los pioneros de la calidad: “Apuntan a la globalización en el marco del mejoramiento continuo y a las redes y la innovación; en consecuencia, la calidad ha favorecido el avance y la construcción de conocimiento de las organizaciones para que sean socialmente sanas y busquen la supervivencia en los ámbitos local y global. Se aprecia, además, que todas las corrientes tienden a satisfacer de manera común un solo aspecto: el bienestar del hombre por el hombre y para el hombre” [10].

En la Tabla I, se muestra un resumen de los principales aportes, según cada autor.

Tabla I. Conceptos y aportes de los pioneros.

Autor y Concepto	Aporte
David Garvin: Concepto complejo, constituido por ocho dimensiones y cinco perspectivas.	Ocho dimensiones, cinco principios.
Philip Crosby: Calidad como cumplimiento de requisitos; el sistema de calidad <es prevención, el estándar de realización es cero defectos, y la medida de la calidad es el precio del incumplimiento.	Doce puntos para la calidad. Día cero defectos. Cuatro principios absolutos
Masaaki Imai: Enfoque del mejoramiento continuo, en el gerenciamiento de la rutina en el día a día.	Filosofía Kaizen, Gemba Kaizen, mejoramiento en el puesto de trabajo.
Kauro Ishikawa: Desarrollar, diseñar, elaborar y mantener un producto de calidad, que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor.	Los seis principios de la calidad, diagrama causa-efecto.
Armand Feigenbaum: La calidad significa lo mejor para ciertas condiciones del cliente: uso actual y venta del producto.	Ciclo industrial, control total de la calidad. Doce acciones para la gestión de la calidad. Concepto de control de calidad.
Edward Deming: Adecuar la organización para el cumplimiento de las metas. Tener menos variaciones a partir de la aplicación del control estadístico de proceso (cep), para resolver problemas buscando la diferencia entre causas comunes y causas especiales.	14 principios de la calidad, seis enfermedades mortales, y los cinco obstáculos para el desarrollo de la gestión de la calidad. Sistema profundo de conocimiento.
John S. Oakland: Marco filosófico y cultural en la organización que tiene por centro al hombre para la gestión.	Cadena cliente interno. Modelo de calidad total para Europa con 14 principios gerenciales.
Joseph Juran: Adecuación para el uso, desglosado en cuatro elementos, calidad de diseño (calidad de investigación de mercados, calidad de concepto, calidad de especificación), calidad de conformidad (tecnología), gestión y mano de obra. Disponibilidad (fiabilidad, mantenimiento, soporte logístico). Servicio posventa (rapidez, competencia, integridad).	Trilogía de la calidad; las cinco características de la calidad, cliente interno. Los seis pasos para la resolución de problemas, la creación del consejo de calidad. La espiral de la calidad.
Vicente Falconi: Gerenciamiento de la rutina, con el hombre como centro del proceso, para obtener un cambio cultural.	Despliegue de cuatro etapas: conocimiento del trabajo, orden en la casa, estandarización y utilización de flujogramas.
Genichi Taguchi: Calidad es entender y visualizar el proceso y reducir la variabilidad en el mismo.	Desarrollo del método de mejoramiento de la productividad.
Shigero Mizuno: Calidad es reducir defectos dentro de las actividades de producción, contemplando el concepto más importante, el cual es reconocer que los mismos se originan en el proceso y que las inspecciones solo pueden descubrir esos defectos.	Optimización de la producción, crea el sistema Poka Yoke (a prueba de errores). Propone el concepto de inspección en la fuente para detectar a tiempo los errores.

Fuente: Álvarez et al. [10]

VII. TIPOS DE INVESTIGACIONES MÁS FRECUENTES SOBRE SGC

Por ser el SGC un tema de gran importancia a nivel de las organizaciones que buscan la excelencia, se han realizado diversos estudios e investigaciones por distintos autores a través del tiempo, siendo un

tema que ha despertado gran interés, por lo cual, para el desarrollo de la presente investigación, se analizaron un total de 30 investigaciones que se consideraron relevantes, las cuales han aportado información confiable para determinar las preferencias de los investigadores en temas específicos sobre los SGC, así como, establecer las brechas en referencia a otras necesidades que se piensan son importantes para cubrir las tendencias actuales en la implementación y desarrollo de los SGC.

De las investigaciones consultadas, el diseño, la propuesta o implementación de un SGC bajo la norma ISO 9001, es el tipo de investigación más realizada. Los resultados obtenidos en las investigaciones consultadas, coinciden en que la implementación de la norma ISO 9001, ofrece mejoras en los procesos de la organización y en las competencias del personal, así como el incremento de la satisfacción del cliente, permitiendo una mayor ventaja competitiva para las empresas y la consecuente mejora de su participación en el mercado. Así lo expresa Herrera, quien en su investigación sobre la implementación de la norma ISO 9001 en una microempresa, concluyó que: "El sistema de gestión de la calidad recomendado... beneficiará a la organización, pues este representa un mejor posicionamiento de carácter estratégico con respecto al resto de competidores que todavía no han realizado este proceso" [11].

Por otro lado, algunos investigadores, que se enfocaron en un sector específico de la economía, coincidieron en que esta norma puede ser aplicada en cualquier tipo de empresa, sin importar su tamaño o tipo de actividad productiva, como por ejemplo, en el sector salud, donde Hernández [12], concluyó que la norma ISO 9001:2015, es perfectamente aplicable y contribuye con el fortalecimiento del servicio para mejorar el cuidado del paciente.

En general, las diversas dimensiones de la normativa y su efectividad en distintos contextos, son algunos de los enfoques favorecidos en los estudios, resaltando el impacto positivo que su aplicación genera sobre las organizaciones estudiadas.

El tipo de investigación que ocupa el segundo lugar está relacionada con la aplicación de técnicas y herramientas para el mejoramiento continuo. Las investigaciones relacionadas con la Mejora Continua en las organizaciones se centraron en obtener la mejora a través de la implementación y uso de las distintas herramientas de la calidad, determinando la relación que

existe entre los beneficios de la implementación de las herramientas y el efecto en la calidad de los productos o servicios de la empresa, y cómo los resultados post implementación influyen en la satisfacción de los clientes. Los autores resaltaron en sus investigaciones la importancia de la mejora continua en los procesos internos, comprobando lo indicado por Álvarez et al., quienes exponen que: "La medida en que las especificaciones establecidas para la producción o la prestación del servicio se consiguen realmente viene dada por: (a) la eficiencia en la gestión de una serie de procesos internos y externos, estableciendo una serie de procedimientos y métodos de trabajo que respalden el cumplimiento de las normas de calidad; (b) la práctica del control estadístico y la normalización de los procesos, así como de la mejora continua" [10].

En resumen, las investigaciones consultadas en cuanto a mejoramiento continuo, se centraron en obtener la mejora a través de la implementación y uso de las diversas herramientas de la calidad, demostrando como los resultados post implementación influyen en la satisfacción de los clientes.

En tercer lugar, se observó que un número significativo de los estudios consultados, consideran el tema del conocimiento, la innovación y el desarrollo, como elementos que se ven influenciados de forma positiva con la implementación de los SGC.

Los investigadores consideraron la premisa de que la calidad, corresponde a factores relacionados con la gestión de productos y procesos, estando éstos relacionados con el sistema de conocimiento y el enfoque de innovación [13]. Por otra parte, aunque Malaver, Cardona y Rivera [14], establecieron una relación inversa entre la certificación de calidad y los resultados de la innovación, el resto de las investigaciones consultadas, coinciden en que los SGC contribuyen con la gestión del conocimiento y la gestión de i+D.

En vista de que, hoy en día, la I+D+i es uno de los aspectos indispensables para el desarrollo y el crecimiento de una organización, casi ninguna empresa tiene duda acerca de la conveniencia de apostar por una efectiva gestión del conocimiento, partiendo de la base de que la investigación y el desarrollo, nunca son un gasto para la empresa, sino una enorme inversión. Por esta razón, se observó un

gran interés de los investigadores por desarrollar estudios cuyos resultados demostraran la incidencia que, sobre la mejora del SGC, tienen la I+D+i y viceversa. Así lo consideran Camisón, Boronat, Villa y Puig [15], quienes concluyeron que los SGC no sólo influyen de manera directa en el desempeño organizativo sino que, además, pueden contribuir a la mejora de la gestión del conocimiento y de la gestión de la I+D.

La implementación de otros Modelos de Gestión de la Calidad (como EFQM), investigaciones sobre los SGC y Recursos Humanos, así como los relacionados con la Gestión de Riesgos, arrojaron un menor número de investigaciones en las fuentes consultadas.

Lo anterior demuestra el potencial que tienen los SGC como área de investigación para el crecimiento de una organización y cómo se han desarrollado estas investigaciones a nivel de América Latina, el Caribe y España. La revisión de la literatura correspondió a una muestra representativa de estudios para caracterizar los SGC en organizaciones orientadas a la producción de bienes y servicios y representa una contribución al conocimiento académico en las áreas de investigación de los SGC, así como en el ámbito organizacional de las empresas orientadas a la producción de bienes y servicios, para fomentar su cultura y aumentar su competitividad en sus respectivos mercados.

Considerando el contexto actual, se sugieren algunas líneas de investigación potenciales que podrían contribuir significativamente en el entendimiento de los SGC. Una de ellas es el estudio de Metodologías para la Gestión de Riesgos ya que en las investigaciones consultadas, se observa que existe un vacío en cuanto a estudios en los cuales se aplique una determinada metodología (AMEF, por ejemplo), que permita satisfacer los requisitos especificados en la norma ISO 9001:2015.

La continuidad del negocio y los SGC es otra de las líneas de investigación que se recomienda abordar, considerando que actualmente la capacidad de mantener las operaciones y actividades de una empresa ante un incidente se ha vuelto una necesidad. En este sentido, se considera relevante el desarrollo de nuevas investigaciones y de modelos que garanticen la continuidad del SGC, así como la disminución del impacto ante cualquier incidente inesperado y la cantidad de tiempo de inactividad que tendría una empresa como consecuencia de dicha situación.

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN ESPECIALIZADAS Y CONFIABLES RELACIONADAS CON LOS SGC

La revisión de la literatura se inició directamente con el acopio de fuentes primarias de información. Estas estuvieron representadas por libros impresos y digitales, artículos de revistas académicas y científicas, normas nacionales e internacionales, tesis de universidades a nivel nacional e internacional, así como información de bases de datos de organismos vinculados con el tópico. Se consultaron definiciones de gestión de la calidad (conceptualización y modelos), sistemas de gestión de la calidad basados en la norma ISO; áreas del conocimiento vinculadas a SGC (Recursos Humanos, Gestión de Riesgos, Gestión de Proyectos, Gestión del Conocimiento, I+D, entre otros); tipos de investigación más frecuentes; fuentes de información especializada confiable y principales representantes o autores de los Sistemas de Gestión de la Calidad nacionales e internacionales.

Las normas nacionales, son normas elaboradas y sancionadas por un organismo legalmente reconocido para desarrollar actividades de normalización en un ámbito nacional, tras haber sido expuestas a un periodo de información pública, esto incluye la normativa técnica y la legal; mientras que las regionales, son normas elaboradas en el seno de un organismo de normalización regional, que agrupa a un determinado número de organismos nacionales de normalización. Por su parte, las normas internacionales, tienen características similares a las normas regionales en cuanto a su elaboración, pero se distinguen en que su ámbito es mundial, entre las normas consultadas se encuentran ISO 9000:2015 (Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario), ISO 9001:2015 (Sistema de Gestión de la Calidad- Requisitos) y la Ley Orgánica del Sistema Venezolano para la Calidad.

Las revistas académicas y científicas son obras de divulgación, de carácter colectivo y académico, que se publican con regularidad en el tiempo. La mayor parte de las revistas científicas se encuentran agrupadas en portales electrónicos. El proceso de búsqueda de artículos se realizó a través de las siguientes bases de datos: RedALyC, Dialnet, EBSCO, REVISTA TEKHNÉ, SCIELO y ResearchGate. Se consultaron páginas de

organismos oficiales y relacionados con el tópico como SENCAMER y FONDONORMA, páginas de revistas especializadas y bibliotecas digitales académicas como ISOTools, Asociación Española de la Calidad e ISO. En estas bases de datos, se utilizaron palabras clave, en español e inglés, solas o combinadas entre sí, entre ellas: “calidad – quality”, “gestión de la calidad – quality management”, “sistemas de gestión de la calidad – quality management systems”, “mejoramiento continuo – continuous improvement”, “ISO 9000”, “EFQM”. La selección de las publicaciones estuvo delimitada por los aspectos a tratar en esta investigación, relacionados con la aplicabilidad e importancia de los SGC en organizaciones orientadas a la producción de bienes y servicios. Las publicaciones que no estuvieron relacionadas con el tema fueron eliminadas y todos los documentos seleccionados, fueron revisados y aprobados por todos los autores.

IX. ESPECIALISTAS VENEZOLANOS QUE TRABAJAN CON LOS SGC

En Venezuela, coexisten una serie de organizaciones y especialistas independientes que trabajan en conjunto con las organizaciones para que estas implementen un SGC.

Una de las organizaciones que rige los Sistemas de Gestión de la Calidad en Venezuela, es FONDONORMA. Su objetivo es “desarrollar en Venezuela las actividades de normalización y certificación en todos los sectores industriales y de servicios, y de formar talento humano en dichas especialidades” [16].

En lo que respecta a la Normalización, esta organización, la ejecuta a semejanza de lo establecido por la Organización Internacional para la Normalización, ISO, a través de comités y comisiones técnicas donde participan las partes interesadas en la elaboración de las Normas Técnicas (NTF), incluyendo los sectores industriales y comerciales; a través de un Plan de Normalización anual, el cual es elaborado por el Consejo Superior del organismo.

Como ente Certificador, aplican la certificación en sistemas de gestión, calidad de productos y servicios. Sus certificaciones tienen un valor internacional, como los certificados de la familia ISO. Por ejemplo, las certificaciones ISO 9001 e ISO 14001 otorgadas por FONDONORMA cuentan con el respaldo de la Red Internacional de Organismos de Certificación, IQNet.

Adicionalmente, FONDONORMA, apoya la formación de talento humano, ofreciendo programas de actividades formativas en sistemas de gestión en las áreas de calidad, ambiente, inocuidad alimentaria, seguridad de la información, seguridad y salud en el trabajo, laboratorios de calibración y ensayo, gestión de la energía, gestión de riesgo, habilidades gerenciales, entre otros [16].

FONDONORMA señala que, como organismo de normalización ha elaborado, desde su creación y con la participación de los sectores público y privado, más de 4 mil documentos normativos que orientan a la producción, los servicios y el comercio en el país, en respuesta a exigencias nacionales e internacionales. Posee un Centro de Información Técnica (CIT), único en su género en Venezuela, donde se puede ubicar una amplia variedad de documentos, integrado por normas nacionales, extranjeras e internacionales, libros, monografías, artículos y publicaciones periódicas de organismos homólogos.

Por su parte SENCAMER, tiene como objetivo “garantizar la calidad de bienes y servicios adquiridos por los venezolanos y venezolanas, a través de los subsistemas de normalización, metrología, acreditación, certificaciones, reglamentaciones técnicas y ensayos, basados en principios socialistas de la Revolución Bolivariana” [17].

SENCAMER actúa como organismo rector y regulador del sistema de normalización, calidad y metrología en Venezuela, correspondiéndole la planificación, coordinación y control de cada una de estas actividades.

En materia de Normalización, SENCAMER es la encargada de ejecutar las políticas, los objetivos, desarrollar planes y estrategias en materia de formulación y aplicación de normas y reglamentos técnicos que conlleven a mejorar la competitividad del Sistema de Industria y Comercio a nivel Nacional. Además, este organismo vela por el cumplimiento de la Ley sobre Normas Técnicas, y control de Calidad, en lo relativo a la verificación del cumplimiento de las normas Venezolanas COVENIN de obligatorio cumplimiento. En este sentido, en su página web, cuenta con un buscador de normas en el cual estas pueden consultarse y descargarse.

COVENIN (acrónimo de la Comisión Venezolana de Normas Industriales), fue un ente que desde 1958 hasta 2004, ejerció funciones como encargado de velar por la normalización bajo lineamientos de calidad en Venezuela; estableció los requisitos mínimos para la elaboración de procedimientos, materiales, productos, actividades y demás aspectos que estas normas rigen. A partir del año 2004, las actividades desarrolladas por COVENIN pasan a ser ejecutadas por FONDONORMA y, como se mencionó anteriormente, en la actualidad SENCAMER es el encargado de velar por la distribución y cumplimiento de las Normas COVENIN en Venezuela.

En el país, se cuenta con personas que se han especializado en Sistemas de Gestión de la Calidad y han aportado valor a las empresas mediante la implementación de SGC:

a. María José Goncalves:

Es reconocida en este ámbito como referencia por su calidad de trabajo y desempeño, por lo que ha sido invitada para diversas entrevistas y ponencias, tal como: “La práctica gerencial en Venezuela” [18], y es autora de artículos como: “¿Hasta qué punto la administración pública pudiera gestarse y pensarse desde un sistema de la calidad que incorpore buenas prácticas?” [19], siendo un ejemplo a seguir para muchos profesionales. Se ha desempeñado en el área de calidad por más 31 años, en organizaciones Venezolanas, tanto como asesor o auditor en empresas que implementan SGC, como docente de pregrado y postgrado en prestigiosas universidades del país, incluyendo la UCAB, donde también ocupa el cargo de Directora General de Calidad y Mejora Continua [20].

b. Iván González:

Auditor en procesos de auditorías de segunda y tercera parte, así como, facilitador de actividades de formación y asesorías para clientes de los diversos sectores industriales, con la finalidad de establecer, implementar, mantener y mejorar el desempeño de los sistemas de gestión y de acuerdo a los criterios ISO 9001, ISO 14001 e ISO 22000 [21].

c. Keyla Soteldo:

Ingeniero Metalúrgico (U.C.V.). Auditor ERCA Calidad; Ambiente; Seguridad y Salud. Auditor IRCA Calidad y Ambiente. Facilitadora de talleres de Risk Manager. Master en Administración de Empresas (MBA),

egresada de la Universidad Católica Andrés Bello. Auditor Líder en Sistemas de Gestión de la Calidad, certificada por el International Register of Certificated Auditors (IRCA), Londres. Instructor Líder en el Fondo para la Normalización y Certificación de la Calidad (Fondonorma) e Instructora en el Programa de Estudios Avanzados en la Universidad Simón Bolívar en las materias de Riesgos, Éxito Sostenido y Auditoría del Sistema de Gestión de la Calidad y Sistemas Integrados. Consultor y Asesor de empresas con más de 30 años de experiencia, ha dictado Conferencias a Nivel Nacional e Internacional, auditor contratado en FONDONORMA y AFNOR, experto en procesos E-learning [22].

d. Miguel Ángel Páez Noguera:

Ingeniero mecánico, con más de 30 años de experiencia en el área de calidad, seguridad y medio ambiente, Auditor ERCA en Calidad; Ambiente; Seguridad y Salud, consultor y facilitador [23].

e. Mary Prado:

Asesor/Consultor -Facilitador en Sistemas de Gestión, bajo los criterios de las normas ISO 9001:2015, 14001:2015, 17025:2017 y 45001:2018 [24].

f. Norkys Hurtado:

Ingeniero industrial. Amplia experiencia en el área de calidad, Auditor Líder en las Normas ISO 9001, 14001, 17025, 45001, 22000 y 37001, así como también, con experiencia en ISO 17020, en el área de producción, mantenimiento industrial y seguridad laboral. Conocimientos en Marketing Digital, Branding, transformación Digital. Coach [25].

g. María Mercedes Panizo:

Licenciada en Bioanálisis y Magister en Sistemas de la calidad, con 20 años de experiencia profesional en microbiología, especialmente en las áreas de bacteriología y micología clínica. Experiencia como auditor interno en la Universidad Católica Andrés Bello y experto técnico en sistemas de gestión de la calidad bajo la Norma ISO 9001:2015 de Fondonorma. Asesora en microbiología y calidad en empresas farmacéuticas y de alimentos [26].

h. Venezuela Vilorio:

Consultor Gerencial con más de 18 años de experiencia en diseño, desarrollo e implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad, Ambiente y de Seguridad y Salud Laboral para empresas del sector construcción, manufacturero, farmacéutico, plástico, alimentos, producción de derivados del acero, ensamblaje de vehículos y camiones. Auditor Líder de Responsabilidad Social, Smeta y Código ETI. Auditor Líder bajo los estándares ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 [27].

X. PRESENTE Y FUTURO DEL TÓPICO

La humanidad padece desde hace casi un año, la pandemia por el virus Sars-CoV-2, situación ante la cual las organizaciones, gracias a la implementación de los sistemas de gestión de la calidad, han logrado mantenerse y dar continuidad a sus operaciones, a través de la revisión y modificación de sus objetivos, la implementación de nuevos procesos, la determinación de los recursos requeridos para la obtención de los resultados esperados, así como, el abordaje oportuno de riesgos mediante la implementación de acciones mitigadoras y de continuidad.

Este tópico tiene gran relevancia, y así continuará para el futuro del desarrollo de los diferentes sectores económicos, tanto los sistemas de gestión de la calidad, como las normas nacionales e internacionales, estarán orientados a fortalecer las actividades desempeñadas de manera remota, debido a que múltiples organizaciones migraron una parte de su personal o incluso la totalidad del mismo al "home office" u oficina en casa, así como fortalecer las operaciones desarrolladas de manera presencial en cuanto a bioseguridad, entendiéndose ésta como las "prácticas y controles que reducen el riesgo de exposición o la liberación no intencionada de materiales biológicos" según la Norma ISO 35001:2019 [28].

Organizaciones dedicadas a la comercialización de bienes incluyeron dentro de sus operaciones procesos de "deliveries" o entregas directamente en los hogares de los clientes; organizaciones prestadoras de servicios, también, se ampliaron con el ofrecimiento de dicho servicio a distancia, múltiples actividades que se desarrollaban de manera presencial, como es el caso de sesiones de clases, consultas médicas, psicológicas y asesorías, pasaron rápidamente al mundo remoto tras la

diseminación a nivel mundial del virus Sars-CoV-2. Esta situación, llevará a las organizaciones a incluir nuevos servicios en el alcance de sus certificaciones, teniendo que adecuar sus procesos a esta “nueva normalidad”.

El desarrollo de las auditorías remotas (de primera, segunda y tercera parte), ha pasado a ser un proceso importante en la actualidad. Esta modalidad, se ha vuelto una práctica ventajosa, principalmente para empresas que están muy dispersas geográficamente o que tengan un gran número de unidades. Con el uso de las herramientas de apoyo correctas, es posible realizar auditorías remotas tan eficientes como las presenciales, con la ventaja de poder realizarlas con mayor frecuencia y en un mayor número de locales debido a su costo optimizado. La interactividad y conectividad proporcionadas por las herramientas tecnológicas actuales, abrieron posibilidades para mantenerse, hasta optimizar procesos que, a primera vista, parecían imposibles de ser realizados.

Adicionalmente, para afrontar situaciones como la que se vive con la pandemia, muchas empresas con sistemas de gestión de calidad certificados, iniciaron la implementación de la norma ISO 22301, la cual asegura la continuidad del negocio en situaciones catastróficas como inundaciones, terremotos, y otras situaciones como la se afronta actualmente, por lo que los sistemas de gestión integrados, podrían, de ahora en adelante, incluir esta norma dentro de su alcance de certificación.

CONCLUSIONES

La investigación permitió conocer diferentes conceptos que combinados, ofrecen una definición lo más aproximada posible a la encontrada en la literatura, quedando claro que un SGC es un conjunto de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos, orientados hacia el logro de la calidad de un producto o servicio. El SGC permite que la Dirección, pueda gestionar los procesos que interactúan y los recursos que se requieren, para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes.

A lo largo del tiempo, y siempre en la búsqueda de conquistar la satisfacción del cliente, los SGC han evolucionado hasta vincularse con un gran número de áreas dentro de las organizaciones, las cuales

pueden ser implementadas de manera integrada en cualquier sector y tipo de empresa, llegando a ser un factor importante de la cultura empresarial. Así, se logró observar, que se han generado una importante cantidad de investigaciones relacionadas con los SGC, donde su implementación mediante el uso de la norma ISO 9001, ocupa el primer lugar en el interés de los investigadores, observándose de igual forma, que existen algunos vacíos dentro de los estudios consultados, como por ejemplo, aquellos que se refieren a la aplicación de una herramienta de gestión de riesgos que logre satisfacer los requisitos específicos de la norma ISO 9001, así como investigaciones relacionadas con la continuidad del negocio, que resulta imprescindible en vista de la coyuntura actual.

Las investigaciones relacionadas con los SGC, están disponibles en diferentes bases de datos, bibliotecas y repositorios académicos, logrando convertirse en fuentes de literatura confiable para otras investigaciones.

En Venezuela, los SGC continúan siendo un tema de interés para muchos investigadores. En este sentido, se observó que en diferentes universidades nacionales se han realizado estudios que demuestran los beneficios que estos sistemas logran en diferentes tipos de empresas, siendo un tema que mantienen actualizado organizaciones como FONDONORMA y SENCAMER, así como especialistas que trabajan y aportan día a día al desarrollo de los SGC en el país.

Motivado a los cambios mundiales como consecuencia de la pandemia por COVID-19, el concepto de “Calidad” que conocemos hoy en día, se encontrará en constante evolución, de manera que se irá adaptando al contexto de las organizaciones. Esto, influirá directamente en los SGC, por lo que, en definitiva, este tópico de investigación tiene futuro para ser desarrollado, ya que ha demostrado ser un área que puede adecuarse a las diversas situaciones, tendencias y demandas del mercado a través del tiempo, de modo que será interesante conocer cómo se irán desarrollando estos cambios en los SGC dentro de las organizaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Ruiz, A., Ayala, J., Alomoto, N. y Acero, J. “Revisión de la literatura sobre gestión de la calidad: caso de las revistas publicadas en Hispanoamérica y España”. Elsevier España. N° 31, p.p. 320, abril 2015. Disponible: www.elsevier.es/estudios_gerenciales

- [2] Feigenbaum, A. Control Total de la Calidad. México, Compañía Editorial Continental, S.A., 1997.
- [3] Beltrán, J.M. Indicadores de Gestión. Herramientas para lograr la competitividad. Colombia, 2da edición, 3R Editores, s.f., p.p. 24.
- [4] Deming, W. Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis. Madrid, Díaz de Santos, 1993.
- [5] Camisón, C., Cruz, S. y González, T. Gestión de la Calidad. Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Madrid, España, Pearson Educación, S.A., 2006.
- [6] Mejías, A., Gutiérrez, H., Duque, D., D'Armas, M. y Cannarozzo, M. Gestión de la Calidad. Una herramienta para la sostenibilidad organizacional, Primera Edición, Venezuela, Universidad de Carabobo, 2018, p.p. 24, 16-18, 20.
- [7] Organización Internacional de Normalización. Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario (norma ISO 9000:2015). Ginebra.
- [8] Organización Internacional de Normalización (2009). Gestión del Riesgo. Principios y Directrices (norma ISO 31000). Ginebra.
- [9] Blasco, M., Gisbert, V. y Pérez, E. (2015). Situación actual de las metodologías Six Sigma, la Gestión de Riesgos y la Gestión de la Calidad. 3C Tecnología, vol. 4 (4), 198-212.
- [10] Álvarez, M., Aldana de Vega, L., Bernal, C., Díaz, M., Galindo, O., González, C. y Villegas, A. En Administración por Calidad. Bogotá, Alfaomega, 2011, p.p. 240
- [11] Herrera, M. . Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad para una microempresa. Tesis de maestría, Universidad Veracruzana, 2008, p.p. 39. Disponible: <https://www.uv.mx/gestion/files/2013/01/miriam-herrera-mendoza.pdf>
- [12] Hernández, M. SGC bajo los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Central de Esterilización Material Quirúrgico Reusable del HCC. Tesis Universidad Católica Andrés Bello, 2018. Disponible: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAU0643.pdf>
- [13] Quezada, P., Mayancela, R., Chango, P., Salas, W., Suárez, L. y Rosero G. (2019, 19-22 de junio). Análisis de la relación entre gestión de calidad, gestión del conocimiento basado en Cuerpos de Conocimiento e innovación en las pymes [conferencia]. 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), Coimbra, Portugal. Disponible: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=2f6010a77c9d-4904-bb7d-869df8fac3aa%40sdc-v-sessmgr03>
- [14] Malaver, M., Cardona, D. y Rivera, H. (2010). "La implementación de las tecnologías de gestión de calidad y su relación con la innovación". Revista Pensamiento y Gestión (29), 104-123, 2010 Disponible: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=f4d1487a10175-4ed1-8159-795498f49a14%40sessionmgr4007>
- [15] Camisón, C., Boronat, M., Villar, A. y Puig, A. "Sistemas de gestión de la calidad y desempeño: importancia de las prácticas de gestión del conocimiento y de I+D". Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 2009, vol. 18, (01), p.p. 123-134. Disponible: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/33356/32723.pdf?sequen ce=1&isAllowed=y>
- [16] Quiénes somos. Fondonorma. Consultado el 30 de diciembre de 2020. Disponible: <https://www.fondonorma.org.ve/index.php/es/nosotros/quienes-somos>
- [17] Misión y Visión. Servicio Autónomo Nacional de Normalización, Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos, SENCAMER. Consultado el 30 de diciembre de 2020. Disponible: <http://www.sencamer.gob.ve/?q=content/misi%C3%B3n-y-visi%C3%B3n>
- [18] Goncalves, M. (2009, 02 de Julio). La Práctica Gerencial en Venezuela. Presentado en: Encuentro entre Universidades UNESR - UCV, Caracas, Venezuela.
- [19] Goncalves, M. (2020, 24 de noviembre). ¿Hasta qué punto la administración pública pudiera gestarse y pensarse desde un sistema de la calidad que incorpore buenas prácticas? [LinkedIn]. Disponible: <https://www.linkedin.com/pulse/hastaqu%C3%A9-punto-la-administraci%C3%B3n-p%C3%BAblica-pudiera-ymaria-jose/>

[20] Maria Jose Goncalves Rodriguez. (Caracas). LinkedIn. Recuperado el 28 de diciembre de 2020, de <https://www.linkedin.com/in/maria-jose-goncalves-rodriguez-a6b68016b/>

[21] Iván González. (Caracas). LinkedIn. Recuperado el 4 de enero de 2021, de <https://www.linkedin.com/in/ivan-gonzalez-437a0b68/>

[22] Keyla Soteldo - K y M Consultores (Caracas). LinkedIn. Recuperado el 4 de enero de 2021, de <https://www.linkedin.com/in/keyla-soteldo-k-y-m-consultores-9271801b/>

[23] Miguel Ángel Páez Noguera. (Caracas). LinkedIn. Recuperado el 5 de enero de 2021, de <https://www.linkedin.com/in/miguelapaezn/>

[24] Mary Prado. (Valencia). LinkedIn. Recuperado el 7 de enero de 2021, de <https://www.linkedin.com/in/mary-prado-asesor-en-sistemas-de-gesti%C3%B3n-9988ab50/>

[25] Norkys Hurtado. (Lima). LinkedIn. Recuperado el 7 de enero de 2021, de <https://www.linkedin.com/in/norkys-hurtado-71b74b11a/>

[26] María Mercedes Panizo (Caracas). LinkedIn. Recuperado el 7 de enero de 2021, de <https://www.linkedin.com/in/mar%C3%ADa-mercedes-panizo-a3323232/>

[27] Venezuela Viloría. (Maracay). LinkedIn. Recuperado el 7 de enero de 2021, de <https://www.linkedin.com/in/venezuela-viloria-urbina-72867321/>

[28] Organización Internacional de Normalización. Gestión del riesgo biológico en laboratorios y otras organizaciones relacionadas (norma ISO 35001:2019). Ginebra.