

Evaluación del sistema de gestión de calidad de la corporación COPEXTEL S.A.

Evaluation of the quality management system of COPEXTEL S.A. CORPORATION

Avaliação do sistema de gestão da qualidade da empresa COPEXTEL S.A.

Irina Heredia Cantillo ^{1*}, <https://orcid.org/0009-0008-8148-1577>

Daniel Labañino González ², <https://orcid.org/0009-0000-0397-7827>

Víctor Norberto Pérez Ferrer ³, <https://orcid.org/0000-0002-3224-3328>

Yoedanka Rodríguez Pila ⁴, <https://orcid.org/0009-0004-8689-8292>

¹ Corporación COPEXTEL S.A, La Habana, Cuba

^{2,3} Universidad de Oriente, Cuba

⁴ Sucursal 8152 BPA, Santiago de Cuba, Cuba

*Autor para correspondencia: irina@organizacion.copextel.com.cu

RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el propósito de diseñar un procedimiento para la evaluación del Sistema de Gestión de Calidad de la Corporación COPEXTEL S.A; lo que daría respuesta a una de las metas que plantea la visión estratégica de la organización de incrementar la calidad y eficiencia en la actividad empresarial. El instrumento metodológico propuesto consta de etapas y pasos dispuestos de forma lógica e interrelacionada, los cuales incluyen la aplicación de una serie de métodos y herramientas que contribuyen desde el punto de vista práctico al diagnóstico del desempeño de la gestión de calidad en dicha entidad; lo que permite detectar los problemas e insuficiencias en las actividades correspondientes, así como la aplicación de indicadores que permitan el establecimiento de criterios para la toma de decisiones; que redefinan la funcionalidad de responsabilidades, capacidades y competencias; por lo que constituye una guía para la perfección del método de trabajo y la potenciación de oportunidades de mejora.

Palabras clave: Procedimiento, gestión de calidad, empresas.

ABSTRACT

This work was carried out with the purpose of designing a procedure for the evaluation of the Quality Management System of the COPEXTEL S.A. Corporation; which would respond to one of the goals set forth in the strategic vision of the organization to increase quality and efficiency in business activities. The proposed methodological instrument consists of stages and steps arranged in a logical and interrelated manner, which include the application of a series of methods and tools that contribute, from a practical standpoint, to diagnosing the performance of quality management in this entity; allowing for the detection of problems and deficiencies in the corresponding activities, as well as the application of indicators that enable the establishment of criteria for decision-making; redefining the functionality of responsibilities, capacities, and competencies; thus constituting a guide for perfecting work methods and enhancing improvement opportunities.

Keywords: Procedure, quality management, companies.

RESUMO

Este trabalho foi realizado com o objetivo de desenhar um procedimento para avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade da Corporação COPEXTEL S.A.; que responderia a um dos objetivos definidos na visão estratégica da organização de aumentar a qualidade e a eficiência na atividade empresarial. O instrumento metodológico

proposto é composto por etapas e passos dispostos de forma lógica e inter-relacionada, que incluem a aplicação de uma série de métodos e ferramentas que contribuem do ponto de vista prático para o diagnóstico do desempenho da gestão da qualidade na referida entidade; Isso permite a detecção de problemas e deficiências nas atividades correspondentes, bem como a aplicação de indicadores que permitam estabelecer critérios para a tomada de decisões; que redefinem a funcionalidade de responsabilidades, capacidades e competências; Portanto, constitui um guia para aperfeiçoar o método de trabalho e potencializar oportunidades de melhoria.

Palavras-chave: Procedimento, gestão da qualidade, empresas.

Recibido: 9/1/2025 Aprobado: 14/2/2025

Introducción

En la actualidad, dado el cambiante entorno económico mundial, caracterizado por grandes niveles de incertidumbre financiera; la mejora continua y el perfeccionamiento de los procesos de gestión empresarial, resultan indispensables para lograr el aumento de la competitividad de forma que garantice la permanencia en el mercado y el éxito del desempeño organizacional. De ahí que, la evaluación e implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) emerja como una concepción de vital importancia para los sistemas empresariales urgidos de transformaciones en su estructura y funcionalidad que le permita responder de manera eficiente a necesidades y expectativas mercantiles internacionales cada vez más altas.

Por las implicaciones de estos en la mejora de la producción y/o prestación de servicios, el logro de estándares internacionales y fuerte diferenciación en el mercado, el aumento de la reputación comercial, el cumplimiento de requerimientos del cliente, así como el aumento de su nivel de satisfacción y lealtad. Lo cual es consecuencia de su filosofía de ausencia de defectos en la actividad empresarial. Si bien su adopción no es de obligatoria para las empresas, su alcance constituye un reto, como base sólida para materializar iniciativas de optimización de procesos, de reducción de costos y desperdicios, que proporcionen el incremento de la rentabilidad y la perfección del desempeño laboral.

Esta temática ha sido muy abordada en la literatura relativa a la gestión de calidad, analizándose desde diversas perspectivas por diferentes autores entre los que se pueden mencionar: Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988); Feigenbaum (2000) y Carriel, Barros y Fernández (2018).

Todos estos investigadores defienden en conjunto la importancia de enfocar la gestión de calidad de forma integral; priorizan la satisfacción del cliente como un objetivo clave e introducen de forma explícita o implícita la mejora continua en sus concepciones. No obstante, manifiestan una serie de diferencias en sus análisis: en el caso de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) formulan la integración entre la estructura operacional de trabajo y los procedimientos técnicos y gerenciales, como guía hacia la reducción de costos para la calidad. Feigenbaum (2000) por su parte destaca la importancia de las relaciones humanas y la supervisión de las acciones de los colaboradores. Entre tanto, Carriel, Barros y Fernández (2018) se centran en estandarizar y controlar los procesos para asegurar la calidad.

Otro rasgo distintivo lo constituye el aspecto de la confiabilidad de los SGC; mientras Carriel, Barros y Fernández (2018) acentúan que estos deben ser diseñados para ser certificables y estar basados en estándares internacionales; Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988); Feigenbaum (2000) y Palma et al. (2018) no lo clasifican en sus nociones como un atributo central, relegando esta condición a un segundo plano.

De lo anterior se deriva que, si todas y cada una de las actividades empresariales están directa o indirectamente relacionadas con la calidad del producto y/o servicio final, esta categoría desde la óptica de los SGC deja de estar circunscrita a un determinado departamento o grupo de personas y pasa a ser algo en que todo y todos los procedimientos, las operaciones, los equipos de trabajo y directivos están implicados, extendiéndose a la rectoría del diseño orgánico y funcional de las empresas a través de los elementos que lo componen:

Estrategias: se deben definir políticas, objetivos y lineamientos para el logro de la calidad y satisfacción del cliente, los cuales deben de estar alineados a los resultados que la organización desee obtener.

Procesos: se deben determinar, analizar e implementar los procesos, actividades y procedimientos requeridos para la realización del producto y/o servicio, pero de forma alineada al logro de los objetivos planteados; a lo que se suma la definición de las actividades de seguimiento y control para la operación eficaz de los procesos.

Recursos: se deben precisar asignaciones claras del personal, los equipos y/o maquinarias necesarias para la producción o prestación del servicio, el ambiente de trabajo; así como los recursos financieros necesarios para apoyar las actividades de calidad.

Estructura organizacional: se debe delimitar y establecer una estructura de responsabilidades, autoridades y

de flujo de la comunicación dentro de la organización para lograr un correcto funcionamiento orgánico. Documentos: se deben estipular los procedimientos, formularios, registros y cualquier otra documentación para la operación eficaz y eficiente de los procesos y la organización.

La Corporación COPEXTEL S.A tiene implementado un SGC para la mejora de su actividad comercial y de prestación de servicios que atiende un total de 30 líneas tecnológicas adscritas a 14 líneas de negocios. Recientemente se ha planteado entre sus objetivos a corto plazo la evaluación del mismo de forma que pueda lograr la certificación de la totalidad de sus divisiones comerciales y filiales en congruencia con la NC-ISO 9001:2015, la cual es una adaptación de su homóloga internacional. No obstante, presentan una serie de insuficiencias que dificultan este proceso:

- Carencias de diagnósticos para la evaluación del SGC.
- Insuficiente soporte documental correspondiente a los actuales requisitos normados en el SGC.
- Incongruente diseño de los procesos, provocando divergencias con respecto al SGC.
- Insuficiente claridad de las atribuciones, funciones y responsabilidades del personal vinculado a la gestión de calidad.
- Adolescencia de un sistema de medición basado en indicadores.
- Poco dominio de métodos de información, control, retroalimentación y seguimiento del SGC.

Lo antes señalado constituye una carencia metodológica y práctica que le imposibilita el logro de la excelencia empresarial, desestimando potencialidades para contribuir a su efectivo desarrollo; de sus respectivos clientes, de la economía nacional y la sociedad cubana. De ahí que, el fundamento de este estudio sea precisamente diseñar un instrumento metodológico que proporcione desde el punto de vista práctico una valoración objetiva (cualitativa y cuantitativa) de las condiciones que presenta el SGC de esta organización como oportunidad de mejoramiento de la calidad de su actividad empresarial, para su atención con vistas a la toma de decisiones empresariales que permita satisfacer los requerimientos de sus líneas tecnológicas.

Metodología

La implementación y evaluación de los SGC se ha convertido en una tendencia generalizada a nivel mundial, como guía de desempeño organizacional (sin importar la empresa o sector) que incluyen maneras de actuación excepcional y superlativa en materia de calidad. Estos objetos funcionales complejos, tienen intrínsecos componentes relacionados con mecanismos o procesos que se van cumpliendo gradualmente.

Un aspecto neurálgico a tratar en su estudio son las tipologías a las que estos pueden responder. En este sentido se constata la existencia de varios modelos de gestión de la calidad, que sirven como base para su análisis los cuales se utilizan en diferentes contextos y situaciones, que, si bien tienen diferentes enfoques y características, comparten el objetivo de mejorar la calidad y la eficiencia de los procesos y de sus respectivos productos y/o servicios:

- Modelo japonés de las 5S: se centra en la organización y limpieza del lugar de trabajo, con el objetivo de mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos [Seiri (clasificación); Seiton (orden); Seiso (limpieza); Seiketsu (normalización) y Shitsuke (disciplina)]. Donde cada uno de estos elementos implican la realización de una serie de acciones para mejorar el puesto de trabajo.
- Modelo EFQM: se basa en la concepción de la excelencia empresarial, la cual logra la mejora continua de la calidad a través de: la estrategia, el liderazgo, el personal, los procesos y los resultados. Lo que implica el involucramiento de todas las partes interesadas en el proceso de mejora.
- Modelo ISO 9001: se fundamenta en el cumplimiento de normas y estándares establecidos para la calidad, con el objetivo de adoptar un SGC que cumpla con una serie de requisitos para su certificación (donde se incluyen la documentación del SGC, la gestión de recursos, la gestión de procesos y la mejora continua).
- Modelo 6 Sigmas: trata la reducción de la variabilidad y el control estadístico de los procesos con el objetivo de incrementar la calidad y reducir los costos; caracterizado por tener un enfoque sistemático y disciplinado para la mejora continua.

La revisión del estado del arte sobre el tema arrojó además otros instrumentos metodológicos (Deming, 1950; Honshi, 1950; David y Porter, 1980; Fontalvo y De La Hoz, 2018; García, Quispe y Ráez, 2020 y Rincón y Quispe, 2022) que al igual que los abordados anteriormente ofrecen elementos que sirven de base para el análisis de la evaluación de los SGC. Haciendo un estudio de sus fases, etapas y pasos teniendo en cuenta una serie de elementos para examinar su pertinencia y aplicación:

Enfoque y establecimiento de la estrategia y objetivos: Deming (1950) se enfoca en la mejora continua mediante la desagregación del ciclo: Planificar-Hacer-Verificar-Actuar, estableciendo los objetivos, las políticas

de la organización y los procesos necesarios para lograr resultados de acuerdo a los requisitos del cliente. Entre tanto Honshi (1950) y David y Porter (1980) se orientan hacia la planeación estratégica. El primero la formula a partir de la exposición de la misión, visión, objetivos y estrategias específicas por procesos y el segundo precisando la visión y la estrategia a nivel corporativo. Mientras que Fontalvo y De La Hoz (2018) consideran la sensibilización organizacional, la formación en Normas ISO para el diseño y documentación del SGC. Rincón y Quispe (2022) por su parte, se dirigen hacia la definición del alcance del SGC estableciendo la política y los objetivos de calidad de los procesos.

Implementación de la estrategia: Honshi (1950) despliega la estrategia a los diferentes niveles y funciones, establece los objetivos alineados a la estrategia e implementa y ejecuta los planes de calidad. Mientras que David y Porter (1980) desarrollan programas, presupuestos y procedimientos de calidad, para luego evaluar la revisión de factores internos y externos.

Enfoque en procesos: Deming (1950) realiza la implementación de los procesos desde una óptica general. Mientras que Fontalvo y De La Hoz (2018) realizan el diagnóstico de la organización de forma global, lo que podría sesgar su análisis por falta de profundidad en el mismo. García, Quispe y Ráez (2020) y Rincón y Quispe (2022) por su parte, realizan un análisis más desagregado coincidiendo ambos en la identificación de los procesos y sus interacciones, la determinación de la secuencia e interacción de los procesos y el aseguramiento de la disponibilidad de recursos e información, agregando este último la determinación de criterios y métodos para asegurar la operación y control de procesos.

Análisis y medición de los procesos: en el caso de este elemento se constata que la totalidad de instrumentos cotejados lo tienen en cuenta, aunque no desde la misma perspectiva, Deming (1950) sugiere un monitoreo y medición de los procesos y productos contra las políticas, objetivos y requisitos de calidad y termina con un informe de resultados. Entre tanto, Honshi (1950) solo monitorea y revisa los procesos. David y Porter (1980) por su parte se enfocan fundamentalmente en la medición del desempeño. Sin embargo, Fontalvo y De La Hoz (2018) realizan una medición y análisis de procesos sin gran nivel de profundidad. Mientras que García, Quispe y Ráez (2020) consideran a profundidad el seguimiento, la medición y el análisis de los procesos. Rincón y Quispe (2022) por su lado, efectúan el seguimiento, la medición y análisis de los procesos de forma muy específica y detallada.

Mejora continua: al igual que en el aspecto anterior se evidencia la presencia de este elemento en el total de herramientas contrastados con ópticas similares, de una forma u otra todos sugieren acciones para mejorar continuamente el desempeño de procesos, abogando por la realización de seguimientos, mediciones y análisis en los mismos.

Lo analizado hasta aquí demuestra que estos elementos pueden ser interdependientes y deben ser trabajados en conjunto para que los SGC sean efectivos y se logren los objetivos de calidad establecidos. Los mismos no solo ayudan a cumplir con los requisitos normativos, como los instituidos por la Norma ISO 9001:2015, sino que promueven también una cultura de calidad y mejora continua dentro de las empresas. Luego del análisis crítico realizado se tienen los fundamentos que posibilitan el diseño de un instrumento metodológico propio sobre el tema abordado para lo cual se tomará como estudio de caso la Corporación COPEXTEL S.A.

En este artículo de investigación, de tipología descriptiva, cuyo paradigma epistemológico es el Analítico-racionalista, se aplican los siguientes métodos teóricos:

El analítico-sintético: Favoreció la revisión, estudio y procesamiento de la información obtenida de la bibliografía consultada; así como determinar características, relacionar componentes, hacer comparaciones y establecer los principales elementos derivados del análisis de fenómenos relacionados con los instrumentos metodológicos referentes a la evaluación de los SGC y su papel en la Gestión de la Calidad, que permitan desarrollar la lógica en todo el proceso de investigación y elaborar conclusiones finales.

Sistémico-estructural: Sirvió para la disposición y comprensión de las etapas y pasos que conforman el procedimiento y su integración, así como la revisión documental para la consideración y sistematización de los referentes teóricos metodológicos que permiten su argumentación científica.

Definición de las bases teóricas metodológicas del instrumento: El diseño de las etapas y pasos; así como los métodos y herramientas correspondientes se combinaron de forma sistémica en congruencia con las bases teóricas antes planteadas teniendo en cuenta la naturaleza multifactorial de los SGC, los aspectos relativos al contexto organizacional desde el punto de vista de estructural, funcional y de resultados.

Objetivo del procedimiento:

Evaluar el SGC en la Corporación COPEXTEL S.A para la mejora de su actividad empresarial y la toma de decisiones.

Principios del procedimiento

- Enfoque basado en estándares: la comparación del SGC con estándares del sector permite identificar brechas y campos de mejora. Lo que ayuda a entender su organicidad y funcionalidad para ajustar procedimientos y documentación en aras de lograr la certificación.
- Enfoque a procesos: permite evaluar el SGC en función de los procesos clave dentro de la organización para identificar cuellos de botella y determinar si los procedimientos actuales son adecuados para un funcionamiento eficiente.
- Evaluación de riesgos: identificar y analizar los riesgos asociados a la evaluación e implementación del SGC es fundamental; lo que incluye evaluar el impacto potencial de la falta de procedimientos y documentación o su inadecuada gestión para desarrollar planes de mitigación para minimizar estos riesgos.

Diseño del procedimiento

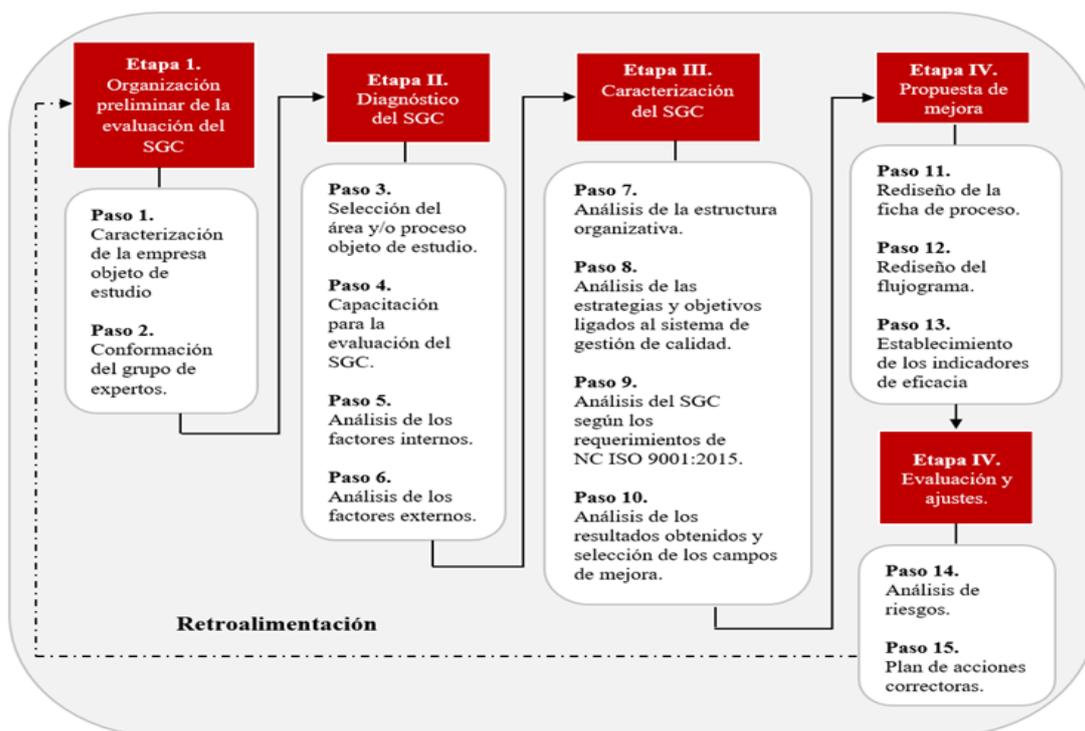


Figura 1. Representación gráfica del procedimiento para la evaluación del Sistema de Gestión de Calidad en la Corporación COPEXTEL S.A.

Métodos empíricos y herramientas aplicadas

El instrumento metodológico propuesto establece la consecución de etapas y pasos que incluyen métodos y herramientas donde se circunscriben un conjunto de programas computacionales entre los que se encuentran el Software Decisión para la selección del grupo de expertos de la investigación y para la determinación de los pesos específicos de criterios (atributos, indicadores) utilizados en las correspondientes evaluaciones a través del Método DELPHI incluido en sus módulos de operaciones; el Software SPSS 22.0 para el procesamiento de encuestas (medición de la consistencia interna entre ítems y fiabilidad de la escala de medición), validaciones estadísticas y pruebas de hipótesis (para comprobar la concordancia de expertos).

Incluye además la utilización de una serie de matrices que permiten analizar aspectos relativos a las potencialidades y limitaciones del SGC de la entidad seleccionada para su certificación; entre las cuales se encuentran: la Matriz de evaluación de factores internos (MEFI) y la Matriz de evaluación de factores externos (MEFE) para el diagnóstico del funcionamiento del SGC en el área y/o proceso seleccionado y la Matriz de riesgos para valorar las dificultades potenciales que puedan inhibir la gestión de calidad. Asimismo, se diseñó una lista de chequeo, ficha de proceso, diagrama de flujo, diagrama de radial y un plan de acciones correctoras para la mejora continua del SGC en el área y/o proceso seleccionado de la Corporación COPEXTEL S.A.

Resultados y discusión

Etapa 1. Organización preliminar de la evaluación del sistema de gestión de calidad.

Paso 1. Caracterización de la empresa.

En este paso se propone describir e identificar los aspectos más significativos de la empresa seleccionada para la aplicación del instrumento propuesto, como base informativa a utilizar en etapas posteriores de la

investigación: Reseña histórica; misión y visión; clientes; proveedores; competidores; composición de los recursos humanos; entre otros.

Paso 2. Conformación del grupo de expertos

Se seleccionará un grupo de trabajo multidisciplinario que incluya expertos con alto grado de conocimiento en la materia (académicos/consultores del tema objeto de estudio con nivel de educación superior con disposición para integrar el equipo), personal decisor y trabajadores con amplia experiencia correspondientes a los procesos.

Se propone utilizar el Software Decisión, aprovechando las oportunidades que posee el mismo en las interfaces relacionadas con el tema de técnicas con enfoque multiatributo disminuyendo la complejidad que pudiera significar decidir quienes tienen cualidades o no para ser expertos. Finalmente se elegirán los candidatos que hayan obtenido competencia alta ($K \geq 0.8$) luego del procesamiento en el software, pues el objetivo es lograr la mayor confiabilidad posible en la selección, debido al peso que tendrán en el resto de la investigación.

Etapas 2. Diagnóstico del sistema de gestión de calidad.

Paso 3. Selección del área objeto de estudio

En este paso del procedimiento se debe elegir un área y/o proceso del total existente en la empresa en aras de optimizar el estudio y lograr en un breve espacio de tiempo medir los principales resultados del mismo. Se realizará a partir de la toma de uno de los siguientes criterios o la combinación de los mismos: a) el área y/o proceso que más problema presente en la empresa; b) el área y/o proceso que sea de mayor interés estratégico para la empresa y c) el área y/o proceso que más ingresos (ventas) genere. Para la adopción de este último se debe confeccionar una base informativa con datos de las áreas de la empresa teniendo en cuenta su participación en el indicador cuantitativo definido previamente.

Paso 4. Capacitación para la evaluación del SGC

- Delimitación de la investigación: se realiza la definición de los objetivos, el alcance y el grupo meta del proceso de evaluación del SGC.
- Plan de acciones de capacitación: el desarrollo de este plan incluirá la impartición de cursos y entrenamientos y talleres sobre el tema; que se complementarán con la realización de sesiones de trabajo con todo el personal involucrado, donde se traten aspectos generales y específicos del proceso de evaluación del SGC.

Paso 5. Análisis de los factores internos

Para su diligencia se utilizará la matriz de evaluación de factores internos (MEFI), herramienta de planificación estratégica que se utiliza para evaluar los factores internos clave del área y/o proceso seleccionado en aras de identificar sus fortalezas y debilidades; y comprender cómo ellas afectan su capacidad para alcanzar sus metas. El procedimiento a seguir tiene los siguientes pasos:

- Identificación de los factores internos clave.
- Asignación de pesos a los factores.
- Calificación de los factores (1-5).
- Cálculo del valor ponderado de cada factor (multiplicar los pesos por la clasificación).
- Suma de los valores ponderados obtenidos en todos los factores (Puntaje total).
- Interpretación del puntaje total.

El puntaje total de la MEFI se puede interpretar de la siguiente manera:

Puntaje inferior a 2,5: el proceso tiene más debilidades que fortalezas.

Puntaje entre 2,5 y 3,5: el proceso tiene un equilibrio entre fortalezas y debilidades.

Puntaje superior a 3,5: el proceso tiene más fortalezas que debilidades.

Paso 6. Análisis de los factores externos

Para su ejecución se utilizará la matriz de evaluación de factores externos (MEFE), herramienta de planificación estratégica que se utiliza para evaluar los factores externos clave del área y/o proceso seleccionado en aras de identificar sus amenazas y oportunidades; y comprender cómo ellas afectan su capacidad para alcanzar sus metas. El procedimiento a seguir es el mismo del paso anterior.

El puntaje total de la MEFE se puede interpretar de la siguiente manera:

Puntaje inferior a 2,5: el proceso está expuesto a una gran cantidad de amenazas.

Puntaje entre 2,5 y 3,5: el proceso tiene un equilibrio entre oportunidades y amenazas.

Puntaje superior a 3,5: el proceso está expuesto a una gran cantidad de oportunidades.

Etapas 3. Caracterización del sistema de gestión de calidad

Paso 7. Análisis de la estructura organizativa

Se evaluará la estructura organizativa y plantilla de cargos del área y/o proceso seleccionado (haciendo énfasis en los departamentos fuertemente relacionados a la gestión de calidad).

Pasos a seguir:

- Revisar y analizar la documentación existente (organigrama, descripciones de puestos y manuales de procedimientos) para proporcionar una comprensión general de área seleccionada.
- Entrevistar a las partes interesadas (empleados, directivos y clientes en función de obtener información sobre la eficacia de la organización y funcionamiento de la gestión de calidad en el área y/o proceso seleccionado).
- Analizar los datos e información disponible (datos de rendimiento y satisfacción laboral) para ayudar a identificar campos de mejora.

Paso 8. Análisis de las estrategias y objetivos ligados al SGC.

Se procederá a evaluar la visión estratégica del área y/o proceso seleccionado (específicamente las estrategias y objetivos ligados al SGC, para comprobar si esta es relevante y está alineada correctamente en este sentido. Para llevarla a cabo se debe cumplir con:

- Comprensión de las necesidades y expectativas: para proporcionar información valiosa sobre la visión estratégica del área y/o proceso seleccionado.
- Ser objetivo: se deben evitar sesgos personales o profesionales.
- Basarse en datos: debe sustentarse en informaciones cuantitativas de forma tal, que puedan ayudar a respaldar las conclusiones de la evaluación.

Paso 9. Análisis del SGC según los requerimientos de la NC-ISO 9001:2015

Se analizará la congruencia del SGC del área y/o proceso seleccionado con los requisitos de la NC-ISO 9001:2015. Su realización supone:

- Diseñar una lista de chequeo que incluya los requerimientos de los capítulos de la norma citada.
- Aplicar la lista de chequeo en el área seleccionada.
- Evaluar los resultados para identificar campos de mejora.

Paso 10. Análisis de los resultados obtenidos y selección de la propuesta de mejora.

Se utilizará la técnica de grupo focal, herramienta de investigación cualitativa destinada a la obtención de información detallada sobre opiniones, creencias y actitudes de un tema determinado, permitiendo al investigador, analizar los resultados obtenidos desde la perspectiva de los participantes, en función de poder identificar campos de mejora relativo a la gestión de calidad en el área y/o proceso seleccionado. Su desarrollo implicará seguir una serie de pasos y consideraciones que aseguran la efectividad de su ejecución:

- Definición del objetivo.
- Selección de los participantes.
- Preparación del moderador:
- Preparación del guión.
- Logística del encuentro.
- Registro y análisis de resultados.
- Presentación de los resultados a la dirección de la empresa.

Etapas 4. Propuestas de mejora

Paso 11. Rediseño de la ficha de proceso

Esta herramienta resulta vital para el análisis organizacional y funcional de los mismos en las empresas, pues permite recoger y documentar de forma detallada la información correspondiente, así como sus elementos principales. Con el objetivo de corregir las deficiencias detectadas en los pasos anteriores se rediseñará la ficha del proceso seleccionado enfocada a la gestión de calidad.

Pasos a seguir:

- Identificar el proceso: especificar su nombre.
- Describir el proceso: definir los responsables y documentos del mismo (incluye análisis de planes, políticas y estudios de calidad; registro de quejas y reclamaciones, expedientes de garantía, contratos de venta y registros de servicio al cliente).
- Validar la ficha de proceso: demostrar su pertinencia en anuencia del con el consejo de dirección.
- Actualizar la ficha de proceso: derogar la anterior y poner en vigencia la actual.
- Distribuir la ficha de proceso: comunicar a todos los niveles de la organización.

Paso 12. Rediseño del flujograma

Este herramental constituye una fotografía de la secuencia ordenada de actividades (u operaciones) que integran los procesos, valiéndose para su representación del empleo de símbolos; para los cuales la literatura especializada recoge varias concepciones en este sentido. A partir de los resultados del paso anterior y como parte de la propuesta de mejora se procederá a rediseñar el flujograma correspondiente al proceso

seleccionado asociado a la gestión de calidad, donde la investigación asumirá la noción establecida por Kendall y Kendall (2005).

Paso 13. Establecimiento de los indicadores de eficacia

Estos establecen métricas para computar rendimientos en las empresas y comprender el funcionamiento de estrategias y la identificación de campos de mejora.

Su selección acatará lo siguiente: Deben identificar objetivos del SGC (cuantitativos o cualitativos); ser confiables (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y oportunos); recopilar datos [su cálculo necesita datos extraídos de fuentes internas (sistemas de información) o de fuentes externas (encuestas)]; analizar datos (que sean efectivos para evaluar el desempeño del SGC) y, por último, deben incluir la toma de medidas (si los resultados del análisis no son satisfactorios, se proponen campos de mejora para la ejecución y/o funcionamiento del SGC).

A lo anterior se le suma que los indicadores de eficacia deben tener definidos los siguientes aspectos: nombre, objetivo, tipología, línea base, línea meta, unidad de medida, frecuencia, meta de vigencia, responsables de medición y análisis, actores interesados en el resultado, fuente de información y fórmula de cálculo.

Etapa 5. Evaluación y ajustes

Paso 14. Análisis de riesgos de la evaluación del SGC

Este apartado se desarrollará en dos momentos:

1. Identificación de los riesgos: se listarán los riesgos en función del conocimiento de la actividad objeto de estudio, las metas propuestas y la información que se tenga para el análisis.

2. Análisis de los riesgos.

- Definición de dimensiones y escalas:

Las dimensiones asumidas serán impacto de los riesgos y frecuencia de ocurrencia, fundamentadas en una escala Likert (1-5), significando de forma ascendente: insignificante, menor, medio, mayor y catastrófico para el caso de la primera dimensión y representando de la misma forma: poco probable, posible, ocasional, moderado y constante para el caso de la segunda.

- Determinación de los valores de los riesgos individuales y del total de riesgos:

Tabla 1. Matriz de evaluación de riesgo.

Riesgos	Frecuencia	Impacto	Ponderación	Clasificación	Rangos
r_1	FOR_1	Ir_1	$Vr_1 = FOR_1 * Ir_1$	Marginal	$1 \leq Vr \leq 3$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	Apreciable	$4 \leq Vr \leq 6$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	Importante	$8 \leq Vr \leq 12$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	Grave	$15 \leq Vr \leq 25$
r_n	FOR_n	Ir_n	$Vr_n = FOR_n * Ir_n$		
Valor total del riesgo del sistema			$VT_r = \sum_{r=1}^n Vr$	Marginal	$VT_r \leq 14$
				Apreciable	$15 \leq VT_r \leq 34$
				Importante	$35 \leq VT_r \leq 69$
				Grave	$VT_r \geq 70$

Dónde:

r: Riesgos.

n: Total de riesgos.

FOR: Frecuencia de ocurrencia del riesgo r.

Ir: Impacto del riesgo r.

Vr: Valor del riesgo r.

VT_r : Valor total del riesgo.

Regla de decisión general:

Si se cumple que: $VT_r < 70$: La incidencia en conjunto de los riesgos de la evaluación del SGC no pone en peligro su desarrollo y evolución.

Si se cumple que: $VT_r \geq 70$: La incidencia en conjunto de los riesgos de la evaluación del SGC pone en peligro su desarrollo y evolución.

Paso 15. Plan de acciones correctoras

El propósito de este paso es la propuesta correctora de factores limitantes para la materialización de los objetivos de investigación formulados en la medida de lo posible. Se propone la elaboración de un plan de acción que incluirá los siguientes elementos: acciones de mejora, áreas involucradas, indicador de medición,

responsables de la acción, ejecutores de la misma y tiempo para su cumplimiento.

Conclusiones

El estudio realizado permitió demostrar la importancia de la evaluación del SGC para la comprensión de las relaciones sistémicas intra e interdisciplinarias de los procesos y la detección de problemas y factores críticos que bloquean la funcionalidad de las organizaciones.

El diseño del procedimiento ofrece un enfoque claro y lógico para evaluar el SGC de un área y/o proceso de la Corporación COPEXTEL S.A., lo que ayuda a diagnosticar el desempeño en materia de calidad, al proporcionar una guía práctica para su funcionamiento efectivo.

El instrumento propuesto es adaptable a las diversas áreas y procesos de la Corporación COPEXTEL S.A., lo que permite abordar sus especificidades en términos de competencias y recursos necesarios.

Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo brindado por la Corporación COPEXTEL S.A, la Universidad de Oriente, la Sucursal Bancaria 8152 BPA Santiago de Cuba y otras instituciones que colaboraron con este proyecto. Asimismo a los editores de la Revista Santiago por su profesionalidad y trato justo.

Referencias bibliográficas

Carriel, R. J., Barros, C. K., y Fernández, F. M. (2018). Quality management in the context of the pharmaceutical industry: A case study in Colombia. *Journal of Business Research*, 92, 123-130.

Cabrera, E., y Torres, R. (2022). Evaluación del impacto de un sistema de gestión de calidad en la satisfacción del cliente: Un estudio en el sector hotelero. *Revista Calidad Total*, 15(3), 78-92.

David, F. R., & Porter, M. E. (1980). *Concepts of strategic management*. Prentice Hall.

Deming, W. E. (1950). *On quality: A new approach to management*. Quality Press.

Feigenbaum, A. V. (2000). *Total quality control (3rd ed.)*. McGraw-Hill.

Fontalvo, T., y De La Hoz, E. (2018). *Quality management in schools: Analysis of mediating factors*. Fundación Confemetal.

García, C., Quispe, C., y Ráez, L. (2020). *Calidad total en la gestión educativa*. Editorial San Marcos.

García, F., y Pérez, L. (2023). Estrategias para la implementación efectiva de SGC en pequeñas y medianas empresas. *Revista Latinoamericana de Calidad*, 12(1), 12-25.

Hernández, M., y Salazar, J. (2020). Análisis de la relación entre SGC y desempeño organizacional en empresas manufactureras. *Revista Estudios Empresariales*, 8(2), 34-50

Honshi, K. (1950). *Quality control in Japan*. Tokyo: Japanese Standards Association.

Kendall, K., & Kendall, J. (2005). *Análisis y diseño de sistemas (6.ª ed.)*. Pearson Educación.

López, R., y Martínez, P. (2021). La gestión de calidad como herramienta par a la sostenibilidad empresarial: Un enfoque práctico. *Revista de Gestión Sostenible*, 9(4).

Martínez, A., y Ruiz, C. (2022). Implementación del ciclo PDCA en la mejora continua de procesos: Un estudio de caso. *Revista Calidad y Productividad*, 11(3), 45-60.

Morales, T., y Castro, E. (2023). Certificación ISO 9001: Un análisis crítico de su impacto en la competitividad empresarial. *Revista Internacional de Calidad*, 14(2), 88-102.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.

Ramírez, L., y Soto, D. (2021). La influencia del liderazgo en la implementación de sistemas de gestión de calidad: Un estudio empírico. *Revista Gestión y Liderazgo*, 10(2), 67-80.

Rincón, C., y Quispe, C. (2022). Mejora continua a través del SGC: Estrategias para el éxito empresarial. *Revista de Investigación en Calidad*, 6(3), 23-39.

Sánchez, M., y Valdés, T. (2023). Herramientas estadísticas para el control de calidad en procesos industriales: Un enfoque práctico. *Revista Calidad y Estadística*, 5(1), 40-55.

Declaración de conflictos de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración de contribución de los autores/as utilizando la Taxonomía CRediT:

Irina Heredia Cantillo (Autora principal): Idea original, planteamiento del problema, investigación, desarrollo de la metodología, redacción y revisión del texto científico.

Daniel Labañino González (Coautor): Investigación, desarrollo de la metodología, redacción y revisión del texto científico.

Víctor Norberto Pérez Ferrer (Coautor): Investigación, redacción y revisión del texto científico.

Yoedanka Rodríguez Pila (Coautora): Redacción y revisión del texto científico.

Declaración de aprobación por el Comité de Ética: Los autores declaran que la investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la institución responsable, en tanto la misma implicó a seres humanos

Declaración de originalidad del manuscrito: Los autores confirman que este texto no ha sido publicado con anterioridad, ni ha sido enviado a otra revista para su publicación.