

Estado del arte sobre motivaciones, barreras y beneficios de la implementación de sistemas de gestión de calidad en empresas de transporte terrestre en Colombia.

State of the art, on motivations, barriers and benefits of land transport companies in Colombia

William Camilo Bermudez Salazar¹

william.bermudez00@usc.edu.co

Keimy Julieth Mena Aristizábal¹

keimy.mena00@usc.edu.co

Ruby Magaly Erazo Lasso²

ruby.erazo00@usc.edu.co

Universidad Santiago de Cali, Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería Industrial (1)

Universidad Santiago de Cali, Facultad de Ingeniería, Programa de Tecnología en gestión de procesos industriales (2)

Resumen

El objetivo de este artículo es realizar una revisión bibliográfica de implementación de la norma ISO 9001 y aplicación de los sistemas de gestión de calidad en las empresas de transporte terrestre, se utilizó una metodología de carácter descriptivo donde la herramienta principal es la construcción de un estado del arte basado en la búsqueda de artículos de investigación en bases de datos como Google Scholar, SciencDirect y Springer en el que se presentan diferentes casos de estudios relacionados con la norma ISO 9001, seguido de la identificación de los beneficios, limitaciones, motivaciones y mejorar en la calidad del servicio más importantes. De la revisión se obtuvieron 50 artículos, se analizaron 27 de ellos y se evidenció que el 50% indican que las empresas buscan la implementación de la norma ISO 9001 como una estrategia para mejorar la competitividad frente a otras compañías por encima de la mejora en sus procesos internos. En los artículos revisados se evidencia que las empresas realizan el proceso de certificación o los inicios de este, pero no se encuentra información que permita identificar sobre el seguimiento y los resultados de la implementación en Colombia.

Palabras clave: ISO 9001, transporte terrestre, Sistemas de gestión, Calidad, competitividad.

Abstract

The objective of this article is to conduct a literature review of the implementation of ISO 9001 and application of quality management systems in land transportation companies, using a descriptive methodology where the main tool is the construction of a state of the art based on the search of research articles in databases such as Google Scholar, SciencDirect and Springer in which different case studies related to ISO 9001 are presented, followed by the identification of the most important benefits, limitations, motivations and improvement in the quality of service. From the review, 50 articles were obtained, 27 of them were analyzed and it was found that 50% of them indicate that companies seek the implementation of ISO 9001 as a strategy to improve competitiveness against other companies over the improvement of their internal processes. In the articles reviewed, it is evident that the companies carry out the certification process or the beginnings of it, but there is no information that allows identifying the follow-up and results of the implementation in Colombia.

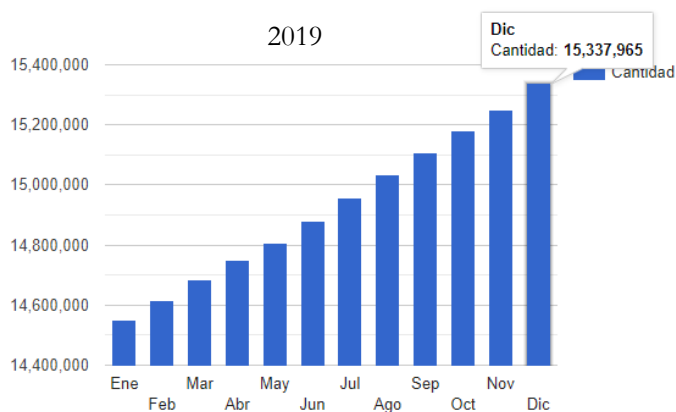
Keywords: ISO 9001, ground mobility, quality, management systems, competitiveness,

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación.

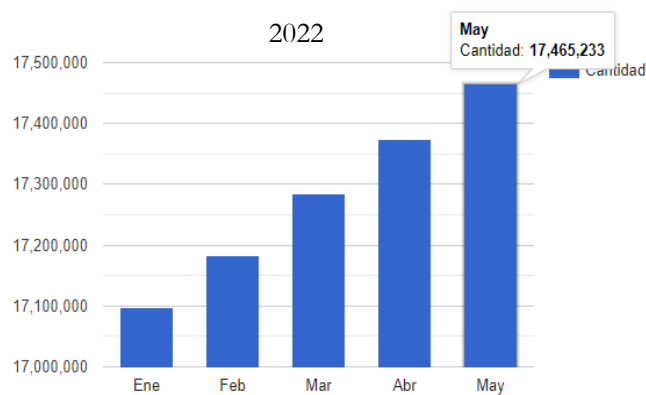
En los últimos años el crecimiento económico y tecnológico ha obligado tanto a las empresas como a las familias colombianas a adquirir vehículos de transporte terrestre para poder movilizarse en el territorio o bien a competir en el mercado, (La República, 2016). En la página oficial del RUNT (Registro Único Nacional de Transito) del ministerio de transporte, se puede consultar exactamente cuántos vehículos desde el año 2019 se encuentran matriculados a la fecha, en las siguientes graficas se evidencia el alto nivel de demanda que año tras año va incrementando:

Figura 1. Vehículos matriculados año 2019



Fuente: Ministerio de Transporte (2022)

Figura 2. Vehículos matriculados año 2022



Fuente: Ministerio de Transporte (2022)

Las empresas privadas en especial las de transporte y logística se han encontrado con diferentes retos para evitar la congestión vehicular y las pérdidas económicas que esta les pueda causar. (Inrix, 2016). Una de las soluciones que se convirtió en el caso de estudio de los autores es la implementación de sistemas de gestión de calidad para la modificación de sus procesos.

Actualmente en Colombia existen un total de 3468 empresas habilitadas para prestar el servicio de transporte de carga terrestre en el país. En el transporte ferrero existen dos empresas encargas de transporte de pasajeros y cinco de carga. Adicionalmente nos encontramos que existen un total de 538 empresas habilitadas para prestar el servicio público de pasajeros por carretera. Ministerio de Transporte (2019) El parque automotor vehicular de transporte intermunicipal es de aproximadamente 38 mil vehículos, de los cuales el 48% corresponde a autobuses con capacidad para 32 o más pasajeros. El parque automotor colombiano de transporte de carga está compuesto por 140.834 vehículos con capacidad superior a 2 toneladas, de los cuales 60.559 unidades (43%) están matriculados en el servicio particular y 80.275 (57%) se encuentra en el servicio público. Ministerio de Transporte (2022). En Colombia están certificadas bajo la norma ISO:9001 del 2015 aproximadamente 1107 empresas de transporte. (Ayure,2017).

A partir de esta investigación se busca resaltar las motivaciones, barreras y beneficios que ha generado realizar implementaciones de sistemas integrados de gestión de calidad (SGC). En esta investigación se pretende realizar una revisión profunda de los trabajos de grados e implementaciones realizadas por las empresas privadas y públicas, para identificar y categorizar la información necesaria para realizar un análisis objetivo.

1.2 Planteamiento del problema.

Los autores en la búsqueda de antecedentes frente al caso de estudio se encontraron con una gran cantidad de artículos, trabajos de grado, blogs y revistas científicas entre los años 2010 y la actualidad relacionados a la implementación de sistemas de gestión de calidad utilizando la norma internacional ISO 9001:2015 y en algunos casos la norma ISO 9001:2008. La mayoría de estas muestran la motivación de la implementación y el proceso de cómo lo realizaron en empresas públicas

y privadas. En el trabajo de grado realizado por Garzón (2017) “La competitividad y crecimiento de las certificaciones ISO 9001 en Colombia 2010-2015”, nos muestra los resultados de las encuestas que se han realizado internacionalmente para identificar las motivaciones reales por la cual las empresas están optando por la certificación ISO 9001.

Frente a lo presentado anteriormente los autores establecieron como objetivo elaborar una revisión bibliográfica utilizando una metodología de carácter descriptivo donde la herramienta principal es la realización de un estado del arte en el que se presentan diferentes casos de estudios relacionados con la implementación de sistemas de gestión de calidad y norma ISO 9001 en empresas de transporte de Colombia, seguido de la identificación de los beneficios, limitaciones, motivaciones y mejoras en la calidad del servicio más importantes obtenidos. El documento se presentará en estas secciones: Conceptos, metodología, análisis y/o resultados y conclusiones.

1.3 Antecedentes caso de estudio.

En este apartado se presentará la revisión de un estudio académico que paralelamente se identifique los mismos objetivos planteados y el lugar donde se ha desarrollado. En el estudio realizado por (Ayala, 2020) titulado “Estado del arte: tendencias, motivaciones y limitantes de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001:2015 en servicios de transporte público” se identificó que en el caso de Colombia específicamente, las empresas de este sector se inclinan más hacia las certificaciones en ISO 9001:2015 puesto que estas cuentan con gran reconocimiento y en varios de los sectores económicos, se tienen en cuenta para participar en grandes proyectos, en cuanto a países como Perú o Ecuador son reconocidos en implementados, pero en menor escala.

1.4 Antecedentes normas ISO

En 1987 aparecen las normas 9000 fijando un nuevo lenguaje referente a la calidad y de repercusión internacional convirtiéndose en referente en la materia. (Cortés, 2021). Para el año 2000 la norma cambio de ser para el control de la calidad a ser de gestión de la calidad. En un estudio realizado por Carballido & Rivas Tovar (2008), se identifica que para esta década las empresas que estuvieran certificadas bajo esta norma se convertían en blanco de críticas debido a que únicamente lo hacían por prestigio y no por la mejora de sus productos o servicios. En el 2008 se crea la norma ISO 9001:2008, únicamente actualizado los requisitos plasmados en la norma ISO 9001:2000 con mucha mayor claridad e incluyo procesos de la norma ambiental ISO 14000, frente al impacto en las operaciones, (Aba & Badar, 2013). En el año 2015 se crea la norma ISO 9001:2015, tiene como intención que no solamente se gestione un Sistema de la Calidad basado en procesos, sino también asegurar la definición y gestión de la interacción que existen entre ellos, (Alarcon, 2016). En la siguiente figura se presenta las diferencias entre la norma ISO 9001:2008 y norma ISO 9001:2015.

Figura 3. Diferencias entre ISO 9001:2008 – ISO 9001:2015

ISO 9001: 2008	ISO 9001: 2015
Productos	Productos y servicios
Exclusiones	No utilizado
Representante de la dirección	No utilizado
Documentación, manual de calidad, documentado. procedimientos, registros	Informacion documentada
Ambiente de trabajo	Entorno para la operación de procesos.
Equipos de monitorización y medición.	Monitoreo y medición de recursos.
Producto comprado	Productos y servicios provistos externamente.
Proveedor	Proveedor externo
Solicitud	Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad.
Requisito de documentación	Informacion documentada
Control de documentos	Control de la información documentada.
La responsabilidad de gestión	Liderazgo
Compromiso de gestión	Liderazgo y compromiso.
Planificación del sistema de gestión de la calidad.	Planificación de cambios
Responsabilidad, autoridad y comunicación.	Roles y responsabilidades organizacionales
Ambiente de trabajo	Ambiente de proceso
Planificación de la realización del producto.	Planificación y control operacional.
Determinación de los requisitos relacionados con el producto	Determinación de las necesidades del mercado e interacción con clientes

Fuente: (Wolniak, 2018)

2. CONCEPTOS

- **SGC (Sistema de Gestión de Calidad):** Son un conjunto de reglas y medidas utilizadas para mejorar el funcionamiento interno de una empresa u organización. Se establecen metas, estrategias y políticas específicas para enfocar y controlar los niveles de calidad y asegurar la satisfacción de las necesidades de los clientes. Yáñez, (2008).
- **Competitividad:** Es un recurso sea tangible o intangible que permite que la empresa o persona que las posea sea superior ante otros, esto genera una capacidad de competir entre empresas o personas. Ayure, (2017).
- **Normas ISO (International Organization for Standardization):** Las normas ISO son un conjunto de estándares reconocidos internacionalmente, diseñados para ayudar a las empresas a establecer niveles de gestión, brindar servicios y unificar el desarrollo de productos en toda la industria. Yáñez, J., & Yáñez, R. (2012).
- **Norma ISO 9001:** Define los requisitos que debe cumplir una empresa para establecer un adecuado sistema de gestión de calidad en sus procesos internos y partes interesadas. Yáñez, J., & Yáñez, R. (2012).

3. METODOLOGÍA

Para la realización de este estudio se definió una metodología de carácter descriptivo, en el cual se pretende mostrar el seguimiento de la información encontrada a lo largo de la investigación. Esto por medio de 3 etapas, que se presentan a continuación:

- **Búsqueda de información:** en esta etapa se consulta todo lo referente a las implementaciones e impacto de los sistemas de gestión de calidad (ISO 9001), en empresas de transporte terrestre y secretarías de movilidad en Colombia. Se realizó la búsqueda en 3 bases de datos de la Universidad Santiago de Cali y Google Scholar, en la última década comprendida entre 2012 y 2022.
- **Selección de información:** Se prosigue a aplicar filtros de investigación con el fin de encontrar información relevante, usando palabras claves como: ISO 9001, secretaria de movilidad, sistemas de gestión y transporte.
- **Análisis de información:** En esta etapa se analizan los artículos encontrados para la elaboración del estado del arte, dichos documentos abarcaron desde artículos científicos, trabajos de grado, monografías, trabajos de investigación, maestrías y doctorados con relación a la temática abordada.

4. ANALISIS Y RESULTADOS

Para mostrar lo encontrado en las bases de datos sobre los impactos de sistemas integrados de gestión de calidad en empresas de transporte del territorio nacional, se consultó en la base de datos de la universidad USC y en Google Scholar, delimitando la última década, acotando la búsqueda a trabajos que hayan incluido en su título y resumen la combinación de palabras. Se lograron identificar un total de 3.662 trabajos en las bases de datos de mayor prestigio académico en este periodo. Por su parte la búsqueda en Google Scholar sumo 22.850 documentos de investigación en donde se trata como tema implementación, impactos y motivaciones para la implementación de sistemas de gestión de calidad, utilizando la norma ISO9001.

Tabla 1. Resultados de búsqueda relacionada con “ISO 9001, implementación, transporte, Colombia, secretaria de Movilidad”

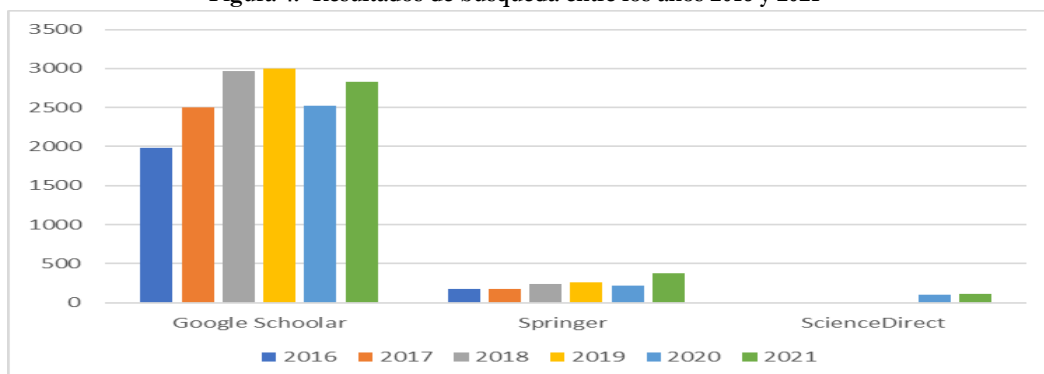
Año	Google Scholar	Springer	ScienceDirect	Total
2012-2013	2.480	305	163	2.948
2014-2015	3.660	370	188	4.218
2016-2017	4.490	361	218	5.069

2018-2019	5.970	505	230	6.705
2020-2022	6.250	1011	311	7.572

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se puede evidenciar un crecimiento progresivo de publicaciones sobre impactos de sistemas integrados de gestión de calidad en empresas de transporte. Desde la actualización de la norma ISO9001 en el año 2015 se puede identificar la tendencia a realizar implementación teniendo en cuenta el crecimiento tan alto de publicaciones que se han realizado desde 2016 hasta 2022. Entre los años 2018 y 2019 fue donde se tomaron mayores casos de estudios para realizar el artículo de revisión debido a que estas investigaciones e implementaciones fueron realizadas en empresas o instituciones gubernamentales de Colombia. De la base de datos de Science Direct y Springer los autores extrajeron casos de estudios que se realizaron internacionalmente, pero que fueron de vital importancia para el desarrollo este artículo de revisión. Para ver claramente el crecimiento que ha tenido el número de publicaciones desde la actualización de la norma ISO 9001 los autores realizaron un gráfico de barras para comparar los resultados de la búsqueda entre los años 2016 y 2021

Figura 4. Resultados de búsqueda entre los años 2016 y 2021



Fuente: Elaboración propia

En el desarrollo de la fase investigativa se tuvo en cuenta 21 referencias nacionales y 6 internacionales con el objetivo de determinar el impacto de los sistemas integrados de gestión de calidad en empresas de transporte nacional. La tabla 2, muestra los años y el tipo de artículo encontrado para las revisiones realizadas. Se presenta un total de 27 referencias bibliográficas, entre las cuales se encuentran artículos científicos, artículos investigativos, trabajos de grado, maestrías, monografías, doctorados.

5. ESTADO DEL ARTE

Tabla 2. Información de documentos encontrados.

No.	Año	Cita	Título del artículo	Tipo documento
1	2022	Muslasco Alvarez, M & Zapa Begambre, J. (2022)	Propuesta para la implementación de la planeación del sgc bajo la norma iso 9001:2015 en la empresa alfa sas	Trabajo de grado.
2	2022	Garita, Z. I. (2022, 24 mayo).	Modelo de gestión de calidad para empresa de Transporte público remunerado de personas modalidad autobús.	Trabajo de grado.

3	2021	Abreu, J. D., Torres, L. G. & Perez, D. L. (2021)	Criterios de Implementación ISO 9001:2018, ISO 14001:2015 y ISO 45001: 2018 Caso de Estudio Sector Transporte Público.	Caso de estudio.
4	2018	Gorriti, N. M. I. (2018).	Propuesta de mejora basada en la ISO 9001:2008 para el proceso de atención al cliente de un operador logístico.	Trabajo de grado.
5	2015	Meneses, M. A. (2017)	Sistema de gestión de la calidad de una institución pública: secretaria de movilidad y tránsito del municipio de Ocaña.	Trabajo de grado.
6	2017	Dicado Pinto, D., & Pibaque Quijije, R. (2017)	Diseño de un sistema de gestión de calidad ISO 9001-2015 “en la dirección de operaciones en la FTTG.	Trabajo de grado.
7	2011	García, G. G. L. (2011)	Documentación del sistema de gestión de la calidad bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 en la empresa «Promasivo S.A.»	Trabajo de grado.
8	2020	Valencia, M (2020)	Implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la NTC ISO 9001:2015 para la implementación en la empresa Transit S.A.S.	Trabajo de grado.
9	2021	Valdivia, A. J. (2021)	Adaptación de los estándares de la norma ISO 9001:2015, en los procedimientos del sistema de gestión de calidad, en el transporte de carga por carretera, del Grupo Virgen de Chapi S.R.L., Arequipa - Perú, 2020	Trabajo de grado.
10	2016	Rodríguez, D., & Valvueda, D. (2016)	Diseño de la actualización del sistema de gestión de la empresa; transportes MS Gaitán S.A.S. a la versión 2015 de las normas ISO 9001 E ISO 14001.	Trabajo de grado.
11	2019	Contreras Ramirez, B. E. (2019)	Diagnóstico de la calidad en el servicio de transporte público urbano (autobuses) en la zona metropolitana de Toluca y propuesta para mejorar la prestación del Servicio.	Trabajo de grado.
12	2014	García, L., & Valencia, M. A (2014)	Actualización del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa: Colectivos del Café Ltda. a la Norma ISO 9001:2015	Trabajo de grado.
13	2017	Romero, D & Padilla, L. (2017)	Diseño de una metodología basada en los requisitos de las normas ISO 9001:2015. ISO 31000:2011, para la gestión del riesgo aplicable en una empresa de transporte terrestre automotor especial.	Trabajo de grado.
14	2018	Morán, J. & Ramos, V. (2018)	El Checklist como herramienta del sistema de gestión de calidad y la competitividad en la operadora de transporte terrestre urbano del cantón milagro.	Trabajo de grado.
15	2018	Domínguez Beltrán, R. G (2018)	Gestión de calidad en las dimensiones del servicio al cliente y propuesta de mejora en la pequeña empresa mr. Cat taxi del centro comercial mega plaza - Chimbote, 2018.	Trabajo de grado.
16	2015	Benzaquende, J. & Converse, S. (2015)	El ISO 9001 y TQM en las empresas de Colombia.	Artículo de investigación.
17	2017	Perea Cando, V. P. (2017)	Sistema de gestión de calidad y control contable: una Alternativa para la detección de fraude en pequeñas empresas de transporte público de Popayán	Trabajo de grado.
18	2019	García, P., Martínez, W. & Restrepo, J. (2019)	Aspectos sobre la implementación de ISO 9001 2015, Caso en empresa de transporte en Colombia.	Artículo científico.
19	2017	Ayure Garzon, E. J. (2017)	La competitividad y el crecimiento de las certificaciones ISO 9001 En Colombia.	Trabajo de grado.
20	2018	Ordoñez, L. & Lopez, M. (2018)	Diseño del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001; 2015. Para la empresa industrias y servicios Serthek.S.A.S	Trabajo de grado.
21	2019	Enríquez, E. & Pulido, A. (2019)	Propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad, al área financiera y contable de la empresa auto faca s. A bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015.	Trabajo de grado.
22	2012	Lourenço, L., Fonseca, L., & Mendes, L. (2012)	ISO 9001 Certification: Motivations, Benefits and Impact on Organizational Performance	Trabajo de grado.
23	2015	Šimková, I. (2015)	Measuring the quality impacts on the performance in transport company	Artículo de investigación

24	2015	Falini, G., & Zappettini, A. (2015)	Integrated Management sistema of a transport company.	Artículo publicado en revista científica
25	2018	Jimenez, G., Novoa, L., Ramos, L., Martinez, J., & Alvarino, C. (2018)	Diagnosis of Initial Conditions for the Implementation of the Integrated Management System in the Companies of the Land Cargo Transportation in the City of Barranquilla (Colombia)	Artículo de revisión
26	2021	M. A. Vasilenko, E. L. Kuzina, N. A. Drozdov, J. A. Tagiltseva, A. M. Prokopova & S. V. Semibratova, (2021)	Efficient Quality and Environmental Management of a Digital Transport Company	Artículo de investigación
27	2022	Pagirenė, S., Vaičiūtė, K., & Bazaras, D. (2022)	A Study of the Impact of Social Responsibility on the Technological Development of a Transport Company	Artículo de investigación

Fuente: Elaboración propia

Motivaciones para realizar la implementación.

La implementación de la norma en algunas ocasiones es una cuestión de imagen que genera confianza y permite competir en el mercado, pero no garantiza que una empresa aumente su competitividad y su calidad, para lograrlo debe tener en cuenta factores como: compromiso de la alta dirección, cultura organizacional en todos los niveles, la eficiencia en los procesos y la mejora continua (Garzón, 2017). En casos de implementación como en el trabajo de grado presentado Rodríguez & Valvueda (2016) “Diseño de la actualización del sistema de gestión de la empresa; transportes MS Gaitán S.A.S. a la versión 2015 de las normas ISO 9001 E ISO 14001”, expresa que su mayor motivación es adaptarse a los cambios del entorno para ser más competitivos, pero no deja claro como mejoraría la calidad de sus productos, la optimización de sus procesos internos o la satisfacción del cliente. Sin embargo, algunas empresas de transporte en expansión buscan diseñar e implementar sistemas de gestión de calidad para identificar riesgos y por supuesto ser competitivos e incursionar en nuevos mercados, también esperan crear la política y objetivos de calidad, que permitan concretar los procesos y las responsabilidades a través de dos documentos fundamentales, como lo son el mapa de procesos y el organigrama los cuales serán el pilar para dividir los procesos para mejorar el desarrollo de las actividades (García, 2014).

En un trabajo de grado realizado por Fonseca et al. (2012) titulado “ISO 9001 Certification: Motivations, Benefits and Impact on Organizational Performance” identifican que la mayoría de las empresas no proceden a obtener la certificación por sus procesos internos, sino basados en las motivaciones externas como mejorar la satisfacción del cliente, marketing e imagen.

Los autores para sintetizar la información de todos los artículos relacionados en el estado del arte decidieron establecer una clasificación con las diferentes motivaciones identificadas.

Tabla 3. Clasificación Motivaciones.

Factores de motivación identificados	Documentos relacionados
Mejorar la calidad de los servicios	6
Mejorar la percepción de los servicios	6
Mejorar la capacitación del personal	3
Aumentar participación en el mercado	10
Control de procesos	9

Aumentar la productividad	3
Mejorar el liderazgo	1

Fuente. Elaboración propia.

Los resultados nos indican que el factor que lleva a las empresas a realizar la implementación del sistema, corresponde a aumentar la participación en el mercado, este criterio se encontró a lo largo de 10 trabajos de investigación, esto quiere decir que las empresas buscan ser más competitivas. Se puede observar que el segundo ítem con mayor mención en los documentos es el control de procesos, esto permite expresar a los autores que las empresas buscan ser más competitivas, y consideran que lo pueden realizar aplicando mejor control de sus procesos.

Barreras para realizar la implementación.

Se realizó primero la tabla de identificación de factores.

Tabla 4. Clasificación Barreras

Factores de barrera identificadas	Documentos Relacionados
Falta de compromiso de la alta dirección	6
Desconocimiento de la norma	2
Inestabilidad en el mercado	2
Deficiencias en la comunicación	2
Falta de planeación estratégica	4
Normatividad del sector	1
Poca gestión de procesos	1
Desconocimiento de los riesgos	3
Falta de certificación reduce competitividad	3

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto a los resultados se puede identificar que la mayor barrera para realizar la implementación del sistema es la falta de compromiso por la alta dirección, este factor se encontró en 6 trabajos revisados, teniendo en cuenta que la nueva versión de la norma lo menciona en el requisito de liderazgo y el compromiso partiendo la alta dirección, lo que lo convierte en un factor fundamental de éxito o fracaso en la puesta en marcha del SGC. (Nueva ISO 9001, 2021) Otras de las barreras encontrada que está relacionada directamente con el primer ítem es la “falta de planeación estratégica”, deja evidenciado la carencia del rol de liderazgo dentro de las organizaciones.

Beneficios al realizar la implementación.

Tabla 5. Clasificación Beneficios.

Factores de beneficios	Documentos Relacionados
Mejoramiento continuo	14
Aumento satisfacción del cliente	9

Competitividad	11
Autoevaluación	3
Fortalecimiento de los procesos	5
Correcta planificación estratégica	5
Aumento de la rentabilidad	5
Beneficios de tipo social	1

Fuente. Elaboración propia.

A partir del consolidado referente a los beneficios obtenidos, en primer lugar, encontramos el mejoramiento continuo de las empresas de transporte esto quiere decir que la implementación tuvo resultados muy positivos y favorables de manera general en el desempeño del sistema, todo esto seguido de dos aspectos muy importantes como lo son el aumento de la competitividad y aumento de la satisfacción de los clientes. Otro aspecto que los autores consideran importantes es el fortalecimiento de los procesos, en el estudio realizado por Burbano y López (2018) titulado “Diseño del sistema de gestión de calidad basado en la Norma NTC ISO 9001 versión 2015 para la empresa Industrias y esa Industrias y Servicios Serthek S.A.S. de Cota Cundinamarca”, nos indica que el mayor de los beneficios obtenidos es haber logrado el fortalecimiento de sus procesos que les permitirá brindar servicios de calidad que conlleve a la satisfacción de los clientes y adicionalmente aseguren la confianza.

Mejora en la calidad del servicio.

Durante la búsqueda del estado del arte los autores encontraron 6 artículos los cuales su principal motivación fue “Mejorar la calidad del servicio”. En la tesis de grado presentada por Becerra, K (2013) “Diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 en el servicio de transporte de carga pesada de la empresa Multiservicios Transportes Cajamarca SAC ara incrementar el nivel de satisfacción del cliente interno”, la implementación se enfocó en generar estrategias de optimización en el mapeo y establecimiento de rutas, se obtuvo una mejora significativa en las encuestas de satisfacción de clientes interno y en resultados económicos donde expresan que por cada sol invertido reciben una rentabilidad de 55.68 soles frente a los 33.68 que se obtenían anteriormente. También se puede encontrar en el artículo realizado en Rusia por los autores, M. A. Vasilenko, E. L. Kuzina (2021), con nombre “Efficient Quality and Environmental Management of a Digital Transport Company”, enfocan su estudio en una empresa de transporte de pasajeros e identificaron que su mayor problema es la optimización de los recursos, debido a que, al realizar una mala programación de las rutas, algunos trenes deben repetir rutas y al ser eléctrico su desgaste es muchísimo mayor a lo habitual. En cuanto los documentos de implementaciones realizadas en Colombia, encontramos que los cuatro artículos relacionados con la mejora de la calidad del servicio, se enfocan únicamente en la creación de estrategias, utilizando herramientas de gestión de calidad como el ciclo PHVA, Matriz DOFA, actualización de los mapas de proceso y planes de seguimiento para cumplir todos los requisitos de la norma, pero no se hallaron resultados medibles después de haber realizado la implementación en cuanto a costos o tiempos.

6. CONCLUSIONES

La competitividad y la satisfacción de los clientes deben ser las motivaciones por el cual las empresas de transporte nacional han optado por certificarse con las normas ISO, sin embargo, toda la revisión bibliográfica ha dejado evidencia que las empresas certificadas no han logrado estos objetivos y en muchos casos algunas se motivan acceder a ella por razones comerciales y de marketing, lo que se constituye en un incentivo negativo que no contribuye al mejoramiento del sector. Si bien es cierto certificarse no es obligatorio, es evidente que las organizaciones que aspiran posicionarse en el mercado lo hacen de manera voluntaria en la búsqueda de entregar productos y servicios de calidad, dado que, el cumplimiento de estos estándares abrirá espacios de nuevos mercados, permitirá competir en mejores condiciones y garantizará la satisfacción de los clientes y demás partes interesadas, lo que se traduce en un mejor retorno de la inversión.

En cuanto a los resultados obtenidos se logró establecer que las organizaciones de transporte se preocupan más por el contexto externo que por el interno, es decir no se efectúa un análisis orientado a la satisfacción del cliente y la entrega de un servicio de calidad sino que se da mayor preponderancia al posicionamiento en el mercado, lo queda evidenciado cuando en la clasificación de las motivaciones (Tabla 3), en donde el tema que más se enfatiza en los artículos de revisión es “Aumentar la participación en el mercado”, dando nuevamente especial énfasis en tener una mejor posición en el mercado, siendo competitivo. Adicionalmente, en la Tabla 5 los autores encontraron que más del 50% de los documentos obtienen como beneficio el establecimiento de la mejora continua, pero todo en pro de mejorar los estándares de competitividad, lo que no se puede constituir por sí solo el incentivo más importante para lograr una certificación.

Finalmente se puede decir que, a partir de la revisión de los trabajos y su país de origen, se identificó que en el caso de Colombia, las empresas de este sector han optado por las certificaciones en ISO 9001, que es la certificación con las que igualmente cuentan tanto los proveedores, clientes y demás jugadores en el mercado, lo que se explica lo importante que es contar con ella a la hora de competir, pero sin embargo, no se pudo obtener resultados que dejara evidenciar el antes y el después de la implementación, y el impacto de este sistema de gestión, únicamente se presenta la motivación, sus barreras y la creación de las estrategias de seguimiento, sin contar con más datos adicionales, lo que permite concluir que se necesita más profundización en el análisis de la implementación de los sistemas de gestión en este sector.

7. REFERENCIAS

1. Aba, E. K., & Badar, M. A. (2013). A Review of the Impact of ISO 9000 and ISO 14000 Certifications. *The Journal of Technology Studies*, 39(1/2), 42-50. Obtenido de <http://nebulosa.icesi.edu.co:2063/login.aspx?direct=true&db=edsjsr&AN=edsjsr.43604294&lang=es&site=edslive&scope=site>
2. Alarcon, G. (2016). Actualización de la Norma ISO 9001. <http://www.sustantperu.com/blog/articulos/39-actualizacion-de-la-norma-iso-9001.html>. <http://www.sustantperu.com/blog/articulos/39-actualizacion-de-la-norma-iso-9001.html>
3. Ayala, Y. C. (2020, 24 marzo). Estado del arte: tendencias, motivaciones y limitantes de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001:2015 en servicios de transporte público. Repositorio Uniagustina. <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1694/Ayala-YuliCarolina-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Ayure Garzon, E. J. (2017, 21 julio). LA COMPETITIVIDAD Y EL CRECIMIENTO DE LAS CERTIFICACIONES ISO 9001 EN COLOMBIA 2010–2015. Repositorio Universidad Militar. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17452/AyureGarzonEdwinJavier2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Burbano, L., & López, M. A. (2018, enero). Diseño del sistema de gestión de calidad basado en la Norma NTC ISO 9001 v C ISO 9001 versión 2015 par versión 2015 para la empresa Industrias y esa Industrias y Servicios Serthek S.A.S. de Cota Cundinamarca. Ciencia Unisalle. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2512&context=administracion_de_empresas
6. Carballido, V. M., & Rivas Tovar, L. (2008). Desempeño De Las Organizaciones Mexicanas Certificadas en La Norma Iso 9001:2000. *Estudios Gerenciales*, 24(108), 107-128. Obtenido de [https://nebulosa.icesi.edu.co:2144/10.1016/S0123-5923\(08\)70046-9](https://nebulosa.icesi.edu.co:2144/10.1016/S0123-5923(08)70046-9)
7. Cortés, J. M. (2021, 22 septiembre). Repositorio Digital UIDE: Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015). Arizona State University. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4749>
8. Editorial La República S.A.S. (2016, 19 noviembre). ¿Cuáles hogares compran más vehículos? Diario La República.

- <https://www.larepublica.co/consumo/cuales-hogares-compran-mas-vehiculos-2443311>
9. Estadísticas. Ministerio de Transporte. Gov.co. Recuperado el 17 de julio de 2022, de <https://www.mintransporte.gov.co/documentos/15/estadisticas/>
 10. Fernández, Z. O. E. (2019, 30 abril). Diseño de la actualización del sistema de gestión de la empresa Transporte Ms Gaitán S.A.S. a la versión 2015 de las normas ISO 9001 e ISO 14001. Repositorio Universidad de Cartagena. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/7915>
 11. I. (2016, 16 marzo). La fuerte recuperación económica incrementa la congestión del tráfico en España - INRIX. Inrix. <https://inrix.com/press-releases/scorecard-es/>
 12. Jaramillo, C., Rios, P., & Ortiz, A. (2006). Incremento del parque automotor y su influencia en la congestión de las principales ciudades colombianas. Recuperado 2022, de <http://www.observatorigeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiadeltransporte/37.pdf>
 13. Lourenço, L., Lara, F., & Mendes, L. (2012, junio). ISO 9001 Certification: Motivations, Benefits and Impact on Organizational Performance. https://www.researchgate.net/publication/234130380_ISO_9001_Certification_Motivations_Benefits_and_Impact_on_Organizational_Performance
 14. Marín, M. L. L. (2014). Actualización del sistema de gestión de calidad de la empresa: Colectivos del Café Ltda. a la Norma ISO-9001:2015. Repositorio Universidad Tecnológica de Pereira. <https://repositorio.utp.edu.co/items/bfad13eb-578a-46d7-a9aa-5ce3192cee25>
 15. Montalvo, R. M. (2019, 12 abril). Diseño de un sistema integrado de gestión en la cooperativa Cootraimag Ltda. NTC - ISO 9001: 2015 y la NTC 14001: 2015. Repositorio Universidad de Cartagena. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/7756>
 16. NUEVA ISO 9001. (2021, 18 febrero). 5.1. Liderazgo y compromiso. ISO 9001:2015. <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/5-1-liderazgo-y-compromiso/>
 17. Wolniak, R. (2018). [PDF] The history of ISO 9001 series up to ISO 9001:2000 | Semantic Scholar. Semantic Scholar. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-history-of-ISO-9001-series-up-to-ISO-9001%3A2000-Wolniak/f32ad0bad3135b924512382de2ce104bb05ceb72>
 18. Yáñez, J., & Yáñez, R. (2012). Auditorías, Mejora Continua y Normas ISO: factores clave para la evolución de las organizaciones. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, 3(9), 83-92. <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215026158006.pdf>
 19. Yáñez, C. (2008). Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001. Internacional eventos, 9, 1-9.
 20. M. A. Vasilenko, E. L. Kuzina, N. A. Drozdov, J. A. Tagiltseva, A. M. Prokopova and S. V. Semibratova, "Efficient Quality and Environmental Management of a Digital Transport Company," 2021 International Conference on Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies (IT&QM&IS), 2021, pp. 56-61, doi: 10.1109/ITQMIS53292.2021.9642919.