



Percepción del personal operativo sobre la implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001

Perception of operational personnel on the implementation of the ISO 9001 Quality Management System

Jorge Andrés Moncaleano Maquilón 
Universidad del Valle, Palmira, Colombia.

Juan Manuel Candelo Viáfara 
Universidad del Valle, Buga, Colombia.

María del Pilar Rivera Díaz 
Universidad del Valle, Buga, Colombia.

Resumen

Objetivo: Analizar la percepción del personal involucrado en los procesos operativos sobre la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 en una empresa de servicios públicos para determinar el impacto que esta genera en el desempeño laboral. **Método:** Investigación mixta que combinó la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos, sustentada en entrevistas y encuestas aplicadas al personal con una antigüedad superior a cinco años en la organización. **Resultados:** Se encontró que el 100% del personal involucrado en el proceso seleccionado, percibe que la implementación del sistema de gestión de calidad, ha generado efectos positivos en ellos como dinamizadores del proceso, siendo la capacitación y la orientación al cliente, los aspectos con mayor impacto, lo que permite inferir que la implementación de los sistemas de gestión, se relacionan positivamente con el desempeño laboral en las organizaciones. **Conclusiones:** La percepción del personal operativo con respecto a la implementación de la norma ISO 9001, apoyada en los principios de la gestión de calidad establecidos en ISO 9001, ha generado conciencia sobre el desarrollo adecuado de sus actividades operativas y la orientación al cliente, no obstante, su implementación no es sencilla debido a deficiencia en el liderazgo, la falta de personal capacitado, la baja atención a los riesgos y poco compromiso de la alta dirección para fortalecer el SGC.

Palabras clave: Desempeño laboral, Gestión de Calidad, Gestión organizacional, ISO 9001, Talento Humano.

Clasificación JEL: J24, M12

Abstract

Objective: To analyze the perception of the personnel involved in the operational processes on the implementation of the Quality Management System ISO 9001 of a public utilities company in order to determine the impact it generates on work performance. **Method:** mixed research that combined the collection and analysis of qualitative and quantitative data, based on interviews and surveys applied to personnel with more than five years of seniority in the organization. **Results:** it was found that 100% of the personnel involved in the selected process, perceive that the implementation of the quality management system, has generated positive effects on them as dynamizers of the process, being training and customer orientation, the aspects with the greatest impact, which allows inferring that the implementation of management systems, are positively related to job performance in organizations. **Conclusions:** The perception of operational personnel regarding the implementation of ISO 9001, supported by the principles of quality management established in ISO 9001, has generated awareness about the proper development of their operational activities and customer orientation, however, its implementation is not simple due to deficiency in leadership, lack of trained personnel, low attention to risks and little commitment from top management to strengthen the QMS.

Keywords: Work performance, Quality Management, ISO 9001, Organizational Management, human talent.

JEL classification: J24, M12

Autor de Correspondencia

jorge.moncaleano@correounivalle.edu.co

Recibido: 24-10-2022

Aceptado: 25-05-2023

Publicado: 22-06-2023



Copyright © 2023
Desarrollo Gerencial

Como citar este artículo (APA):

Moncaleano Maquilón, J.A., Candelo Viáfara, J.M., & Rivera Díaz, M.P. (2023). Percepción del personal operativo sobre la implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001. *Desarrollo Gerencial*, 15(1), 1-27. <https://doi.org/10.17081/dege.15.1.6145>

Introducción

En Colombia, las empresas privadas a partir de 1994 empiezan a invertir capital en organizaciones que prestan servicios públicos gracias a la Ley 142 de 1994, la cual permite dicha participación. Esta época que coincide con el crecimiento evidenciado por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), en la cual se adaptaron los sistemas de gestión a las normas de estándares internacionales como las ISO, que según Estrada y Vargas (2004), es una característica fundamental para el intercambio comercial. Pocos años después llegó la obligatoriedad de adopción de sistemas de gestión en las entidades públicas y aquellas empresas privadas que prestan servicios públicos, reglamentado por la Ley 872 de 2003 y el Decreto 4110 de 2004, donde se da a conocer la existencia de la norma técnica colombiana para la Gestión Pública–NTC-GP-1000, que toma como base los requisitos de la norma ISO 9001. Esta última fue el referente para esta investigación ya que la empresa objeto de estudio cuenta con tal certificación.

Aunque, el objetivo de la norma ISO 9001, es mejorar los procesos y tener la orientación a la satisfacción del cliente en cada uno de ellos, la mayoría de las empresas que implementan un Sistema de Gestión de Calidad-SGC, hacen un esfuerzo importante en la satisfacción del cliente externo, lo cual es indispensable para la sobrevivencia en el mercado, mejorando la productividad para ser competitivas y para lograr el objetivo de entregar productos de calidad y obtener altos niveles de productividad, por ende, la organización debe invertir en capacitar a su personal en diversas técnicas de gestión de calidad y productividad (Chukwulozie, 2018). Sin embargo, en algunas empresas no se realizan acciones que promuevan la motivación o la satisfacción de las personas como clientes de la organización, para que mejoren su desempeño y sus competencias laborales, aspectos resaltados en la norma ISO 9001:2015.

Por lo anterior, este estudio cobra importancia ya que contar con el compromiso de todo el personal de una organización es muy importante para implantar con éxito la gestión de calidad (Tarí, et al., 2003), además, la actitud frente al trabajo, hace que tal implementación se lleve a cabo o genere inconvenientes durante el proceso y sobre los resultados propios del servicio prestado por las organizaciones. En este sentido, Escrig et al. (2018) señala que el sistema de gestión de calidad es un sistema que planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de los procesos, con una mayor eficiencia y eficacia permitiendo lograr ventajas competitivas. El SGC impulsa a las organizaciones hacia la adopción de actividades que respondan a las necesidades de los clientes, en el menor tiempo posible y bajos costos (Antunes, et al., 2021), asimismo permite identificar y eliminar actividades que no crean valor para la organización (Reyes et al., 2022).

Para otros autores, el SGC, consiste en definir la política que deberá seguir la organización y las metas que establecerá para obtener la calidad en los productos y/o servicios, definiendo, la calidad como una de las estrategias competitivas clave empleadas para mejorar el desempeño de la empresa en el mercado global (Ismylis y Moschidis, 2015; Nurcahyo et al., 2021). De acuerdo con esto, las empresas prestadoras de servicios suelen tener mayor dificultad que las de producción en cuanto a la medición de efectos por la implementación de sistemas de gestión (Escobar et al., 2015) ya que se han revisado solo desde indicadores económicos y no con el elemento transversal (Yagual, 2017) que es el ser humano. Por lo tanto, existe insuficiencia en la medición de los efectos de la implementación del sistema de gestión de calidad en las personas involucradas en los procesos operativos, como es el caso de una empresa privada prestadora de servicios públicos domiciliarios en el departamento del Valle del Cauca (Colombia), que permita la formulación de estrategias o acciones de mejora (Llerena, 2019).

Por lo tanto, el análisis de la implementación de un sistema de gestión de calidad, como la norma ISO 9001, permitiría identificar cómo afecta en la percepción y desempeño laboral de los colaboradores, dado que el uso de estos sistemas conduce a mejoras en los procesos y, por ende, en la productividad de la organización. Esta productividad es un indicador fundamental para el crecimiento y rendimiento de la empresa, así como para el bienestar de los trabajadores (Albulescu, et al., 2016). En este sentido, el objetivo de este estudio es responder a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los efectos percibidos por la implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo ISO 9001 en las personas involucradas en los procesos operativos de una empresa privada prestadora de servicios públicos domiciliarios en el Valle del Cauca?

Para este estudio, se aplicaron entrevistas al personal más antiguo involucrado en los procesos misionales u operativos, objeto de la investigación, con el fin de establecer su relación con los aspectos normativos de la serie ISO 9000:2015, tanto principios como requisitos, y conocer el grado de cohesión entre ellos, así como su nivel de cumplimiento y aplicabilidad dentro de la organización. Con esta información, se identificó la relación entre las afectaciones expresadas por los entrevistados y los aspectos normativos, particularmente con los principios de gestión de calidad planteados en la norma ISO 9000.

Después de la aplicación de las entrevistas, se realizaron talleres con el personal que está vinculado desde el inicio de la implementación del SGC y se aplicó una encuesta cuyo diseño se basó en las afectaciones ya identificadas. Con los resultados obtenidos de estas tres fuentes (entrevistas, encuestas y talleres), se realizó un análisis comparativo que incluyó los resultados de las evaluaciones de desempeño existentes en la organización, con el fin de consolidar los hallazgos en términos de percepción.

Estos resultados se asociaron a los aspectos normativos para conocer los efectos en el personal involucrado en los procesos operativos y, a partir de esto, se propusieron las estrategias consideradas como necesarias para la organización. No obstante, se debe tener en cuenta que esta investigación se llevó a cabo en una empresa privada que presta servicios públicos, lo que implica que no se puede generalizar para todas las organizaciones, ya que se trata de un estudio de caso. En resumen, este artículo tuvo como propósito evaluar los efectos de la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001 sobre el personal involucrado en los procesos operativos, con el fin de proponer estrategias de mejora para la empresa.

Fundamentación teórica

Los sistemas de gestión y el desempeño

De acuerdo con lo planteado por Rodríguez (2020), el sistema de gestión, es un conjunto de principios y/o directrices que están relacionados entre sí y que contribuyen al efecto de administrar, es por ello, que se hace necesario, determinar variables como, liderazgo, autonomía, motivación, expectativas de desarrollo y participación entre otras, que permitan relacionar la satisfacción, con el bienestar del trabajador de un modo integral, con el objeto de evaluar los requisitos establecidos por la norma en la implementación de un sistema de gestión de calidad, para que impacte no solo en las organizaciones sino también en la calidad de vida del trabajador (Ferella, 2014).

Debido a las fluctuaciones que se generan en los mercados, cada vez se hace necesario adoptar herramientas de gestión, que permitan a las organizaciones conseguir ventajas competitivas, mejorar la calidad de sus productos y/o servicios, al igual que optimizar sus procesos interno (Alzate, et al., 2019). Para autores como Palma, et al. (2018) determinan la calidad como una innovación organizacional, que incrementa la productividad, determinando que la innovación e implementación de un SGC es una alternativa viable para mejorar el nivel competitivo y la productividad de una empresa, así mismo, incluyen requisitos como la responsabilidad en la dirección, el manejo de los recursos, la medición, el análisis y la mejora (Díaz et al, 2013). En este sentido, Del Castillo-Peces et al. (2018) determinan que al implementar la norma ISO 9001 en los procesos, se logran ganancias disponibles que puede generar ahorros y mejoras en todas las áreas organizacionales.

De acuerdo con De Oliveira (2013), las organizaciones permanentemente se mueven en entornos competitivos, dado que las exigencias del mercado son mayores, además, del avance tecnológico que afrontan cada día, las impulsa a implementar modelos de gestión que les permitan adquirir nuevas ventajas

competitivas, buscando que las organizaciones modifiquen sus operaciones y sus procesos de gestión. Nurcahyo et al. (2021) determinan que la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 tiene una influencia positiva sobre el desempeño operativo, evidenciando los principales obstáculos que genera la implementación ISO 9001 en la industria manufacturera en Indonesia, como lo son la falta de personal calificado, la capacitación, la resistencia al cambio y la falta de compromiso de la alta dirección.

Igualmente, Morris et al. (2012) determinan que la satisfacción del personal, es el principal indicador que favorece el desempeño, utilizando modelos que integran el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) con el Desempeño Organizacional (DO) y la relación ejercida por la Gestión Del Conocimiento (GC) con la Satisfacción del Cliente Interno (SCI), logrando aspectos significativos en los procesos de implementación. En este contexto, los SGC permiten a las organizaciones adquirir las herramientas necesarias que permitan establecer su política de calidad, definir las responsabilidades y roles, identificar las actividades que son indispensables para el proceso y definir los recursos necesarios para la fabricación de un producto y/o la prestación de un servicio (Mejías y Duque, 2017). Así también Fontalvo et al. (2008) determinan que existe una relación positiva de los indicadores de productividad con la utilidad financiera y el desempeño organizacional.

Implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) ISO 9001

Aunque la ISO 9001 versión 2015, es una norma certificable, compuesta por una serie de requisitos que garantizan la calidad de los productos y/o servicios, ante todo, busca mejorar la relación entre el proveedor y el cliente, a través del ciclo PHVA, (planear, hacer, verificar y actuar) (Karapetrovic, 2003; Contreras, 2019). Asimismo, hace referencia a la mejora continua de todas las actividades de la organización, que satisfagan las necesidades y expectativas de sus cliente interno y externo. Por tanto, la implementación de un SGC en las diferentes organizaciones pretende generar mejoras en su productividad, lograr una buena imagen corporativa, reducir los indicadores de quejas y reclamos e incrementar la satisfacción de los clientes (Álvarez et al., 2013).

Así, diferentes estudios mencionan la influencia o beneficios de los sistemas de calidad en el rendimiento laboral desde lo económico (Pheng y Teo, 2004; Meng y Gallagher, 2012), no obstante, toda evidencia demuestra que el apoyo y la implicación de la dirección, es el factor indispensable para el éxito en la implantación de un SGC (Carmona et al. 2016; Hernández, 2020). Sin embargo, muchas veces el SGC está enfocado a obtener únicamente la certificación, pero no a lograr el mejoramiento continuo, lo cual crea una

falsa expectativa en obtener ventaja competitiva con respecto a otras empresas (Estupiñan, 2020) ya que el desempeño de los trabajadores no se refleja en los objetivos de la organización (Vega, et al., 2010).

Por tanto, en países como Colombia, cada vez son más los investigadores que estudian cómo la certificación ISO 9001 ha impactado en los rendimientos financieros de empresas, por ejemplo, el estudio de Fontalvo y Vergara (2012), donde establecieron la relación entre el impacto de la certificación y los resultados de dichos indicadores. Asimismo, Martin (2017) evaluó el impacto que genera la implementación de la norma ISO 9001 en empresas de servicios, en el que concluyó que el liderazgo, la orientación a las partes interesadas y al personal sí tiene un impacto positivo y significativo.

De la misma manera, Castro y Rodríguez (2017) determinan que al implementar y lograr la certificación de calidad ISO 9000, provocan impactos positivos en el desempeño de las operaciones, en la satisfacción de los clientes, en el ambiente laboral, en la mejora de la planificación y el diseño de los productos o servicios, así como también el aumento de la producción se ve reflejado en la motivación del personal, en la reducción del ausentismo y la percepción del cliente interno como elemento evaluador en los aspectos que refiere la norma, pudiendo relacionar las personas con la implementación del SGC y su desempeño laboral (Arraut, 2010).

Igualmente, autores como Siregar et al. (2017) establecen que la implementación del SGC genera un impacto positivo en las organizaciones, demostrando que una mejor gestión del talento humano lleva a una mejora significativa en la productividad, a través de la evaluación del liderazgo, la comunicación, la capacitación y la educación, la estructura de apoyo, la medición y recompensa y, el reconocimiento. En este aspecto, Jaiswal y Garg (2019) evidencian que, de forma empírica al mejorar la calidad y el ciclo de vida del producto en una empresa de software este lleva a una mejora de la productividad por medio de la reducción de costos, una mayor durabilidad de su producto y que al inyectar más capital en la etapa de diseño del producto se logra mejorar la calidad de este. Por otro lado, el estudio realizado Almeida et al. (2018) demuestran que el compromiso de la alta gerencia, es un factor clave para garantizar la efectividad de la implementación de la ISO 9001, si no hay compromiso, la organización no se motivará a contribuir al proceso de la gestión de la calidad, lo que puede traer resultados negativos.

Percepción del personal frente al sistema de calidad y su relación con el desempeño

En su investigación basada en un enfoque cuantitativo aplicado, Bórquez et al. (2020) demostraron que las principales motivaciones de una empresa de servicios, son la satisfacción del cliente, el posicionamiento de la empresa y la recertificación. Para llegar a esta conclusión, utilizaron técnicas de recolección y

evaluación de datos y encontraron que la percepción de satisfacción del cliente está fuertemente relacionada con el rendimiento de los empleados durante la prestación del servicio. Estos resultados están en línea con los hallazgos de [Castro y Rodríguez \(2017\)](#), quienes señala que implementar SGC puede tener un impacto positivo en el rendimiento operativo y, por lo tanto, en la satisfacción del cliente.

[Sabogal et al. \(2015\)](#) llevaron a cabo una investigación mixta que examinó la percepción del personal sobre la conciencia en la implementación de los SGC basados en la norma ISO 9001. El estudio demostró que las personas son fundamentales para satisfacer las necesidades de los usuarios y para mejorar la prestación de los servicios. Además, el liderazgo desempeña un papel crucial en el logro de los objetivos organizacionales y la comunicación efectiva es esencial para llegar adecuadamente a las personas. Los resultados destacaron la inadecuada planificación, la falta de liderazgo, las competencias del personal, las fallas en la comunicación y una cultura organizacional no orientada hacia la calidad como las principales limitaciones en la implementación efectiva de los SGC.

En su estudio de caso, [Verde \(2014\)](#) investigó la percepción del personal de dos bibliotecas universitarias en la ciudad de Córdoba (una privada y otra pública) con respecto a la implementación de un SGC entre 2005 y 2013. El objetivo fue evaluar si la implementación del sistema implicó un esfuerzo adecuado o excesivo, y cómo el personal valoró la viabilidad de mantener el sistema en funcionamiento, si se observaron mejoras en la calidad del servicio y en la labor interna de cada biblioteca, y si en general se percibió positivamente este proceso desde la perspectiva de cada individuo. El estudio reconoce que la implementación del SGC puede tener un impacto significativo en la organización, incluyendo la reorganización de tareas y metodologías de trabajo, lo que puede afectar al recurso humano.

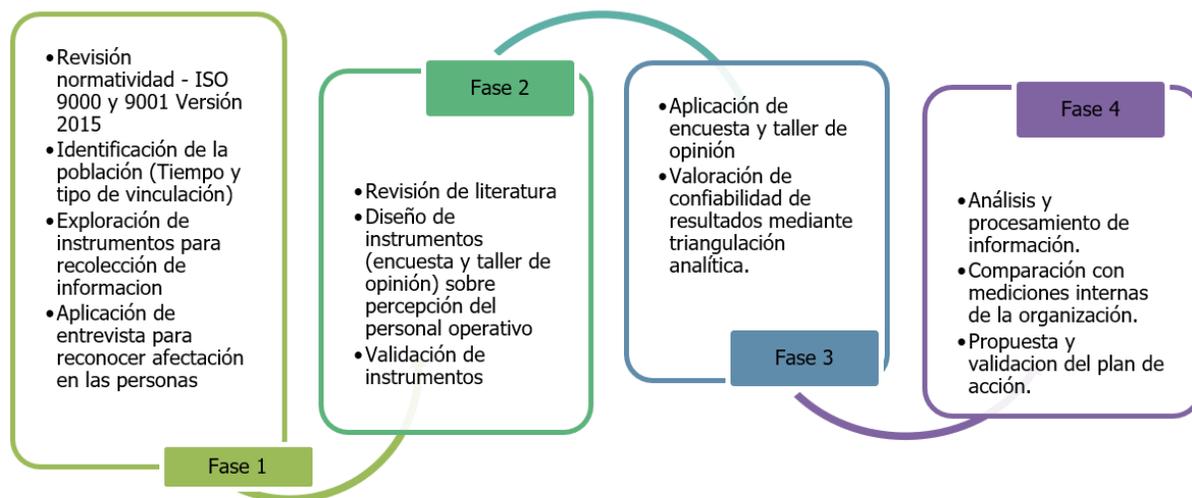
Método

La presente investigación utilizó una metodología mixta que combinó la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos. La investigación se llevó a cabo en una organización prestadora de servicios públicos domiciliarios que inició en el año 2010 el proceso de implementación del SGC, con el objetivo de certificarse bajo los lineamientos de la norma ISO 9001. La organización finalmente obtuvo la certificación en el año 2018, bajo la versión 2015 de la norma.

Para la recolección de información primaria, se utilizó una entrevista semiestructurada y un cuestionario con escala *Likert* aplicados al personal operativo y a los mandos medios con una antigüedad superior a cinco (5) años en la organización. Estos instrumentos permitieron conocer la percepción de los participantes con relación al tema de investigación. El cuestionario se basó en una encuesta propuesta por [Viles et al.](#)

(2015) la cual fue ajustada a los principios del SGC bajo ISO 9000 versión 2015. Para validar los instrumentos, se aplicaron métodos específicos. En la Figura 1, se muestra las cuatro fases para el desarrollo de la investigación.

Figura 1. *Fases metodológicas de la investigación*



Fase 1. Para el desarrollo de este estudio se tomaron como referencia los conceptos fundamentales y las bases racionales de los principios de la gestión de la calidad establecidos en los numerales 2.2 y 2.3 de la norma ISO 9000:2015 y los requisitos de NTC-ISO 9001:2015, establecidos entre sus capítulos 4 y 10. Para encontrar la relación en cuanto a la actuación de las personas en ellos y allí establecer posibles puntos de afectación sobre el personal. Posteriormente, se analizó la relación entre los capítulos de la norma y la documentación definida en el SGC adoptado por la organización, donde existe vinculación directa de la operación.

Con base en lo anterior, se construyó una entrevista semiestructurada que fue el instrumento definido para la recolección de información primaria de acuerdo con [Blasco y Otero \(2008\)](#), para este tipo de estudio. Dicho instrumento fue validado mediante juicio de expertos y por el método de evaluación individual, que a pesar de su "subjetividad" es una herramienta relevante para la investigación ([Robles y Rojas, 2015](#)), ya que los expertos no tienen contacto entre sí, y permite mayor fiabilidad en sus resultados, que para el caso coincidieron que se debía ajustar una de las preguntas. Una vez realizado el ajuste se validó 100%. El grupo de expertos se seleccionó por su experticia en la temática tanto académica como en campo y fue conformado por tres integrantes, un docente con formación doctoral, de profesión Ingeniero Industrial de

la Universidad del Valle, un consultor independiente especialista en implantación y evaluación de conformidad de sistemas de gestión de calidad y un auditor líder de una entidad certificadora en Colombia.

Adicionalmente, se identificó la población objeto de estudio y se definió que las personas con vinculación de cinco (5) o más años, eran quienes podían evidenciar los cambios y por ende los efectos generados a partir de la implementación del sistema de gestión de calidad, lo cual fue avalado por el encargado de gestión empresarial de la organización y por el investigador. Para ello, se tomó una muestra 41 empleados que cumplieran con las condiciones ya descritas, de los cuales 16 aceptaron ser entrevistados para el análisis cualitativo.

Fase 2. Se realizó la revisión de la literatura y se elaboró el instrumento de encuesta, a partir de los 14 aspectos definidos por Viles, et al. (2015) de los cuales para esta investigación se seleccionaron once (11), dado que los tres (3) restantes, no estaban relacionados con las personas, elemento base para el caso de estudio y no incidiría con las afectaciones resultantes de la entrevista aplicada en la fase 1. Para facilidad del participante, cada pregunta contó con una reglilla para su valoración detallada en la figura 2, y se adaptó de los autores, Osorio et al. (2016).

De acuerdo con el efecto percibido por quien diligenciaba el cuestionario, en la cual tiene equivalentes para la escala *Likert* utilizada, permitió clasificar cada uno de los componentes a partir del cálculo estadístico de medidas de tendencia central básicas, sumado a ello, se realizó un análisis cruzado de esta información (Kerlinger, 2002; Smallwood, 2020). Adicionalmente, se diseñó un taller de opinión, que una vez diligenciado permitió la aplicación del método de triangulación analítica, para estos hallazgos que, de acuerdo con afirmaciones de Ramos-Martín (2003), es un método que da solidez y confiabilidad al análisis científico. Posterior, se solicitó a la organización los resultados de las mediciones de desempeño realizadas, elemento que permitió hacer un mejor análisis comparativo final. En la figura 2, se muestra la rejilla de valoración utilizada en la encuesta.

Figura 2. *Rejilla de valoración con su equivalente en escala Likert*

a. Cuando la disminución en la rejilla representa un efecto negativo

Desmejoró totalmente		Desmejoró		Sigue igual			Mejóro		Mejóro totalmente	
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

b. Cuando la disminución en la rejilla representa un efecto positivo

Mejóro totalmente		Desmejoró		Sigue igual			Mejóro		Desmejoró totalmente	
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

Nota. Reglilla de valoración de efecto negativo (a) y positivo (b). Adaptada de Cruz y Romero (2011).

Cabe aclarar, que cuando la respuesta tenga una valoración negativa (disminución) su impacto es positivo y debe leerse de manera inversa (Cruz y Romero, 2011).

Para la validación del instrumento (encuesta) se usó la ecuación 1 donde se obtuvo un valor de 0.898, con lo que se puede decir, que el instrumento está cumpliendo con la medición requerida, dado que, según *Coba y Delgado (2021)* si el coeficiente supera el 0,75 del valor indica la confiabilidad del uso del instrumento, cuando se tienen valores equivalentes con escala *Likert*.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right] \{1\}$$

La ecuación 1 contiene un *k* que se refiere al tamaño de la muestra, S_i , es la varianza de cada elemento muestral y S_T que sería la varianza total, en el cual se considera que la consistencia es buena, cuando el α es mayor a 0,8.

Por otro lado, el taller de opinión, como instrumento fue diseñado como constructo de los autores a partir de las bases racionales de los principios de la gestión de calidad expresados en los numerales 2.3 de la NTC ISO 9000 versión 2015, y fue validada mediante juicio de expertos, pero esta vez por el método de conceso grupal, en el cual se incluye al jefe de gestión empresarial de la organización caso de estudio, al grupo expertos que validó la entrevista inicial de esta investigación. Y en esta oportunidad se validó de manera unánime el instrumento.

Fase 3. Se aplicó la encuesta y el taller de opinión al 100% de la población objeto de estudio, donde solo un colaborador no quiso participar en el taller. Una vez obtenidos los resultados, se determinó la confiabilidad de ellos mediante triangulación analítica con base en la entrevista, la encuesta y el taller de opinión, estas herramientas cualitativas validas permitieron dar solidez al estudio y se lograron comparar con los resultados de las evaluaciones de desempeño realizadas por la organización en los últimos años.

Fase 4. En el análisis y procesamiento de la información recolectada, realizado en Excel para Windows 10 y SPSS versión 18, permitió clasificar cada uno de los once (11) aspectos de la encuesta, a partir del cálculo estadístico de medidas de tendencia central básicas. Seguidamente, se realizó un análisis cruzado de esta información (Kerlinger, 2002; Sánchez, 2019) con el taller de opinión, las entrevistas y los resultados de las evaluaciones de desempeño suministradas por la organización, tomando como elemento comparativo las competencias conductuales del nivel operativo, arrojando redundancias positivas que refuerzan los argumentos o regularidades que se encontraron durante la investigación.

Posteriormente, se formularon estrategias que permitieron encauzar las desviaciones encontradas, fortaleciendo aspectos positivos y mejorando los negativos, detectados a lo largo de esta investigación y apoyados en las dimensiones propuestas por Cardona y García-Lombardia (2005) que fueron sometidas a validación por el personal encargado de gestión de calidad y recursos humanos de la organización en estudio y dos académicos expertos en el tema.

Resultados

Siguiendo la metodología, se tomaron como referencia los principios de la gestión de la calidad establecidos en la norma ISO 9000:2015 y los requisitos de NTC-ISO 9001:2015, definidos entre sus capítulos 4 y 10, para encontrar la relación de estos con las personas, lo cual permitió la construcción de una entrevista semiestructurada (anexo 1) aplicada a 16 de los colaboradores, vinculados antes y después de la implantación del SGC, la cual después de su sistematización dio lugar a una clasificación de afectaciones como se observa en la tabla 1, en términos de la percepción de los entrevistados.

Tabla 1. *Afectaciones resultantes de la percepción de entrevistados.*

Positivas	Negativas
Orientación al cliente	El empleado no es considerado una parte interesada de la organización
Capacitación	Ausencia de reconocimiento
Cambio tecnología	No existen compensaciones / ni felicitaciones
Calidad del trabajo	Falta de participación en decisiones
Oportunidad en respuesta al cliente	Desconocimiento sobre indicadores y metas
Orden y responsabilidad	Se imponen decisiones
Promoción interna	Falta de motivación / corte de iniciativas
Mejores materiales	Poca eficiencia
Control y evidencia de actividades	Poco fomento acciones mejora
	Deficiencia análisis de causas frente a problemas
	Desconocen resultados de indicadores / evaluación
	Exceso documentos / confusión
	Falta de confianza de jefes

La entrevista permitió recolectar la información que perciben los colaboradores con respecto a la implementación del SGC. El 86% de las respuestas coincidieron con las siguientes afirmaciones:

"Yo lleno muchos formatos que no veo para que se usen, si me levanto al baño debo dejarlo registrado, debería revisarse si realmente se necesitan, quitan mucho tiempo"

"A veces pasa el año y esas capacitaciones que dicen los de recursos humanos que van a realizar porque la evaluación de desempeño salió mal, es solo para mostrar en un papel cuando vienen a evaluar los inspectores de la certificación, y no las hacen todas",

"Los clientes ya solo tienen que llamar o usar el internet y lo programan a uno sea el día que sea, eso le gusta al cliente así sea festivo o en la noche se atiende con la misma calidad siempre "

"Al cliente lo tenemos que atender, sin excusas y a tiempo"

"Estoy satisfecho porque todo lo que tengo yo y mi familia es producto de este trabajo, por eso lo cuido y lo hago con cariño y disposición de ayudar a mi grupo de trabajo, evitando disputas internas que me vayan a perjudicar".

En este sentido, la implementación del SGC generó un resultado muy alto frente aspectos como: Orientación al Cliente y su nivel satisfacción por el servicio prestado, basado en el reconocimiento de las directrices del sistema de gestión de calidad, fundamentadas en la política y los objetivos de calidad alineados al nivel operativo, la capacitación acorde a las necesidades técnicas para la operación de equipos, la mejora en adquisición de tecnología para dar mayor confiabilidad a los resultados operativos y menor fatiga física del operador y así promover la mejora de la productividad y la calidad (Arulrajah, 2017). Se reconoce el orden y el control sobre actividades que no existía antes de la implementación del sistema, se muestra la importancia de dejar evidencia del desarrollo de las tareas realizadas y finalmente, el empoderamiento en el sitio de trabajo frente a las actividades diarias bajo condiciones normales.

De igual forma en términos de afectación negativa los entrevistados manifestaron una fuerte ausencia de reconocimiento y felicitaciones al trabajador por la ejecución de su labor, el no reconocimiento como individuo dentro del sistema de gestión, la exaltación de los errores en público por superiores, el exceso de documentación y su rigidez, la falta de motivación para participar en acciones de mejora, sumada a la poca orientación para los análisis de causas que permitan tomar acciones apropiadas a las desviaciones encontradas. También se menciona el desconocimiento sobre la gestión de los riesgos y oportunidades, las partes interesadas y las medidas de desempeño asociadas al proceso, que han incidido en la distancia que toman algunos como reacción ante el sistema de calidad.

En la fase 2, después de la búsqueda bibliográfica de herramientas o métodos para este tipo de estudio, se ajustó una herramienta tipo encuesta (anexo 2) a partir de la percepción inicial y aspectos vinculantes a la normatividad de la serie ISO 9000, la cual se validó y aplicó al 100% de la población objeto de estudio. También, se logró establecer la relación entre los principios de la gestión de calidad y su percepción entre el personal del proceso en estudio (Gráfico 2), que luego apoyado en la tabla 2, y los componentes de cada capítulo de la NTC-ISO 9001:2015, habilita la evidencia de la cohesión entre requisitos y principios en este proceso.

Una vez se aplicó y evaluó la encuesta se obtuvo como resultado qué, de las 31 preguntas realizadas, 23 arrojaron una percepción de "mejoró"; 7 preguntas, de "sigue igual" y 1 de "desmejoró"; es decir, que el 74% de los encuestados considera que el proceso bajo el SGC ha mejorado, el 23% considera que no ha tenido ningún cambio y el 3% que ha empeorado. La tabla 2, relaciona los aspectos evaluados, las preguntas que los componen, los resultados en escala *Likert* y los valores de tendencia central básicos.

Tabla 2. *Resultados de la encuesta*

Aspecto	Pregunta	Mediana	Media	Desv.	Escala Likert
Alineación estratégica	Pregunta 9	3,00	2,36	1,891	Mejóro
	Pregunta 11	2,00	2,27	1,42	Mejóro
	Pregunta 22	1,00	0,95	2,257	Sigue Igual
Comunicación	Pregunta 27	3,00	2,59	2,13	Mejóro
	Pregunta 28	2,00	1,55	2,365	Mejóro
Concientización	Pregunta 12	3,00	2,32	1,783	Mejóro
	Pregunta 29	3,00	2,77	1,11	Mejóro
Empoderamiento	Pregunta 13	3,00	2,55	2,11	Mejóro
	Pregunta 23	2,00	1,14	1,781	Mejóro
Formación	Pregunta 4	3,50	3,59	1,008	Mejóro
	Pregunta 5	3,00	3,05	1,174	Mejóro
	Pregunta 6	3,00	3,41	0,796	Mejóro
	Pregunta 26	1,50	1,18	1,79	Sigue Igual
Incentivos	Pregunta 30	3,00	2,59	1,368	Mejóro
	Pregunta 7	3,00	2,82	1,736	Mejóro
Motivación	Pregunta 14	0,00	-0,27	2,585	Sigue Igual
	Pregunta 18	0,50	0,73	2,097	Sigue Igual
Orientación al cliente	Pregunta 19	3,50	3,18	1,563	Mejóro
	Pregunta 1	3,00	3,00	1,902	Mejóro
	Pregunta 2	-2,00	-1,27	2,374	Mejóro
Participación	Pregunta 3	3,00	3,27	0,827	Mejóro
	Pregunta 20	2,00	2,00	1,773	Mejóro
	Pregunta 24	1,50	1,27	1,609	Sigue Igual
Satisfacción	Pregunta 25	1,00	1,18	1,918	Sigue Igual
	Pregunta 17	2,00	1,41	2,343	Desmejoró
	Pregunta 31	3,00	3,32	1,783	Mejóro
Soporte organizacional	Pregunta 8	1,50	1,50	1,896	Sigue Igual
	Pregunta 10	3,00	2,73	1,778	Mejóro
	Pregunta 15	2,00	2,23	1,798	Mejóro
	Pregunta 16	2,00	1,18	1,991	Mejóro
	Pregunta 21	2,00	1,64	2,258	Mejóro

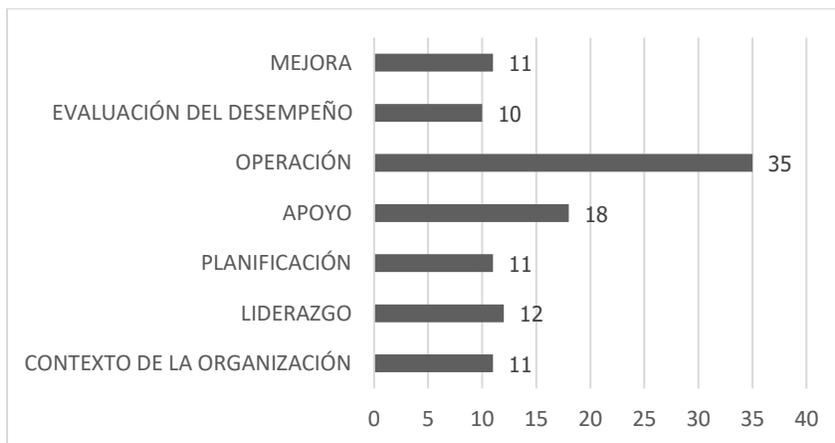
En cuanto a los principios de la gestión de la calidad, en la gráfica 3, se visualiza aquellos principios de mayor impacto en el proceso, determinándose que el compromiso de las personas, el enfoque a procesos, el enfoque al cliente y la toma de decisiones basado en la evidencia cobran vital importancia entre los colaboradores. Igualmente, se observa que los principios de liderazgo, mejora y gestión de las relaciones, no están sincronizados con la dinámica del proceso de acuerdo con las manifestaciones de los entrevistados y deben fortalecerse para que haya una implementación eficaz del SGC, ya que estos requisitos son esenciales para su funcionamiento, pues ellos armonizan la gestión documental con la realidad de la empresa.

Gráfica 2. *Relación entre principios del SGC y el proceso*



En la Gráfica 3 se observa claramente la interdependencia entre los requisitos y principios para el proceso. Los capítulos de la NTC ISO 9001:2015 que se relacionan fuertemente con los principios de la gestión de calidad son: operación, apoyo y liderazgo, debido a la naturaleza del proceso. Por otro lado, los capítulos de mejora, planificación, contexto de la organización y evaluación de desempeño presentan una conexión débil con los requisitos normativos, lo que indica una preocupación por la ejecución operativa y una falta de orientación en términos de planificación, verificación y acción dentro del proceso en conjunto con la eficacia del SGC y la lógica de su implementación en la organización. Según los entrevistados, estos capítulos requieren de una mayor conexión con los principios. Es importante fortalecer este proceso para generar una mayor dinámica en el funcionamiento del SGC y así poder encaminar acciones orientadas a la consolidación del sistema, ayudando a la organización a planificar y alcanzar los resultados esperados con mecanismos de control adecuados y aplicables en la práctica, lo que permitirá mejoras en la satisfacción del cliente y de las demás partes interesadas.

Gráfica 3. *Relación de cohesión entre requisitos de ISO 9001 y los principios de la gestión de la calidad proceso*



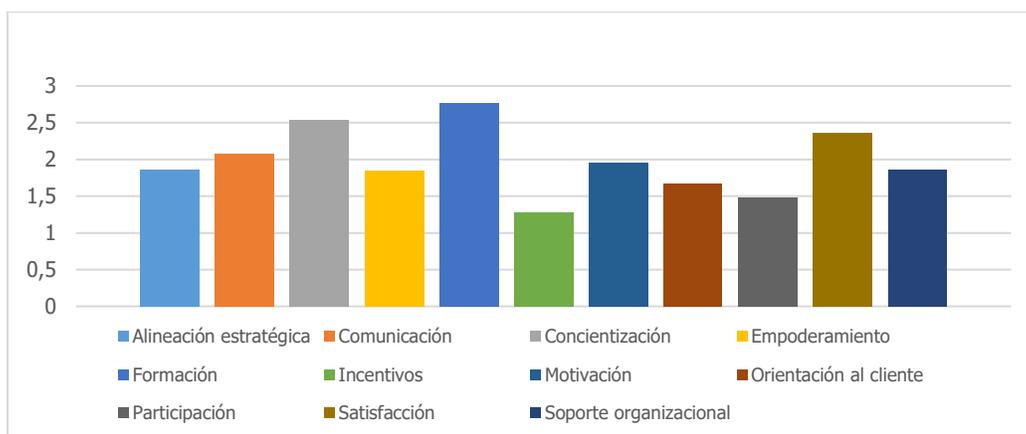
Para continuar con el caso de estudio se tomaron los resultados de la evaluación de desempeño sobre competencias conductuales, realizadas por la organización en los últimos tres periodos (Tabla 3), para usarlos en la comparación final.

Tabla 3. *Evaluación de desempeño*

Competencia conductual	2013	2015	2017
Trabajo en equipo	4,32	4,54	4,66
Comunicación efectiva	4,6	4,54	4,66
Orientación al cliente	4,4	4,52	4,75
Iniciativa	4,5	4,35	4,52
Calidad del trabajo	4,2	4,49	4,69
Liderazgo	3,85	3,91	3,97
Pensamiento estratégico	4,1	4,12	4,02

Para ello, en el gráfico 4, se presentan los valores promedios de cada uno de los aspectos evaluados en la encuesta.

Gráfica 4. Resultados promedio de los aspectos valorados para el proceso



En este gráfico, se observa la heterogeneidad en los resultados y la menor valoración para los aspectos relacionados con los principios, compromiso de las personas y liderazgo, aunque existe conciencia de lo que se hace desde lo misional, la orientación del proceso parece tener deficiencias en términos de comunicación, empoderamiento e incentivos como aspectos evaluados. Además, se encontró que dichos resultados son consistentes con los resultados de las evaluaciones de desempeño, realizadas por la organización en los últimos tres periodos, donde se observa la baja calificación del liderazgo y pensamiento estratégico como competencias conductuales de nivel operativo, lo que tiende a afectar las competencias de iniciativa y comunicación efectiva, en ambos procesos que impactan de nuevo el principio “mejora”.

A partir de los hallazgos encontrados se procedió a dividir en dos bloques los requisitos normativos así: de mayor impacto (capítulos 5, 6, 7 y 8) y de menor impacto (capítulos 4, 9 y 10) sobre los procesos P y se cruzaron para su análisis con la documentación soporte del SGC implementado por la organización, encontrando el siguiente grado de cumplimiento. En la tabla 4, se evidencia la relación de los procesos operativos y sus impactos con los aspectos normativos.

Tabla 4. Relación de los procesos operativos y sus impactos con los requisitos normativos

Tipo de Impacto	Capitulo ISO 9001	Total Numeral	Cobertura documental	Numerales a fortalecer
Mayor	Liderazgo (5), Planificación (6), Soporte (7) y Operación (8)	18	72%	Liderazgo y compromiso (5.1) Acciones para abordar riesgos y oportunidades (6.1), Planificación de los cambios (6.3), Comunicación (7.4) y Liberación de los productos y servicios (8.6).

Menor	Contexto de la Organización (4), Evaluación de Desempeño (9) y Mejora (10)	10	80%	Seguimiento, evaluación análisis y evaluación (9.1) y No conformidad y acción correctiva (10.2).
-------	--	----	-----	--

Discusión

A partir de los resultados, se determinó que todas las variables de la norma ISO 9001 afectan el desempeño operativo de una organización; además, afecta significativamente el desempeño del negocio, por lo que se puede afirmar que todos los principios y requisitos normativos del SGC tienen un impacto positivo en el desempeño operativo y organizacional, lo cual se reafirma con lo planteado por (Ferella, 2014).

Adicionalmente, se puede observar la consistencia de los resultados en cuanto al incremento de la percepción del personal operativo en el caso de estudio con respecto a la orientación al cliente, supuesto que es abordado por Bórquez et al. (2020) y Sabogal et al. (2015), logrando ver que la norma está apoyada en otros ejes como capacitación y conciencia de la implementación del SGC, para mejoras competitivas de las organizaciones que presten esos servicios. También se observó coherencia entre los resultados de este estudio y el impacto de elementos de liderazgo, motivación y comunicación con el personal como lo concluye Sabogal et al. (2015) y que, aunque se percibe la implementación como positiva los directivos tienen sus posturas encontradas alineado con lo que plantea Verde (2014) en su conclusión.

Los resultados de este estudio sugieren que la organización logra cumplir con el 72% del total de los numerales presentes en los cuatro (4) capítulos de la norma ISO 9001:2015. Sin embargo, al analizar el cumplimiento de cada uno de los capítulos, se observa que los capítulos de planeación y liderazgo tienen un promedio del 50% de cumplimiento en relación a la cantidad de numerales que los componen. En particular, los numerales 5.1 sobre liderazgo y compromiso, 6.1 sobre acciones para abordar riesgos y oportunidades y 6.3 sobre planificación de cambios son los más afectados. Esto puede deberse a que estos dos últimos numerales son parte de los cambios introducidos en la nueva versión de la norma ISO 9001 y requieren más tiempo para su madurez y basados en los principios de la gestión de calidad. Además, se enfoca en los aspectos que presentan mayor deficiencia, de acuerdo con Cardona y García-Lombardia (2005).

En relación con los capítulos de menor impacto y la documentación del SGC, se observa un cumplimiento del 80% en términos de documentación para los tres (3) capítulos referidos, además, se debe tener en cuenta que su cobertura de aplicación predomina en todos los procesos. No obstante, los numerales 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación y 10.2 No conformidad y acción correctiva, se ven comprometidos en cumplimiento parcial, en literales relacionados con seguimiento y evaluación.

Además, se puede observar que los faltantes para el cumplimiento total de dichos numerales están directamente relacionados entre sí, dado que hacen énfasis en el tema de riesgos y la influencia de los cambios que puedan afectar el SGC implantado en su evaluación, temas de mayor relevancia en el cambio de versión de la norma. Desde la realidad organizacional poco se tienen en cuenta en empresas de servicios al implantar sistemas de gestión de calidad, puesto que tanto los riesgos como los cambios no son tan evidentes como en las empresas de producción donde lo importante es la imagen en el mercado, incrementos en los indicadores de productividad y satisfacción de necesidades del cliente para ser competitivos y sobrevivir en el mercado, esto de acuerdo con Landín et al. (2004) y Álvarez et al. (2013).

Teniendo en cuenta lo anterior, se responde la pregunta ¿Cuáles son los efectos percibidos por la implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo ISO 9001, en las personas involucradas en los procesos operativos de una empresa privada prestadora de servicios públicos domiciliarios en el Valle del Cauca? Los resultados se relacionan con diferentes investigaciones, las cuales encuentran una relación positiva entre la implementación de los sistemas de calidad y el desempeño organizacional, en este caso, el desempeño de cada trabajador Fontalvo y Vergara (2012), Morris et al. (2012) (Álvarez et al., 2013). Esto demuestra que la implementación de un sistema de gestión de calidad, mejorará el desempeño en la organización, lo que se relaciona con el mejoramiento y el aumento de la competitividad empresarial, lo cual es acorde con lo mencionado por Del Castillo-Peces et al. (2018).

Con base en este resultado contrastado con los autores anteriores, se podrían aplicar los instrumentos aquí utilizados en otros procesos como los administrativos y de soporte establecidos en los mapas de proceso de las organizaciones, donde quizás existe ausencia del conocimiento de la percepción de su personal.

Conclusión

Esta investigación evidenció que la implementación del SGC ISO 9001 tiene un impacto positivo en la percepción y el desempeño laboral del personal involucrado en los procesos operativos de una empresa que presta servicios públicos domiciliarios en un municipio del Valle del Cauca. Los resultados indican que

el 100% del personal involucrado en el proceso percibe que la implementación del sistema de gestión de calidad ha generado efectos positivos en ellos, especialmente en la capacitación y orientación al cliente, aspectos donde se observa mayor impacto con valoración en la escala de *Likert* "Mejóro totalmente" por más del 60% de los involucrados en el proceso operativo.

La relación entre los resultados de la percepción del personal y de las evaluaciones de desempeño son consistentes, pues muestran alta valoración en la escala *Likert* y los mejores promedios en los aspectos orientación hacia el cliente, como pilar fundamental del sistema de calidad y la formación, como elemento vital para la calidad del trabajo y valoraciones bajas en cuanto el pensamiento y alineación estratégica aspectos asociados al liderazgo donde se presenta el promedio más bajo de la evaluación de desempeño con 3,9 sobre 5 puntos.

La percepción del personal operativo con respecto a la implementación de la norma ISO 9001, apoyada con los principios de la gestión de calidad establecidos en ISO 9000, ha generado conciencia sobre el desarrollo adecuado de sus actividades operativas, la orientación al cliente, ahorros y mejoras en la organización. Sin embargo, su implementación no es sencilla debido a deficiencia en el liderazgo, la falta de personal capacitado y de planificación para el cambio, baja atención a los riesgos y poco compromiso de la alta dirección para fortalecer el SGC, que contradice lo expresado por mandos medios en la entrevista realizada.

Financiamiento

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de agencias de financiamiento en los sectores público, comercial o sin fines de lucro.

Agradecimientos

Los autores de este artículo agradecen al programa de Ingeniería Industrial y a la facultad de ciencias de la administración de la Universidad del Valle.

Referencias

Albulescu, C. T., Drăghicia, A., Fistișă, G. M., & Trușculescu, A. (2016). Does ISO 9001 Quality Certification Influence Labor Productivity? *Procedia social and behavioral sciences*, 221, 278-286. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.116>

- Almeida, D., Pradhan, N., & Muniz, J. J. (2018). Assessment of ISO 9001:2015 implementation factors based on AHP: Case study in Brazilian automotive sector. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 35(7), 1343-1359. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-12-2016-0228>
- Álvarez García, J., Fraiz Brea, J. A., y Del Río Rama, M. d. (2013). Implantación de un sistema de gestión de la calidad: beneficios percibidos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 18(63), 379-407. <https://doi.org/10.37960/revista.v18i63.11119>
- Alzate-Ibáñez, A. M., Ramírez Ríos, J. F., & Bedoya Montoya, L. M. (2019). Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad y ambiental en una empresa siderúrgica. *Ciencias administrativas*, 13, 3-13. <https://doi.org/10.24215/23143738e032>
- Antunes, M. G., Mucharreira, P. R., Justino, M. R., & Texeira-Quirós, J. (2021). Effects of Total Quality Management (TQM) dimensions on innovation—evidence from SMEs. *Sustainability*, 13(18)(10095). <https://doi.org/10.3390/su131810095>
- Arraut, C. L. (2010). La gestión de calidad como innovación organizacional para la productividad en la empresa. *Revista Ean*, 69, 22-41. <https://doi.org/10.21158/01208160.n69.2010.515>
- Arulrajah, A. A. (2017). Productivity and Quality Management through Human Resource Management: A Systematic Review. *internacional review of management and business research*, 6(2), 419-437. https://www.irnbrjournal.com/paper_details.php?id=659
- Blasco, T. H., y Otero, L. G. (2008). Técnicas conversacionales para la recogida de datos en investigación cualitativa: La entrevista (I). *NURE investigación: Revista Científica de enfermería*, 33. <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/408>
- Bórquez, B. T., Espinoza, G. M., y Muñoz, G. d. (2020). Análisis sobre la percepción de la calidad y la relación con el desempeño del capital humano. *Revista AD-GNOSIS*, 9(9), 11-19. <https://doi.org/10.21803/adgnosis.9.9.433>
- Cardona, P., y García-Lombardia, P. (2005). *Cómo desarrollar las competencias de liderazgo*. Ediciones Universidad de Navarra.
- Carmona-Calvo, M. A., Suárez, E. M., Calvo-Mora, A., y Perriñez-Cristóbal, R. (2016). Sistemas de gestión de la calidad: un estudio en empresas del sur de España y norte de Marruecos. *European Research on Management and Business Economics*, 22(1), 8-16. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2015.10.001>

- Castro-Silva, H. F., y Rodríguez, F. (2017). Incidencia de la certificación de la norma ISO 9001 en los resultados empresariales. Un caso colombiano. *Entre ciencia e ingeniería*, 11(22), 18-25. <https://doi.org/10.31908/19098367.3545>
- Chukwulozie, O. P., Nnaemeka, O. E., & Chigoziri, N. I. (2018). Quality and Productivity Management. *Proceedings of the world congress on engineering and computer science*, 2, 23-25. https://www.iaeng.org/publication/WCECS2018/WCECS2018_pp758-761.pdf
- Coba Huatay, M. A., y Delgado Cubas, M. (2021). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la Norma ISO 45001: 2018 para reducir riesgos en la empresa INSERGET SRL Cajamarca-2020*. [Tesis de pregrado, Universidad privada del Norte]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/11537/27643>
- Contreras, R. (2019). Sistemas integrados de gestión de las normas ISO 9001 e ISO 30301 en el contexto notarial colombiano. *Estudios Gerenciales*, 35(151). <https://doi.org/10.18046/j.estger.2019.151.3248>
- Cruz, E. V., & Romero, M. C. (2011). Determinación del impacto de la certificación ISO 9001 en las clínicas de Cali. [Tesis de pregrado, Universidad del valle]. Repositorio digital. <http://hdl.handle.net/10893/9134>
- Decreto 4110 de 2004. [Presidencia de la república de Colombia]. Por el cual se reglamenta la Ley 872 de 2003 y se adopta la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública. 9 de diciembre de 2004.
- De Oliveira, O. J. (2013). Guidelines for the integration of certifiable management systems in industrial companies. *Journal of Cleaner Production*, 57, 124-133. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.037>
- Del Castillo-Peces, C., Mercado-Idoeta, C., Prado-Roman, M., & del Castillo-Feito, C. (2018). The influence of motivations and other factors on the results of implementing ISO 9001 standards. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 33-41. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.02.002>
- Díaz, A. M., Monroy, C. R., Idoipe, A. V., Soto, M. M., y Araujo, M. G. (2013). Sistema de gestión de la calidad y desempeño organizacional en la industria petrolera. *Interciencia*, 38, 793-802. <https://oa.upm.es/29200/>

- Escobar, J. V., Narváez, M. B., & Corredor, A. D. (2015). Percepciones estudiantiles sobre el proceso de acreditación por alta calidad del programa de Administración de Empresas de la Universidad del Magdalena. *Praxis*, 11(1), 89–102. <https://doi.org/10.21676/23897856.1557>
- Escrig-Tena, A., Segarra-Ciprés, M., García-Juan, B., & Beltrán-Martín, I. (2018). The impact of hard and soft quality management and proactive behaviour in determining innovation performance. *International Journal of Production Economics*, 200, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.03.011>
- Estrada Salazar, M., y Vargas Estévez, P. (2004). Diseño y estructura del sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001:2000 para una institución prestadora de servicio de salud IPS [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana] Repositorio insitucional. <http://hdl.handle.net/10554/7192>
- Estupiñan, M. (2020). Caracterización de la gestión de calidad y la competitividad de las mypes del sector servicio, rubro restaurantes del centro de Tumbes, año 2017. [Tesis de pregrado, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote]. Repositorio digital. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/19624>
- Ferella, M. (2014). *Eficacia organizacional y calidad de vida laboral: la influencia del sistema de gestión de la calidad*. Trabajo presentado en la VIII Jornada de Sociología de la UNLP, Universidad Nacional de La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/55417>
- Fontalvo, H. T., & Vergara, S. J. (2012). Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial Vía 40. *Pensamiento & Gestión*, 32, 165-189. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/3361>
- Fontalvo, H. T., De La Hoz, G. E., y Morelos, G. J. (2018). La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión empresarial*, 16(1), 47-60. <https://doi.org/10.15665/dem.v16i1.1375>
- Hernández, J. E. (2020). De los sistemas de gestión al modelo integrado de planeación y gestión en el sector público: una revisión del caso colombiano. *REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)*, 26, 137-175. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.281.97181>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [ICONTEC]. (2015). *Norma tecnica colombiana ntc-iso 9001:2015 sistemas de gestión de la calidad. Requisitos*. <https://www.agencomex.com/pdf/ISO-9001-2015.pdf>

- Ismyrilis, V., & Moschidis, O. (2015). The effects of ISO 9001 certification on the performance of Greek companies: A multidimensional statistical analysis. *The TQM journal*, 27(1), 150-162. <https://doi.org/10.1108/TQM-07-2013-0091>
- Jaiswal, K., & Garg, M. (2019). Exploring relationship between TQM and software productivity. *Ingeniería Solidaria*, 15(3), 1-29. <https://doi.org/10.16925/2357-6014.2019.03.09>
- Karapetrovic, S. (2003). Musings on integrated management systems. *Measuring business excellence*, 7(1), 4-13. <http://dx.doi.org/10.1108/13683040310466681>
- Kerlinger, P. (2002). Assessment of the Impacts of Green Mountain Power Corporation's Wind Power Facility on Breeding and Migrating Birds in Searsburg, Vermont: July 1996--July 1998. *National Renewable Energy Lab*. <https://doi.org/10.2172/15000381>
- Landín, A., Heras-Saizarbitoria, G., Ochoa, L. I., & Martínez, A. C. (2004). Incidencia de la gestión de la calidad en los resultados de las empresas: un estudio para el caso de las empresas vascas. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*(11), 131-159. <http://hdl.handle.net/10810/11025>
- Ley 142 de 1994. por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. 11 de julio de 1994. D.O. 41433
- Ley 872 de 2003. Por la cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios. 30 de diciembre de 2003. D.O. 45418
- Llerena, N. A. (2019). Satisfacción laboral y su relación con el desempeño laboral en una Pyme de servicios de seguridad en el Perú. *Journal of Economics Finance and International Business*, 3(1), 75-103. <https://doi.org/10.20511/jefib.2019.v3n1.398>
- Martin, A. (2017). ISO 9001 impact on operational performance. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research*, 4(3), 2407-2415. <http://www.ijramr.com/issue/iso-9001-impact-operational-performance>
- Mejías, A. A., & Duque, D. A. (2017). Sistemas de Gestión de la Calidad: referentes clave para su discusión académica. *Ingeniería & Sociedad-UC*, 12(1), 81-93. <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/handle/654321/4314>
- Meng, X., & Gallagher, B. (2012). The impact of incentive mechanisms on project performance. *International journal of project management*, 30(3), 352-362. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.08.006>

- Morris-Díaz, A., Rodríguez-Monroy, C., Vizán-Idoipe, A., Martínez-Soto, M., y Gil-Araujo, M. (2012). Modelo Teórico de Relaciones entre el Sistema de Gestión de la Calidad y el Desempeño Organizacional. Efecto dinamizador de la Gestión del Conocimiento, la Satisfacción del Cliente y Caso Industria Petrolera Venezolana. *Asociación Interciencia*(1), 1-10. <https://oa.upm.es/19449/>
- Nurcahyo, R., Zulfadlillah, & Habiburrahman, M. (2021). Relationship between ISO 9001:2015 and operational and business performance of manufacturing industries in a developing country (Indonesia). *Heliyon*, 7(1). 2-9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05537>
- Osorio Gómez, J. C., Cruz Giraldo, E. V., y Romero Vega, M. C. (2016). Impacto de la certificación ISO 9001 en clínicas de Cali, Colombia. *Innovar*, 26(59), 35-46. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n59.54321>
- Palma, H. G., Parejo, I. B., y Sierra, D. M. (2018). Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. *Criterio libre*, 16(28), 169-185. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2018v16n28.2130>
- Pheng, L. S., & Teo, J. A. (2004). Implementing total quality management in construction firms. *Journal of management in Engineering*, 20(1), 8-15. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0742-597X\(2004\)20:1\(8\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0742-597X(2004)20:1(8))
- Ramos-Martín, J. (2003). Empirismo en economía ecológica: Una visión desde la teoría de los sistemas complejos. *Revista de economía crítica*, 1(1), 75-93. <https://revistaeconomicritica.org/index.php/rec/article/view/11/6>
- Reyes Chacón, D. A., Cadena López, A., & Rivera González, G. (2022). The Quality Management System and its relationship with innovation. *Inter disciplina*, 10(26), 217-240. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2021.25.80975>
- Robles Garrote, P., y Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija De Lingüística Aplicada a La Enseñanza De Lenguas*, 9(18), 124-139. <https://doi.org/10.26378/rnlael918259>
- Rodríguez, H. A. (2020). *Sistema de gestión de información logística basado en servicios web para el transporte de mercancía de la Empresa Transportes Exprecar* [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Bucaramanga]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12749/15443>
- Sabogal, A. F., Pedraza, L. Y., y Rodríguez-Rojas, Y. L. (2015). La toma de conciencia del personal frente al sistema de gestión de la calidad en tres organizaciones del sector público colombiano. *SIGNOS -*

Investigación En Sistemas De gestión, 7(1), 63–78. <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2015.0001.04>

Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 13(1), 102-122. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>

Siregar, I., Nasution, A. A., & Sari, R. M. (2017). Effect of Total Quality Management on the Quality and Productivity of Human Resources. *IOPscience*, 180(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899x/180/1/012116>

Smallwood, K. S. (2020). USA wind energy-caused bat fatalities increase with shorter fatality search intervals. *Diversity*, 12(3), 98. <https://doi.org/10.3390/d12030098>

Tarí Guilló, J. J., Molina Manchón, H., & Sabater Sempere, V. (2003). Barreras potenciales para implantar la norma ISO 9000. *Alta dirección*, 39(229), 65-70.

Vega, M. M., Urra, G. M., & Bernales, G. S. (2010). Cómo influye la satisfacción laboral sobre el desempeño: caso empresa de retail. *Theoria*, 19(2), 21-36. <https://revistas.ubiobio.cl/index.php/RT/article/view/1260>

Verde, M. (2014). La percepción del personal de las bibliotecas respecto a la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad. *Información, cultura y sociedad*(31), 67-83. <https://doi.org/10.34096/ics.i31.1058>

Viles, E., Jurburg, D., Lleó, A., Tanco, M., & R., M. (2015). Diseño y validación de un cuestionario para analizar la participación de los trabajadores en la mejora continua. *DYNA management*, 3(1), 16. <https://doi.org/10.6036/MN7823>

Yagual, S. (2017). Diseño de un sistema de gestión por procesos en el departamento de cobranza de una empresa prestadora de servicios públicos ubicada en un cantón de la provincia del Guayas [Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica del Litoral]. Repositorio ESPOL. <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/39275>

Anexo 1. Aspectos seleccionados para el instrumento

Aspecto	Definición	Pregunta asociada
Alineación estratégica	Evalúa si la persona comprende y comparte las metas, objetivos y tareas asignadas por la organización para las actividades de mejora continua, tanto a nivel grupal como individual.	Pregunta 9 Pregunta 11 Pregunta 22
Comunicación	Evalúa la existencia de una buena comunicación empresa-jefe trabajador y no sobre las herramientas que se utilicen para ello.	Pregunta 12 Pregunta 29
Concientización	Evalúa si la persona conoce y es consciente de la importancia de la buena ejecución de su labor, de su rol dentro del SGC y considera que ello le permite lograr buenos resultados.	Pregunta 27 Pregunta 28
Empoderamiento	Evalúa las posibilidades reales que la organización proporciona a1 trabajador para participar en los procesos.	Pregunta 13 Pregunta 23
Formación	Evalúa la utilidad que percibe la persona de cualquier tipo de actividad formativa que aporte a1 trabajador herramientas o conocimientos útiles para desarrollar su labor o participar en las actividades de mejora (mejora de su competencia) dentro del sistema de gestión de calidad	Pregunta 4 Pregunta 5 Pregunta 6 Pregunta 26 Pregunta 30
Incentivos	Evalúa las expectativas que tienen las personas sobre la existencia en la organización de reconocimientos (no económicos) y/o recompensas (económicas) por sus resultados que hagan más atractiva su participación	Pregunta 7 Pregunta 14
Motivación	Evalúa la percepción sobre el grado de motivación personal en su puesto de trabajo	Pregunta 8 Pregunta 19
Orientación al cliente	Evalúa el nivel de claridad del trabajador frente a la importancia del cliente y su satisfacción con respecto a1 servicio prestado	Pregunta 1 Pregunta 2 Pregunta 3
Participación	Evalúa si la persona tiene la intención de participar o participa constantemente en las actividades de mejora de la organización.	Pregunta 24 Pregunta 25
Satisfacción	Evalúa el nivel de satisfacción personal en su puesto de trabajo	Pregunta 17 Pregunta 31
Soporte Organizacional	Evalúa la importancia del sistema de gestión de calidad en la organización y el apoyo de la dirección y mandos intermedios para el desarrollo de sus actividades.	Pregunta 10 Pregunta 15 Pregunta 16 Pregunta 21

Anexo 2. Formulario aplicado encuesta

FECHA		PROCESO		CARGO		ENC. #	
SEXO		EDAD		ANTIGUEDAD		ESCOLARIDAD	
LUGAR DE PROCEDENCIA					ESTRATO SOCIOECONOMICO		

A continuación, encontrará una serie de preguntas, bajo a ellas una escala de valores los cuales corresponden a su percepción respecto a si aumento o no, esa situación en la empresa.

Cada pregunta está precedida de “*DESPUES DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD – SGC, BAJO ISO 9001...*”

La preocupación por parte de la empresa y de los trabajadores por dar satisfacción al cliente

Disminuyó			Sigue igual				Aumentó			
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

El número de quejas y reclamos recibidos por la empresa

Disminuyó			Sigue igual				Aumentó			
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

La calidad del servicio prestado percibida por el cliente

Disminuyó			Sigue igual				Aumentó			
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

Mi nivel de competencia para desarrollar actividades de mi labor o relacionadas con el SGC

Disminuyó			Sigue igual				Aumentó			
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

El desarrollo de los programas de formación para el desarrollo de mi labor y actividades del SGC

Disminuyó			Sigue igual				Aumentó			
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

La aplicación de la formación recibida en las diferentes actividades de mi proceso

Disminuyó			Sigue igual				Aumentó			
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

El programa de actividades de bienestar para el trabajador

Disminuyó			Sigue igual				Aumentó			
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

La orientación y liderazgo de los responsables del proceso respecto a las actividades del SGC

Disminuyó			Sigue igual				Aumentó			
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

El conocimiento y pertinencia de los indicadores asociados al proceso que pertenezco

Disminuyó			Sigue igual				Aumentó			
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5