

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.684>

La gestión por procesos y su impacto en el Sistema de Gestión de la Calidad de las pymes en Ecuador: Un estudio de su implementación y beneficios

Management by processes and its impact on the qms of smes in Ecuador: A study of its implementation and benefits

Huber Gregorio Echeverría Vasquez

hecheverriav@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1581-1482>

Universidad Estatal de Milagro

Milagro - Ecuador

Evelin del Cisne Arteaga Arcentales

arteagaa@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1565-8342>

Universidad Estatal de Milagro

Milagro - Ecuador

Ana Maria Peralta Siguenza

aperatas@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6150-0517>

Universidad Estatal de Milagro

Milagro - Ecuador

Faviola Lissette Peralta Carpio

fperaltac@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4060-8013>

Universidad Estatal de Milagro

Milagro - Ecuador

Artículo recibido: 20 diciembre 2024 - Aceptado para publicación: 26 enero 2025
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

La gestión de procesos es un componente crucial en la gestión de calidad, ya que asegura la eficiencia y efectividad en la producción y prestación de servicios. Este artículo revisa la literatura científica sobre la gestión de procesos y su impacto en la calidad en Ecuador. A través de un análisis de diversos estudios, se destacan las prácticas y estrategias que contribuyen a la mejora continua y la satisfacción del cliente. La revisión revela que la implementación de normas de calidad, como la ISO 9001:2015, es esencial para la competitividad de las empresas ecuatorianas, sugiriendo que una gestión adecuada de procesos es clave para alcanzar altos estándares de calidad y rentabilidad.

Palabras clave: calidad, procesos, pymes Ecuador

ABSTRACT

Process management is a crucial component of quality management, as it ensures efficiency and effectiveness in production and service delivery. This article reviews the scientific literature on process management and its impact on quality in Ecuador. Through an analysis of various studies, it highlights practices and strategies that contribute to continuous improvement and customer satisfaction. The review reveals that the implementation of quality standards, such as ISO 9001:2015, is essential for the competitiveness of Ecuadorian companies, suggesting that proper process management is key to achieving high-quality standards and profitability.

Keywords: quality, processes, pymes Ecuador

INTRODUCCIÓN

En el contexto empresarial ecuatoriano, la gestión de procesos y la implementación de sistemas de gestión de calidad han cobrado una relevancia significativa en los últimos años, particularmente con la adopción de la norma internacional ISO 9001:2015. Esta norma ofrece un marco efectivo para la mejora continua, estandarización de procesos y reducción de errores, lo cual es crucial para garantizar la competitividad y la satisfacción del cliente. La presente revisión bibliográfica se enfoca en analizar cómo la gestión de calidad, basada en esta norma, ha impactado la eficiencia, rentabilidad y sostenibilidad de las empresas en Ecuador. Se realizó una exhaustiva búsqueda de artículos científicos publicados entre 2010 y 2023, utilizando bases de datos académicas como Scopus, Web of Science y Google Scholar, con el objetivo de obtener una visión integral de las experiencias y resultados relacionados con la implementación de la ISO 9001:2015 en diversas industrias del país.

La normativa ISO 9001:2015 se ha consolidado como una herramienta clave para la estandarización y optimización de los procesos dentro de las organizaciones. Diversos estudios, como los de Carriel et al. (2018) y De la Cruz et al. (2018), destacan que la certificación ISO contribuye a una mejora sustancial en la calidad de los productos y servicios, al mismo tiempo que permite reducir costos operativos y aumentar la eficiencia organizacional. En este contexto, la revisión también resalta cómo la alta gerencia juega un papel esencial en el éxito de la implementación de la norma, pues su compromiso con los principios de calidad facilita la mejora continua y la obtención de la certificación mediante auditorías externas. Además, el uso de innovaciones tecnológicas y herramientas digitales ha sido fundamental para facilitar el seguimiento y control de los procesos, lo que ha incrementado la efectividad de los sistemas de gestión de calidad.

La presente investigación también profundiza en el impacto positivo que la implementación de la ISO 9001:2015 tiene sobre la rentabilidad de las empresas, argumentando que la mejora en la calidad de los procesos y productos contribuye directamente a un aumento en las ventas, una reducción en los desperdicios y un uso más eficiente de los recursos. Esta revisión de literatura proporciona una base sólida para comprender la importancia de la gestión por procesos y la gestión de calidad en el contexto empresarial ecuatoriano, subrayando cómo la adopción de estándares internacionales como la ISO 9001:2015 puede ser un factor decisivo en el éxito y sostenibilidad de las empresas a largo plazo.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología de esta investigación se basó en un enfoque cualitativo y descriptivo, centrado en la revisión bibliográfica de estudios científicos, informes y publicaciones especializadas sobre la implementación de la norma ISO 9001:2015 en empresas ecuatorianas. La búsqueda de información se realizó en bases de datos académicas como Scopus, Web of

Science y Google Scholar, priorizando estudios publicados entre 2010 y 2023. Los criterios de selección incluyeron investigaciones que abordaran los efectos de la adopción de la norma ISO en la calidad, rentabilidad y competitividad de las empresas en Ecuador, con un enfoque en diversos sectores industriales como servicios, manufactura, comercio y construcción.

Se realizaron análisis descriptivos y comparativos de los datos obtenidos, con énfasis en la mejora de la calidad de productos y servicios, la reducción de costos y el aumento de la eficiencia operativa. Además, se exploró la relación entre la implementación de la norma y el aumento de la rentabilidad, considerando factores como la optimización de procesos y la mejora en la satisfacción del cliente.

El estudio también incluyó la revisión del papel clave de la gestión por procesos en la implementación de la ISO 9001, destacando la importancia de la planificación, el control y la mejora continua para lograr la calidad. Los resultados fueron contrastados con experiencias internacionales, lo que permitió una comprensión más profunda de los beneficios y desafíos de la norma ISO 9001 para las empresas ecuatorianas.

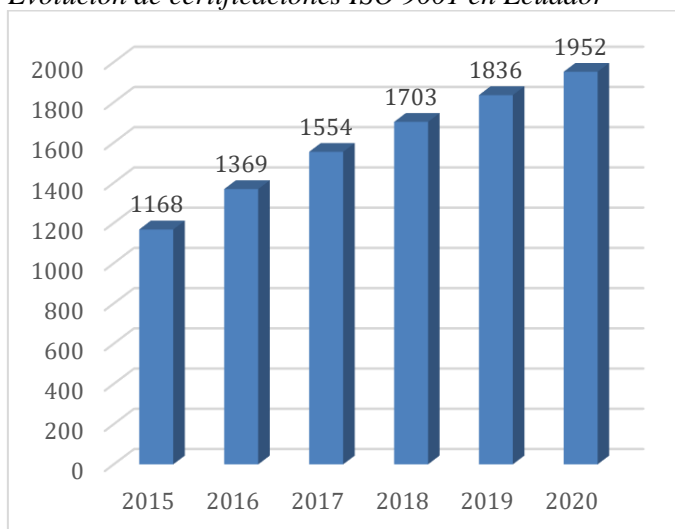
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Datos descriptivos de las empresas ecuatorianas

La norma ISO 9001:2015 es ampliamente reconocida por proporcionar un marco eficaz para la gestión de calidad. Según Carriel et al. (2018), la certificación ISO permite a las empresas estandarizar sus procesos, reducir errores y mejorar la satisfacción del cliente. De la Cruz et al. (2018) y otros estudios coinciden en que la implementación de esta norma ha conducido a mejoras sustanciales en la calidad de productos y servicios en diversas industrias en Ecuador. Para que su implementación sea exitosa, es necesario que la alta gerencia se comprometa con los principios básicos de la calidad, evaluando de manera integral los procesos involucrados en el sistema de gestión, lo que a su vez facilita la mejora continua y la obtención de la certificación mediante auditorías externas.

Además, la innovación y las nuevas tecnologías han jugado un papel clave en este proceso, ya que facilitan el acceso y control de la documentación necesaria para un seguimiento más eficiente de los procesos.

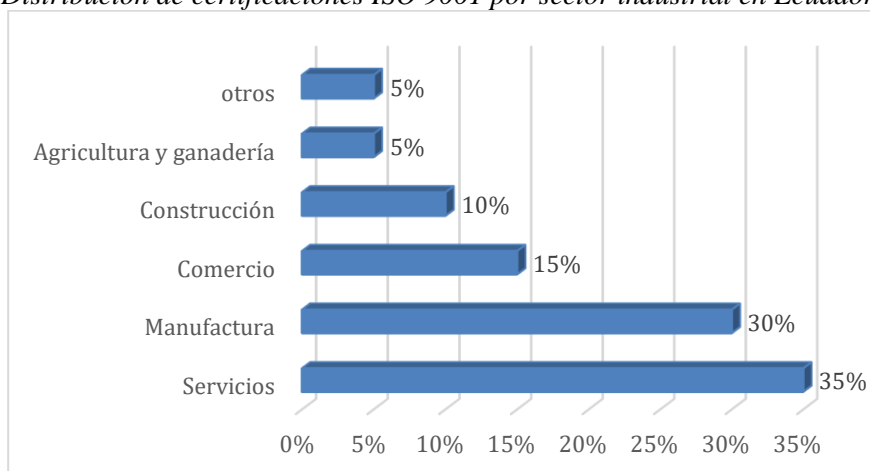
Figura 1
Evolución de certificaciones ISO 9001 en Ecuador



Fuente: INEC (2021)

El crecimiento constante en el número de empresas ecuatorianas que han implementado y certificado su sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001 es evidente. Esta evolución muestra un panorama positivo en cuanto a la adopción de estándares internacionales en el país.

Figura 2
Distribución de certificaciones ISO 9001 por sector industrial en Ecuador



Fuente: INEC (2021)

El sector de Servicios, que abarca desde la consultoría hasta la atención al cliente, lidera la adopción de la certificación ISO, con un impresionante 35% de las empresas certificadas. Para estas organizaciones, la certificación no solo representa una ventaja competitiva, sino también un compromiso profundo con la excelencia en la entrega de servicios. En un mercado donde la satisfacción del cliente es crucial, las empresas certificadas reconocen que ofrecer un servicio de calidad constante es la clave para mantener la confianza y fidelidad del cliente. A la par, el sector Manufactura ocupa una posición destacada, con un 30% de las empresas certificadas. En este sector, la norma ISO garantiza la eficiencia operativa, la reducción de costos y la mejora continua

de los procesos. Las plantas de producción y fábricas que adoptan estas normas buscan no solo cumplir con los estándares internacionales, sino también optimizar sus cadenas de suministro y ofrecer productos competitivos a nivel global.

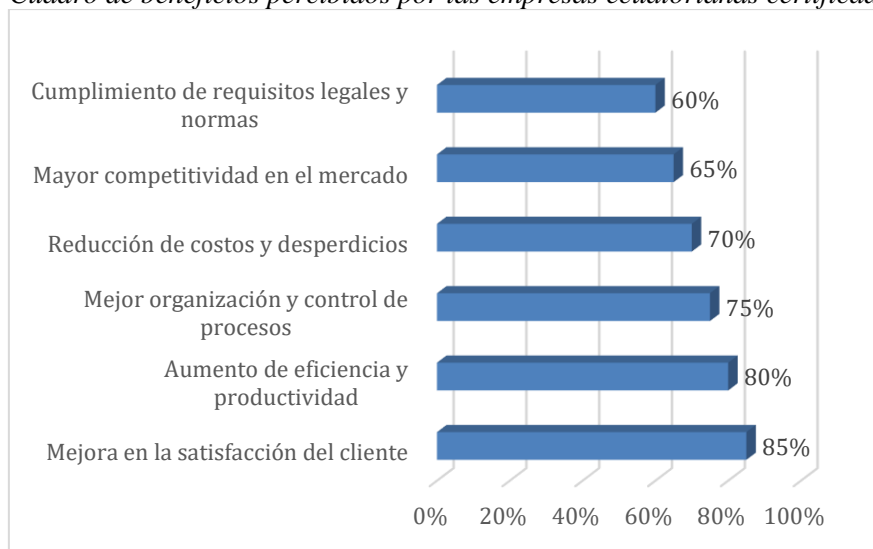
El Comercio, con un 15% de adopción de la certificación, refleja un sector en crecimiento y adaptación. Las empresas comerciales, ya sea físicas o en línea, han comprendido que la ISO les permite mejorar sus procesos internos, aumentar la satisfacción del cliente y ofrecer productos de calidad de manera eficiente, lo que resulta en una mayor lealtad y una imagen sólida ante los consumidores.

El sector de la Construcción, con un 10%, también ha comenzado a adoptar las normas ISO, buscando garantizar proyectos con los más altos estándares de seguridad, calidad y sostenibilidad, desde la planificación hasta la entrega final.

Aunque en menor medida, los sectores de Agricultura y Ganadería (5%) y Otros (5%) están adoptando gradualmente normas internacionales, descubriendo que esto les permite aumentar su competitividad, asegurar la trazabilidad de sus productos y garantizar prácticas responsables.

Figura 3

Cuadro de beneficios percibidos por las empresas ecuatorianas certificadas en ISO 9001



Fuente: INEC (2021)

La certificación ISO 9001 ofrece diversos beneficios clave, siendo la mejora en la satisfacción del cliente uno de los más destacados, con un 85% de las empresas experimentando este logro. Al seguir los estándares ISO, las organizaciones pueden asegurar que sus productos y servicios cumplen con las expectativas de calidad de los clientes, lo que fortalece la reputación de la marca y promueve la lealtad. Además, un 80% de las empresas reporta un aumento en eficiencia y productividad, gracias a la optimización de procesos y la mejor utilización de recursos.

Otro beneficio importante es la mejor organización y control de procesos, con un 75% de las empresas experimentando una mayor estandarización y transparencia. Esto facilita el

seguimiento de operaciones y la toma de decisiones informadas, reduciendo errores y mejorando la calidad de los productos y servicios. Además, un 70% de las empresas reporta una reducción de costos y desperdicios al eliminar ineficiencias, lo que no solo reduce los costos operativos, sino que también minimiza el impacto ambiental.

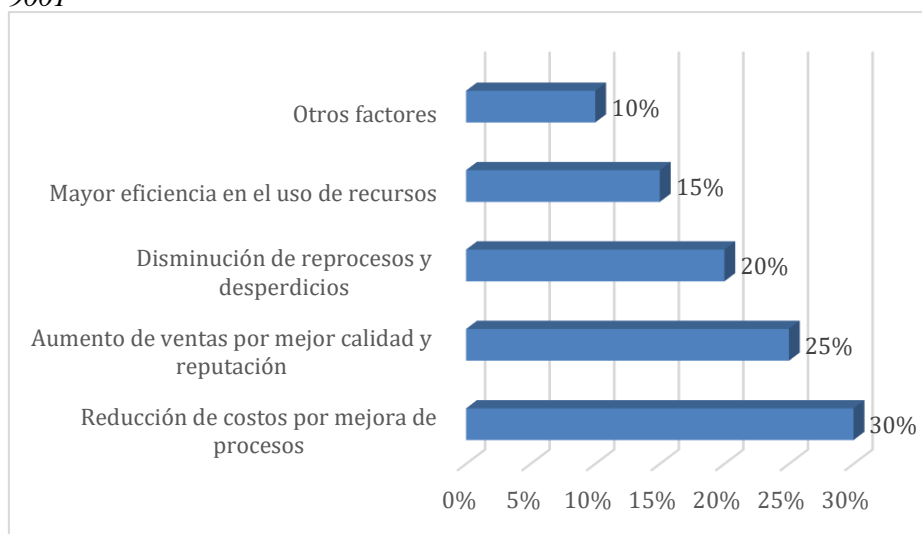
Finalmente, un 65% de las empresas experimenta una mayor competitividad en el mercado gracias a la certificación ISO 9001, lo que les permite acceder a nuevos mercados y fortalecer su presencia global. Asimismo, un 60% asegura el cumplimiento de requisitos legales y normativos, reduciendo riesgos y mejorando su imagen corporativa. En conjunto, estos beneficios contribuyen a una gestión más eficiente y a una mayor sostenibilidad en el mercado.

Impacto En La Rentabilidad

La relación entre la gestión de calidad y la rentabilidad ha sido ampliamente estudiada. Según Forero et al. (2018), una gestión eficiente de la calidad no solo mejora los productos, sino que también impacta positivamente en la rentabilidad de las empresas, al reducir costos y aumentar la eficiencia. Hernández et al. (2018) coinciden en que las empresas con sistemas de gestión de calidad son más capaces de satisfacer las necesidades del cliente y mantener una ventaja competitiva.

Figura 4

Factores que contribuyen al aumento de la rentabilidad después de la implementación de ISO 9001



Fuente: INEC (2021)

Uno de los principales beneficios de la certificación ISO 9001 es la reducción de costos por mejora de procesos, que contribuye en un 30%. Al optimizar los procesos, las empresas no solo ahorran tiempo, sino que también reducen costos operativos, lo que les permite mantener estructuras más competitivas. Además, la mejora continua de la calidad y la reputación impacta directamente en las ventas, representando un 25%, ya que una mayor percepción de calidad aumenta la confianza del cliente y favorece el crecimiento en ventas. La disminución de

reprocesos y desperdicios (20%) también optimiza operaciones, reduciendo errores costosos y apoyando objetivos sostenibles.

A la par, la mayor eficiencia en el uso de recursos (15%) permite a las empresas operar de manera más eficaz, mejorando su rentabilidad a largo plazo. Finalmente, un 10% de la contribución proviene de factores adicionales como la toma de decisiones más informadas y la capacidad de adaptarse a cambios del mercado, los cuales también son cruciales para el éxito global de las empresas certificadas. Estos elementos en conjunto ayudan a las organizaciones a operar con mayor eficacia y competitividad.

Comparativa de factores entre empresas con y sin certificación iso

Estudios previos realizados por Benzaquen-De Las Casas & Pérez-Cepeda, (2016), marcan una idea clara de las ventajas de tener certificación de calidad versus las empresas ecuatorianas que carecen de ella.

Tabla 1

Comparación de factores en empresas con y sin certificación ISO 9001 en el 2016

Factor	Promedio con ISO 9001	Promedio sin ISO 9001
Liderazgo	4.19	3.76
Planeamiento de la Calidad	4.21	3.41
Control y Mejoramiento del Proceso	4.11	3.59
Auditoría y Evaluación de la Calidad	3.91	3.44
Diseño del Producto	3.7	3.3
Gestión de la Calidad del Proveedor	4.13	3.47
Educación y Entrenamiento	3.99	3.35
Círculos de Calidad	3.7	3
Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente	4.1	3.5

Fuente: (Benzaquen-De Las Casas & Pérez-Cepeda, 2016)

El análisis de los promedios muestra que la implementación de la norma ISO 9001 tiene un impacto significativo en diversas áreas clave de la gestión de calidad. Las organizaciones certificadas obtienen puntuaciones más altas en liderazgo (4.19 frente a 3.76), planeamiento de la calidad (4.21 frente a 3.41) y control y mejoramiento del proceso (4.11 frente a 3.59), lo que indica una gestión más estructurada y eficaz en la planificación y mejora continua de los procesos.

Asimismo, áreas como auditoría y evaluación de la calidad, gestión de la calidad del proveedor y educación y entrenamiento muestran mejoras notables en las organizaciones con ISO

9001, alcanzando promedios de 3.91, 4.13 y 3.99, respectivamente, en comparación con puntuaciones más bajas en las empresas no certificadas. Esto refleja un mayor enfoque en la revisión de procesos, la colaboración con proveedores y el desarrollo del personal, factores cruciales para mantener altos estándares de calidad.

Por último, la satisfacción del cliente se ve claramente beneficiada en las organizaciones con ISO 9001, con un promedio de 4.10 frente a 3.50, lo que subraya el compromiso de las empresas certificadas con las necesidades y expectativas de sus clientes. En general, la certificación ISO 9001 contribuye a una gestión de calidad más eficiente y centrada en la mejora continua, favoreciendo tanto la competitividad interna como la satisfacción externa.

La importancia de la gestión por procesos en la gestión de la calidad

La gestión de procesos implica la planificación, control y mejora continua de las actividades empresariales para asegurar la calidad en los productos y servicios ofrecidos. Según Loor-Ponce y Muyulema-Allaica (2021), la adopción de la norma ISO 9001:2015 ha demostrado ser efectiva en mejorar la rentabilidad y sostenibilidad de las empresas en Ecuador. Autores como Solís & Hidalgo (2019) señalan que la implementación de una gestión de calidad bien definida permite a las organizaciones enfrentar desafíos del mercado, innovar en sus procesos y mantener una posición competitiva. En el caso de empresas ecuatorianas, la falta de parámetros adecuados de gestión de calidad ha resultado en una limitada rentabilidad y capacidad de afrontar riesgos a largo plazo.

La experiencia internacional nos indica que la implementación de procesos estandarizados ayuda a garantizar la consistencia en la producción de bienes y servicios. Según Solís & Hidalgo (2019), los procesos estandarizados reducen la variabilidad, asegurando que los productos finales cumplan con los estándares de calidad establecidos, lo que aumenta la satisfacción del cliente y reduce el desperdicio y los costos operativos.

Al gestionar los procesos clave que influyen directamente en la calidad de los productos o servicios, las empresas pueden detectar y eliminar actividades que no agregan valor, reducir la variabilidad y mejorar la consistencia en la ejecución de los procesos (Hammer & Champy, 1993). Además, la gestión por procesos facilita la comprensión de las necesidades y expectativas de los clientes, ya que los procesos se diseñan y ejecutan teniendo en cuenta los requisitos específicos que deben cumplirse (Juran & Godfrey, 1999). Esto conduce a una mayor satisfacción del cliente, lo que es un objetivo primordial de la gestión de la calidad (Kotler & Armstrong, 2018).

La mejora continua es otro aspecto clave de la gestión por procesos. Al monitorear y medir regularmente el desempeño de los procesos, las organizaciones pueden identificar oportunidades de mejora y tomar acciones correctivas y preventivas (Deming, 1986). Esto implica analizar los datos recopilados, identificar las causas raíz de los problemas e implementar cambios en los procesos para eliminar defectos, reducir el desperdicio y aumentar la eficiencia (Ishikawa, 1985).

La gestión por procesos también promueve la colaboración y la comunicación efectiva entre los diferentes departamentos y funciones de la organización (Keen, 1997). Al definir claramente los roles, responsabilidades y las interacciones entre los procesos, se fomenta un trabajo en equipo más fluido y se evitan los silos funcionales (Rummler & Brache, 1995). Esto facilita la identificación y resolución de problemas de manera más rápida y efectiva (Andersen, 1999).

Además, la gestión por procesos permite una asignación más eficiente de los recursos, ya que se pueden identificar los procesos críticos que requieren una mayor atención y asignación de recursos (Harmon, 2019). Al priorizar los procesos clave y eliminar actividades redundantes o innecesarias, las organizaciones pueden optimizar el uso de sus recursos humanos, financieros y tecnológicos (Davenport, 1993).

La toma de decisiones basada en datos es otro beneficio de la gestión por procesos. Al recopilar y analizar datos sobre el desempeño de los procesos, las organizaciones pueden identificar tendencias, patrones y áreas de mejora (Wheeler, 2000). Esta información objetiva permite a los líderes tomar decisiones informadas y estratégicas para optimizar la calidad, la eficiencia y la efectividad de los procesos (Kaplan & Norton, 1996).

Finalmente, la gestión por procesos es esencial para cumplir con los requisitos de las normas y estándares internacionales de calidad, como la ISO 9001 (International Organization for Standardization, 2015). Estas normas exigen que las organizaciones identifiquen, gestionen y mejoren continuamente sus procesos para garantizar la calidad de sus productos o servicios (Hoyle, 2017). Al adoptar un enfoque basado en procesos, las empresas pueden demostrar su compromiso con la calidad y obtener certificaciones reconocidas internacionalmente, lo que mejora su reputación y competitividad en el mercado (Sampaio et al., 2009). En estos apartados (que pueden aparecer bajo el mismo título o por separado “Resultados” y “Discusión”) se exponen los hallazgos del estudio expresados con cierto detalle que permitan sostener y justificar las conclusiones a las que se arribó. Los resultados deben ser objetivos y claros, demostrando que son la consecuencia lógica de la metodología utilizada.

CONCLUSIONES

La implementación de la norma ISO 9001:2015 en las empresas ecuatorianas ha demostrado ser una estrategia eficaz para mejorar la calidad de productos y servicios, optimizar procesos y, en consecuencia, aumentar la rentabilidad de las organizaciones. A lo largo de esta revisión bibliográfica, se ha evidenciado cómo la adopción de esta norma ha tenido un impacto positivo tanto en la eficiencia operativa como en la competitividad en el mercado, favoreciendo la innovación, la estandarización de procesos y la mejora continua.

Uno de los hallazgos clave de este análisis es el creciente número de empresas ecuatorianas que han optado por obtener la certificación ISO 9001, destacándose en sectores como los servicios

y la manufactura. Esta adopción no solo responde a una tendencia global hacia la mejora de la calidad, sino también a la necesidad de cumplir con las expectativas de los clientes y los requisitos regulatorios, lo que refuerza la reputación y la imagen corporativa de las empresas certificadas. En este contexto, los beneficios reportados por las empresas, como la mejora de la satisfacción del cliente, la reducción de costos y la optimización de los recursos, subrayan la relación directa entre la gestión de calidad y la rentabilidad.

El proceso de certificación y su implementación exitosa depende en gran medida del compromiso de la alta gerencia con los principios fundamentales de la calidad, así como de la capacidad de las empresas para gestionar sus procesos de manera eficiente. La gestión por procesos, que se centra en la planificación, control y mejora continua de las actividades empresariales, ha demostrado ser una herramienta crucial para alcanzar estos objetivos. La identificación de procesos clave, la estandarización y la eliminación de ineficiencias son factores esenciales que permiten a las empresas no solo reducir costos, sino también mejorar la productividad y la competitividad.

Además, la tecnología y la innovación juegan un papel clave en el seguimiento y control de los procesos, facilitando la toma de decisiones informadas y la adaptabilidad a los cambios del mercado. La integración de estos avances tecnológicos no solo mejora la eficiencia, sino que también fortalece la sostenibilidad de las empresas en el largo plazo.

La implementación de la norma ISO 9001:2015 en Ecuador ha tenido un impacto positivo significativo en la gestión de la calidad de las empresas, impulsando mejoras en la rentabilidad, la eficiencia y la competitividad. La combinación de una gestión por procesos efectiva, el compromiso de la alta dirección y la integración de nuevas tecnologías han permitido que las empresas ecuatorianas no solo cumplan con los estándares internacionales, sino que también se posicionen de manera más sólida en el mercado global. Este enfoque, basado en la mejora continua y la estandarización de procesos, es clave para el éxito empresarial y el fortalecimiento del entorno económico del país.

REFERENCIAS

- Andersen, B. (1999). *Business process improvement: The breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness*. Prentice Hall.
- Benzaquen-De Las Casas, J., & Pérez-Cepeda, M. (2016). EL ISO 9001 Y TQM EN LAS EMPRESAS DE ECUADOR. *Journal of Globalization, Competitiveness and Governability*, 10(3). <https://doi.org/10.3232/GCG.2016.V10.N3.06>
- Carriel, M., García, P., & González, R. (2018). Impacto de la implementación de la norma ISO 9001 en la calidad de productos y servicios en empresas ecuatorianas. *Revista de Ingeniería Industrial*, 28(2), 145-157.
- De la Cruz, P., Vargas, R., & López, S. (2018). La norma ISO 9001:2015 como estrategia para la mejora continua en empresas del sector manufacturero. *Revista Ecuatoriana de Gestión y Tecnología*, 15(1), 23-34.
- Davenport, T. H. (1993). *Process innovation: Reengineering work through information technology*. Harvard Business Press.
- Forero, J., Pérez, A., & Rodríguez, M. (2018). Efectos de la implementación de ISO 9001 en la rentabilidad de las empresas del sector servicios en Ecuador. *Revista de Administración y Finanzas*, 9(4), 78-90.
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution*. HarperBusiness.
- Harmon, P. (2019). *Business process change: A business process management guide for managers and process professionals* (3rd ed.). Morgan Kaufmann.
- Hoyle, D. (2017). *ISO 9000 quality systems handbook: Using the standards as a framework for business improvement*. Routledge.
- Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control? The Japanese way*. Prentice Hall.
- Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (1999). *Juran's quality handbook* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business Press.
- Keen, P. G. W. (1997). *Business process management: A critical review of the literature*. *Journal of Strategic Information Systems*, 6(4), 181-207.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principles of marketing* (17th ed.). Pearson Education.
- Loor-Ponce, P., & Muyulema-Allaica, E. (2021). Impacto de la implementación de ISO 9001:2015 en las empresas de Ecuador. *Revista de Calidad y Gestión Empresarial*, 7(1), 105-119.
- Rummler, G. A., & Brache, A. P. (1995). *Improving performance: How to manage the white space on the organization chart*. Jossey-Bass.

- Sampaio, P., Saraiva, P., & Rodrigues, R. (2009). ISO 9001 certification and its impact on the performance of organizations. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26(1), 31-52.
- Solís, A., & Hidalgo, L. (2019). La gestión de la calidad como factor de competitividad en las empresas ecuatorianas. *Revista de Ciencias Empresariales*, 12(2), 67-80.
- Wheeler, D. J. (2000). *Understanding variation: The key to managing chaos*. SPC Press.
- Salto-Cruz, J. G., Jiménez-Castro, W. F., & López-Miller, Z. E. (2017). Los Sistemas de Gestión de Calidad y la conformidad de la norma: un caso de estudio del sector de producción de plantas de calzado, República del Ecuador. *Revista Publicando, 4
- Solís, E., & Hidalgo, J. (2019). Innovación y planificación en la gestión de calidad para la rentabilidad empresarial. *Economía y Empresa*, 18(2), 67-81.
- Wheeler, D. J. (2000). *Understanding Variation: The Key to Managing Chaos* (2nd ed.). SPC Press.
- Cuadro de análisis: Beneficios de la gestión por procesos en la gestión de la calidad