



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile

Semestral. Volumen 18, n.º 2, Diciembre 2024

REVISTA CHILENA DE ECONOMÍA Y SOCIEDAD



ARTÍCULO

IMPACTO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN LAS ORGANIZACIONES
Guido Valdebenito-Valenzuela | Hugo González | Tirza González
Eva Orellana | Alejandro Álvarez

NOTA TÉCNICA

TURISMO SUSTENTABLE EN CHILE 2035: PANORAMA,
OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA EL DESARROLLO.
Boris Araya Castro | Deniss Donoso Muñoz | Patricio Torres Luque (ed.)

NOTA TÉCNICA

TRIBUTARIO PARA INSTRUMENTOS DE DEUDA DE OFERTA PÚBLICA: UN
ENFOQUE ESTRATÉGICO DESDE EL ARTÍCULO 104 DE LA LIR
Jorge Martínez Belmar

HOMENAJE

SERGIO CEPPI MAYOL DE LUPÉ (1911-1994) Y LA ÉTICA EMPRESARIAL
Enrique Maturana Lizardi | Luis A. Valenzuela Silva

18

IMPACTO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

IMPACT OF MANAGEMENT SYSTEMS IN ORGANIZATIONS

Guido Valdebenito-Valenzuela*

Hugo González**

Tirza González***

Eva Orellana****

Alejandro Álvarez*****

RESUMEN

Este estudio analiza el impacto de los sistemas de gestión normativos, como ISO 9001 y 14001, en la eficiencia, competitividad y sostenibilidad de las organizaciones. A través de una revisión de la literatura, se examinan los beneficios y desafíos de su implementación en sectores como la salud, la educación, la tecnología y la energía. Los hallazgos revelan que estos sistemas mejoran la estandarización de procesos, la optimización de recursos y el cumplimiento normativo, pero también presentan limitaciones en entornos VUCA (Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad), donde su rigidez puede dificultar la innovación y adaptabilidad. Además, se destaca el impacto social positivo de estos sistemas, al promover prácticas responsables y sostenibles, lo que refuerza la confianza de las partes interesadas. El estudio concluye que, aunque los sistemas de gestión son valiosos, su efectividad depende de una implementación flexible y adaptada a las necesidades específicas de cada organización, especialmente en entornos dinámicos.

PALABRAS CLAVE: Sistemas de Gestión, ISO, Mejora Continua

ABSTRACT

This study analyzes the impact of regulatory management systems, such as ISO 9001 and 14001, on the efficiency, competitiveness and sustainability of organizations. Through a literature review, it examines the benefits and challenges of their implementation in sectors such as health, education, technology and energy. The findings reveal that these systems improve process standardization, resource optimization and regulatory compliance, but also present limitations in VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity) environments, where their rigidity can hinder innovation and adaptability. It also highlights the positive social impact of these systems by promoting responsible and sustainable practices, which reinforces stakeholder confidence. The study concludes that, although management systems are valuable, their effectiveness depends on a flexible implementation adapted to the specific needs of each organization, especially in dynamic environments.

Keywords: Continuous Improvement, ISO, Management Systems.

Códigos JEL: L15, L22, M11, Q56, O32

Fecha de recepción: 21 de octubre de 2024

Fecha de aceptación: 1 de noviembre de 2024

* Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Santiago de Chile.

** Departamento de Estadística y Econometría, Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago de Chile.

*** Facultad de Ingeniería y Negocios, Universidad de Las Américas. Santiago de Chile.

**** Facultad de Ingeniería y Negocios, Universidad de Las Américas. Viña del Mar, Chile.

***** Facultad de Ingeniería y Negocios, Universidad de Las Américas. Campus Online, Chile.



1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad los sistemas de gestión son pilares fundamentales en la estructura que adopte cualquier organización que aspire a tener éxito y a ser sostenible en el tiempo (Kostelac et al., 2016). Los sistemas de gestión no son solo herramientas administrativas, también son herramientas estratégicas que permiten a las organizaciones y entidades adaptarse a los entornos cambiantes en los que se encuentran inmersos (Theisen, 1996). La implementación de sistemas de gestión robustos y eficientes es un indicador de suma importancia, ya que muestra la madurez de la organización respecto de los sistemas de gestión y su capacidad de innovar en dicha área (Sfreddo et al., 2021). A través de la optimización de procesos, la mejora continua y la integración de tecnologías avanzadas, las organizaciones pueden alcanzar niveles superiores de rendimiento y productividad (Astrini, 2021).

Los sistemas de gestión y la Organización Internacional de Normalización (ISO) están fuertemente relacionados, ya que ISO entrega a las organizaciones un marco de referencia estandarizado que sirve en todo el mundo, este marco de referencia facilita a las organizaciones el desarrollo e implementación de sistemas de gestión en cualquier área de la organización (Chountalas et al., 2020). La relación entre los sistemas de gestión y los ISO es simbiótica; por una parte, los sistemas de gestión buscan estructurar a la organización y optimizar sus procesos internos, las normas ISO entregan las directrices necesarias para implementar un sistema de gestión y los requisitos para establecer dicho sistema de manera efectiva y coherente, con el sello de que la organización utiliza las mejores prácticas internacionales (Stimson, 1997).

La influencia de los sistemas de gestión en las organizaciones se puede observar desde diversas perspectivas, abarcando la gestión de la calidad hasta gestión ambiental, seguridad, salud ocupacional, inocuidad de los alimentos, seguridad de datos, entre muchas más (Abran et al., 2003). Por parte de ISO las organizaciones

adoptan sus normativas internacionales, como ISO 9001, ISO 14001 y ISO45001, entre otras, esto evidencia el compromiso de diversas organizaciones con la excelencia operativa y la responsabilidad social (Zimon et al., 2022). Estos sistemas no solo se centran en mejorar la eficiencia interna, sino que también ayuda a fortalecer la imagen que la organización entrega a sus clientes, inversores y a la mirada pública general, aportando en todo sentido a las organizaciones (Gotzamani, 2010).

El impacto de los sistemas de gestión no solo se queda en la mejora de los procesos internos, como se mencionó anteriormente, sino que se extiende más allá, siendo un reflejo de la capacidad de las organizaciones para competir en un mercado globalizado, la estandarización de prácticas y la armonización de criterios operativos facilitan la integración en cadenas de suministro internacionales y la colaboración transfronteriza (Ataseven et al., 2013). En un contexto donde la información y la innovación están entre los activos más importantes dentro de las organizaciones, los sistemas de gestión proporcionan el marco necesario para proteger y gestionar estos recursos de manera efectiva (Naveh y Marcus, 2004).

La relevancia de los sistemas de gestión en el contexto actual de las organizaciones no debe ser subestimada, mientras las organizaciones sigan enfrentándose a distintos desafíos que no tengan precedentes, como digitalización de los procesos, la sostenibilidad de la organización y la globalización, los sistemas de gestión se vuelven recursos fundamentales para asegurar que las organizaciones sean capaces de adaptarse y mantenerse con resiliencia (Pawliczek y Piszczur, 2013). La capacidad de las organizaciones para implementar y mantener los sistemas de gestión dentro de su contexto es, por tanto, un reflejo de su visión del futuro y su compromiso con las mejoras continuas (Fonseca et al., 2021).

Este artículo sigue la siguiente estructura: Sección 2) Materiales y Métodos, donde describe la metodología utilizada, Sección 3) Resultados: se presentan los prin-

cipales hallazgos sobre los beneficios y limitaciones de los sistemas de gestión normativos, Sección 4) Discusión y Sección 5) Conclusiones.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Para este estudio se utilizaron fuentes bibliográficas especializadas en la implementación de sistemas de gestión normativos en diversas industrias, enfocándose particularmente en ISO 9001, ISO 14001 y otras normativas clave. Se recopilaron datos secundarios de estudios previos sobre los beneficios y desafíos de estos sistemas, aplicados a diferentes sectores, como la salud, la educación, la alimentación, las tecnologías de la información y la energía. Además, se realizó un análisis comparativo de los principales impactos de la adopción de sistemas de gestión en las organizaciones, tomando en cuenta indicadores de eficiencia operativa, satisfacción del cliente, gestión de riesgos y competitividad. Pregunta de investigación: ¿Cómo influyen los sistemas de gestión normativos, como ISO 9001 y 14001, en la eficiencia operativa y la competitividad de las organizaciones en diferentes sectores industriales?

3. RESULTADOS

Los sistemas de gestión son fundamentales para el funcionamiento eficiente de diversas empresas dedicadas a distintos rubros. En la Tabla 1 se presentarán distintos rubros en los que se utilizan sistemas de gestión y algunos ejemplos:

Tabla 1. Análisis por rubro.

Es-

Rubro	Descripción
Salud	Los sistemas de gestión en salud ayudan a garantizar la calidad y seguridad del paciente, gestionando riesgos y mejorando los procesos hospitalarios (Han et al., 2020). Las certificaciones más comunes en este ámbito incluyen la ISO 9001, que se centra en la calidad de los procesos de gestión, la ISO 15189, específica para laboratorios clínicos, la ISO 7101, la primera norma de sistemas de gestión de la calidad en organizaciones sanitarias, la ISO 13485 es crucial para los dispositivos médicos. También se aplican otras normas, como ISO 22000, cuando en los centros de salud se debe alimentar a los pacientes (Martínez et al., 2010).
Educación	Los sistemas de gestión en el ámbito educativo son fundamentales para asegurar la calidad y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos sistemas permiten a las instituciones educativas gestionar eficazmente sus recursos, monitorear el rendimiento y progreso de los estudiantes y garantizar el cumplimiento de estándares internacionales (Tan, 2017). Las certificaciones más reconocidas en este sector incluyen la ISO 9001, que se enfoca en la gestión de la calidad, y la ISO 21001, específica para organizaciones educativas ayuda a alinear los objetivos educativos con las políticas de gestión y promueve una educación inclusiva y equitativa (Howorka et al., 1998).
Alimentación	Los sistemas de gestión en la industria alimentaria son fundamentales para asegurar la calidad y seguridad de los alimentos a lo largo de toda la cadena de suministro. Estos sistemas incluyen la implementación de normas y procedimientos que garantizan la inocuidad alimentaria, la gestión eficiente de los recursos y el cumplimiento de las regulaciones legales (Vladimirov, 2011). Entre las certificaciones más reconocidas en esta área se encuentran la ISO 22000, que es un estándar internacional para la gestión de la seguridad alimentaria, y la FSSC 22000, que es un esquema de certificación completo para los sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Ambas certificaciones se basan en los principios del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (Haccp) y están alineadas con los principios del Codex Alimentarius, proporcionando un marco para la gestión integrada y asegurando la cadena de suministro alimentario (Escanciano y Leticia Santos-Vijande, 2014; Radu et al., 2023).
TI	Los sistemas de gestión en TI son fundamentales para asegurar la eficiencia operativa, la seguridad de la información y la alineación estratégica con los objetivos de negocio. Estos sistemas permiten la gestión adecuada de los recursos tecnológicos, la optimización de procesos, la toma de decisiones basada en datos y la protección de datos de la organización (Roy et al., 2003). Entre las certificaciones más relevantes en esta área se encuentran ISO/IEC 27001 para la seguridad de la información, ISO 20000-1 para la gestión del servicio y ISO 22301 para la continuidad del negocio. Estas normativas ayudan a establecer un marco de trabajo que garantiza la calidad y la mejora continua dentro de las organizaciones de TI (Cots y Casadesús, 2015).
Energía	Los sistemas de gestión en el sector energético son fundamentales para optimizar el uso y consumo de recursos, mejorar la eficiencia energética y reducir los impactos ambientales (Jun et al., 2007). La implementación de estos sistemas permite a las organizaciones establecer una política energética clara, con objetivos y procesos concretos para alcanzar una mejora continua en su desempeño energético (Gangoellis et al., 2016). Entre las certificaciones más reconocidas en esta área se encuentra la ISO 50001, que es un estándar internacional que especifica los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de la energía, lo que permite a las organizaciones seguir una estructura sistemática para lograr la eficiencia energética (Pandín et al., 2024).

tas áreas demuestran cómo los sistemas de gestión son esenciales para el cumplimiento de normativas y la mejora continua, contribuyendo significativamente al éxito y sostenibilidad de las organizaciones. Las certificaciones no solo validan la calidad y eficiencia de los procesos, sino que también refuerzan la confianza de los clientes y partes interesadas.

En el entorno empresarial contemporáneo, los sistemas de gestión están desempeñando un papel crucial en la transformación de las organizaciones. Estos sistemas son esenciales para coordinar las actividades, optimizar el uso de recursos y mejorar la comunicación interna (Lindberg y Berger, 1997). La implementación de sistemas de gestión efectivos permite a las empresas establecer una estructura clara, definir responsabilidades y estandarizar procedimientos, lo que resulta en una mayor coherencia operativa y estratégica (Arifin et al., 2011).

La influencia de los sistemas de gestión se extiende a la planificación estratégica, donde facilitan la alineación de objetivos a largo plazo con acciones diarias, asegurando que todas las partes de la organización trabajen hacia una visión común (Wagner, 2004). Además estos sistemas apoyan la toma de decisiones, al proporcionar datos precisos y actualizados, lo que permite a los líderes empresariales realizar evaluaciones informadas y responder con agilidad a los cambios del mercado (Huang et al., 2019).

La gestión del talento humano también se ve beneficiada por los sistemas de gestión, ya que permiten identificar y desarrollar las habilidades necesarias dentro de la fuerza laboral, promoviendo así el crecimiento personal y profesional (Vaiman et al., 2012). Esto es vital en un mundo donde la adaptabilidad y el aprendizaje continuo son indispensables para mantener la competitividad (Alzahrani y Seth, 2021).

Sin embargo, la implementación de sistemas de gestión no está libre de desafíos. Requiere una inversión significativa en tiempo y recursos, y a menudo implica un cambio cultural dentro de la organización (Martín-Peña et al., 2014). Los empleados deben ser capacitados

para utilizar estos sistemas eficientemente y debe fomentarse su compromiso con los nuevos procesos (Konstantinidou et al., 2023).

A medida que las organizaciones se enfrentan a un panorama empresarial cada vez más complejo, la capacidad para gestionar eficazmente será un diferenciador clave (Coculova et al., 2020). Los sistemas de gestión no solo afectan la eficiencia operativa, sino que también tienen un impacto profundo en la cultura organizacional, la satisfacción del cliente y, en última instancia, en el éxito a largo plazo de la empresa (Einhorn et al., 2024). En este sentido, la gestión se convierte en una competencia central que las organizaciones deben dominar para prosperar en el futuro (Zarbo, 2022).

Los sistemas de gestión son herramientas poderosas que pueden transformar la eficiencia y la efectividad de una organización (Matuszak-Flejszman, 2009), teniendo grandes beneficios dentro de las organizaciones, por otro lado, las desventajas de implementar sistemas de gestión en las organizaciones pueden ser variadas y dependen de múltiples factores, como la naturaleza de la organización, el tipo de sistema de gestión y el contexto en el que se implementa (Zivaljevic et al., 2022).

En Tabla 2 se presentarán 10 ventajas y 10 desventajas de implementar sistemas de gestión en las organizaciones.

Tabla 2. Análisis de ventajas y desventajas

Ventajas	Desventajas
Mejora de la calidad: los sistemas de gestión ayudan a estandarizar los procesos, lo que lleva a una mayor calidad del producto o servicio (Yiu et al., 2019).	Costo de implementación: la adopción de un sistema de gestión puede requerir una inversión inicial significativa en términos de recursos financieros, tiempo y esfuerzo (Völkel y Abecker, 2008).
Eficiencia operativa: optimizan los flujos de trabajo, reduciendo el tiempo y los recursos necesarios para realizar las actividades empresariales (Wolniak, 2013).	Complejidad en la integración: puede ser complicado integrar un nuevo sistema con los procesos y sistemas existentes, lo que puede llevar a interrupciones operativas (Navimipour et al., 2023).
Cumplimiento normativo: facilitan el cumplimiento de las regulaciones y normativas legales, minimizando el riesgo de sanciones o multas (Hernandez-Vivanco et al., 2018).	Resistencia al cambio: los empleados pueden resistirse a los cambios que acompañan a la implementación de un nuevo sistema de gestión, lo que puede afectar la moral y la productividad (Conçu et al., 2016).
Satisfacción del cliente: al mejorar la calidad y la entrega, aumentan la satisfacción del cliente y la posibilidad de fidelización (Camargo Jr, 2021).	Necesidad de capacitación: la implementación de un sistema de gestión a menudo requiere capacitación extensiva para los empleados, lo que puede ser costoso y consumir tiempo valioso (Choi et al., 2016).
Gestión de riesgos: permiten identificar, evaluar y gestionar riesgos de manera proactiva, protegiendo a la organización de posibles contingencias (Guzhva et al., 2014).	Mantenimiento continuo: los sistemas de gestión requieren mantenimiento y actualizaciones regulares, lo que implica un costo y esfuerzo continuos (Caudle et al., 1991).
Mejora continua: fomentan la revisión y mejora constante de los procesos, lo que conduce a una innovación continua (Silva y Fernandes, 2020).	Rigidez operativa: los sistemas de gestión pueden hacer que las operaciones sean rígidas debido a la estandarización de procesos, lo que puede limitar la flexibilidad y la innovación (Li et al., 2010).
Competitividad en el mercado: mejoran la posición competitiva de la empresa al aumentar su eficiencia y calidad (Dubravská y Kotulič, 2014).	Documentación excesiva: la necesidad de documentar procesos y mantener registros puede resultar en una burocracia excesiva (Wang, 1994).
Optimización de recursos: aseguran que los recursos se utilicen de la manera más efectiva posible, evitando el desperdicio (Santos et al., 2019).	Dependencia de la tecnología: un sistema de gestión a menudo depende de la tecnología, lo que puede ser un problema si hay fallas técnicas o interrupciones del sistema (Mata y Fuerst, 1997).
Transparencia operativa: proporcionan una visión clara de los procesos internos, facilitando la toma de decisiones basada en datos (Chovancová et al., 2022).	Pérdida de enfoque en el cliente: el enfoque en el cumplimiento de los estándares del sistema de gestión puede desviar la atención de las necesidades y expectativas del cliente (Niederman et al., 1991).
Desarrollo y retención del talento: al estandarizar los procesos, los empleados tienen una comprensión clara de sus roles, lo que contribuye a su desarrollo y satisfacción laboral (Beheshti, 2004).	Dificultades en la medición del rendimiento: puede ser difícil medir el impacto real de un sistema de gestión en el rendimiento de la organización, especialmente a corto plazo (Lai, 2001).

Estas ventajas demuestran cómo un sistema de gestión puede ser un activo valioso para cualquier organización que busque mejorar su rendimiento y asegurar su éxito a largo plazo. Estas desventajas no significan que los sistemas de gestión sean inadecuados para todas las organizaciones, pero es importante considerar estos aspectos al evaluar su implementación, además, muchas de estas desventajas pueden mitigarse con una planificación y ejecución cuidadosas.

3. DISCUSIÓN

La implementación de los sistemas de gestión normativos, como ISO 9001 y 14001, ha mostrado un impacto positivo en la optimización de procesos y la competitividad de las organizaciones. Sin embargo, es importante considerar que los beneficios no son uniformes en todos los sectores ni en todas las organizaciones. Los resultados obtenidos dependen en gran medida de la capacidad de adaptación de la empresa, del contexto organizacional y de los recursos disponibles para garantizar el éxito de su implementación. A pesar de los avances en estandarización, las organizaciones deben evaluar cuidadosamente las características específicas de su operación para maximizar los beneficios de estos sistemas.

Además la implementación de estos sistemas conlleva desafíos, como la necesidad de una formación continua y el mantenimiento de procesos que a veces pueden generar rigidez organizacional. Esto puede limitar la flexibilidad y la capacidad de innovación, especialmente en sectores que requieren adaptabilidad rápida a los cambios del mercado. Así, se subraya la importancia de una estrategia a largo plazo que permita a las organizaciones no solo cumplir con las normativas, sino también utilizar los sistemas de gestión como herramientas para la mejora continua y el crecimiento sostenible, lo cual es clave en un entorno globalizado y competitivo.

1.1 Limitaciones

Se identificaron posibles sesgos derivados del alcance de la literatura consultada, la cual podría no abarcar completamente la diversidad de escenarios organizacionales, especialmente en términos de diferencias culturales, geográficas o socioeconómicas. Estos factores pueden influir significativamente en la implementación y efectividad de los sistemas de gestión, limitando la aplicabilidad de los hallazgos a contextos organizacionales específicos. Dado que los sistemas de gestión no son soluciones universales, es crucial considerar cómo las particularidades de cada organización, como su tamaño, sector y ubicación, pueden afectar la adopción y los resultados obtenidos. Por lo tanto, se recomienda realizar un análisis más profundo y adaptado a las necesidades y características únicas de cada organización antes de implementar un sistema de gestión normativo (Sharifi et al., 2021).

El estudio no aborda de manera explícita cómo los sistemas de gestión normativos, como ISO 9001 y 14001, se adaptan a las características de un entorno VUCA (Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad) (Fuentealba et al., 2023). En estos escenarios, las organizaciones deben ser altamente flexibles y resilientes, aspectos que no siempre están alineados con la rigidez y estandarización que promueven algunos sistemas de gestión.

CONCLUSIONES

La implementación de sistemas de gestión normativos, como ISO 9001 y 14001, ofrece beneficios significativos para las organizaciones, principalmente en términos de eficiencia operativa, cumplimiento normativo y sostenibilidad. Estos sistemas estandarizan los procesos, lo que facilita la mejora continua y el manejo de riesgos, aspectos esenciales para mantener la competitividad en el mercado global. Sin embargo, la implementación exitosa de estos sistemas requiere un compromiso a largo plazo y la adaptación de los mismos a las carac-

terísticas específicas de cada organización, evitando que la rigidez en los procesos limite la innovación.

A pesar de los beneficios observados, se identifican desafíos importantes en la gestión de estos sistemas en entornos volátiles, inciertos, complejos y ambiguos (VUCA) (Fuentealba et al., 2023), donde la capacidad de respuesta rápida y la flexibilidad son críticas. Los sistemas de gestión tradicionales pueden no ser completamente adecuados para estos contextos, lo que subraya la necesidad de evolucionar hacia enfoques más ágiles y adaptativos. En conclusión, aunque los sistemas normativos representan una herramienta valiosa para la mejora organizacional, su efectividad depende de una implementación estratégica que considere las demandas del entorno actual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abran, A.; Khelifi, A., Suryan, W. y Seffah, A.** (2003). Usability Meanings and Interpretations in ISO Standards. *Software Quality Journal*, 11(4), 325-338. <https://doi.org/10.1023/A:1025869312943>.
- Alzahrani, L. y Seth, K. P.** (2021). Factors influencing students' satisfaction with continuous use of learning management systems during the Covid-19 pandemic: An empirical study. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6787-6805. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10492-5>.
- Arifin, K.; Muhammad, R. R., Aiyub, K., Jamaluddin, M. J., Awang, A., Lukman, Z. M. y others** (2011). Integrated management system: Readiness business organizations in Malaysia. *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 9(1), 745-750.
- Astrini, N.** (2021). ISO 9001 and performance: A method review. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(1-2), 5-32. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1524293>.
- Ataseven, C.; Prajogo, D. I. y Nair, A.** (2013). ISO 9000 internalization and organizational commitment—implications for process improvement and operational performance. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 61(1), 5-17. <https://doi.org/10.1109/TEM.2013.2285344>.
- Beheshti, H. M.** (2004). Gaining and sustaining competitive advantage with activity based cost management system. *Industrial Management & Data Systems*, 104(5), 377-383. <https://doi.org/10.1108/02635570410537462>.
- Camargo Jr, A. S.** (2021). Outpatient regulation system in health management: Economic benefits of technological innovations. *Innovation & Management Review*, 18(1), 90-106. <https://doi.org/10.1108/INMR-03-2020-0035>.
- Caudle, S. L.; Gorr, W. L. y Newcomer, K. E.** (1991). Key information systems management issues for the public sector. *MIS Quarterly*, 15(2), 171-188. <https://doi.org/10.2307/249378>.
- Choi, T.-M.; Wang, M. y Yue, X.** (2016). Emerging production optimization issues in supply chain systems. *Annals of Operations Research*, 240, 381-393. <https://doi.org/10.1007/s10479-015-1948-8>.
- Chountalas, P. T.; Magoutas, A. I. y Zografaki, E.** (2020). The heterogeneous implementation of ISO 9001 in service-oriented organizations. *The TQM Journal*, 32(1), 56-77. <https://doi.org/10.1108/TQM-02-2019-0053>.
- Chovancová, J.; Rovnak, M., Shpintal, M., Shevchenko, T. y Chovanec, F.** (2022). Perception of Benefits and Barriers Associated with the Management Systems Integration—A Comparative Study of Slovak and Ukrainian Organizations. *TEM Journal*, 11(2), 772-778.
- Cocolova, J.; Svetozarovova, N. y Bertova, D.** (2020). Analysis of factors determining the implementation of talent management. *Marketing & Management of Innovations*, 3, 249-256. <https://doi.org/10.21272/mmi.2020.3-18>.

Conțu, C. A.; Popovici, E. C., Fratu, O. y Berceanu, M. G. (2016). Security issues in most popular content management systems. *2016 International Conference on Communications (COMM)*, 277-280. <https://doi.org/10.1109/ICComm.2016.7528327>.

Cots, S. y Casadesús, M. (2015). Exploring the service management standard ISO 20000. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(5-6), 515-533. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.856544>.

Dubravská, M. y Kotulič, R. (2014). Benefits of environmental management systems implementation in the conditions of the Slovak republic. *14th International Multidisciplinary Scientific Geoconference Sgem 2014*, 67-74. <https://doi.org/10.5593/SGEM2014/B53/S21.010>.

Einhorn, S.; Fietz, B., Guenther, T. W. y Guenther, E. (2024). The relationship of organizational culture with management control systems and environmental management control systems. *Review of Managerial Science*, 18, 2321-2371. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00687-0>.

Escanciano, C. y Leticia Santos-Vijande, M. (2014). Implementation of ISO-22000 in Spain: Obstacles and key benefits. *British Food Journal*, 116(10), 1581-1599. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2013-0034>.

Fonseca, L.; Cardoso, M. C., Pereira, M. T. y Ávila, P. (2021). ISO 9001 certification benefits: A principal component analysis. *FME Transactions*, 49(4), 835-841. <https://doi.org/10.5937/fme2104835F>.

Fuentealba, D.; Flores-Fernández, C. y Carrasco, R. (2023). Análisis bibliométrico y de contenido sobre VUCA. *Revista Española de Documentación Científica*, 46(2), e354. <https://doi.org/10.3989/redc.2023.2.1968>.

Gangolells, M.; Casals, M., Forcada, N., Macarulla, M. y Giretti, A. (2016). Energy performance assessment of an intelligent energy management system. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 55, 662-667. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.11.006>.

Gotzamani, K. (2010). Results of an empirical investigation on the anticipated improvement areas of the ISO 9001: 2000 standard. *Total Quality Management*, 21(6), 687-704. <https://doi.org/10.1080/14783363.2010.483101>.

Guzhva, V. S.; Abdelghany, A. y Lipps, T. (2014). Experimental approach to NextGen benefits estimation: A case of single-airline Aircraft Arrival Management System. *Journal of Air Transport Management*, 35, 108-116. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2013.12.003>.

Han, S.; Li, A., Wang, H., Gong, X., Wang, L., Huang, Y., Li, Y. y Du, W. (2020). A health management system for large vertical mill. *International Journal of Distributed Sensor Networks*, 16(3). <https://doi.org/10.1177/1550147720912111>.

Hernandez-Vivanco, A.; Cruz-Cázares, C. y Bernardo, M. (2018). Openness and management systems integration: Pursuing innovation benefits. *Journal of Engineering and Technology Management*, 49, 76-90. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2018.07.001>.

Howorka, K.; Kletschka, G., Pumprla, J. y Thoma, H. (1998). ISO 9001-Konformität in Forschung, Lehre und Rehabilitation. ISO 9001-Conformity in Research, Education and Rehabilitation. *Biomedical Engineering / Biomedizinische Technik*, 43(1-2), 19-24. <https://doi.org/10.1515/bmte.1998.43.1-2.19>.

Huang, J.-C.; Huang, H.-C. y Chu, S.-H. (2019). Research on image quality in decision management system and information system framework. *Journal of Visual Communication and Image Representation*, 63, 102588. <https://doi.org/10.1016/j.jvcir.2019.102588>.

Jun, L.; Jin-hua, C. y Wei, S. (2007). Building energy management system in public buildings versus energy efficiency. *Journal Of Central South University Of Technology*, 14, 129-135.

- Konstantinidou, I.; Dillenburger, K. y Ramey, D.** (2023). Positive behaviour support: A systematic literature review of the effect of staff training and organisational behaviour management. *International Journal of Developmental Disabilities*, 69(1), 29-44. <https://doi.org/10.1080/20473869.2022.2123199>.
- Kostelac, D.; Vukomanović, M. y PriskiĆ, E.** (2016). Uvođenje ISO 9001 kao priprema za uvođenje norme ISO 14001 u male tvrtke inženjerske djelatnosti. *Tehniki Vjesnik*, 23(4), 1207-1214. <https://doi.org/10.17559/TV-20150108200844>.
- Lai, V. S.** (2001). Issues of international information systems management: A perspective of affiliates. *Information & Management*, 38(4), 253-264. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(00\)00070-7](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(00)00070-7).
- Li, D., Huang; W. W., Luftman, J. y Sha, W.** (2010). Key Issues in Information Systems Management: An empirical investigation from a developing country's perspective. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 18(4), 19-35. <https://doi.org/10.4018/jgim.2010100102>.
- Lindberg, P. y Berger, A.** (1997). Continuous improvement: Design, organisation and management. *International Journal of Technology Management*, 14(1), 86-101. <https://doi.org/10.1504/IJTM.1997.001710>.
- Martínez, I.; Escayola, J., Martínez-Espronedada, M., Muñoz, P., Trigo, J. D., Muñoz, A., Led, S., Serrano, L. y García, J.** (2010). Seamless integration of ISO/IEEE11073 personal health devices and ISO/EN13606 electronic health records into an end-to-end interoperable solution. *Telemedicine and E-Health*, 16(10), 993-1004. <https://doi.org/10.1089/tmj.2010.0087>.
- Martín-Peña, M. L.; Díaz-Garrido, E. y Sánchez-López, J. M.** (2014). Analysis of benefits and difficulties associated with firms' Environmental Management Systems: The case of the Spanish automotive industry. *Journal of Cleaner Production*, 70, 220-230. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.01.085>.
- Mata, F. J. y Fuerst, W. L.** (1997). Information systems management issues in Central America: A multinational and comparative study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 6(3), 173-202. [https://doi.org/10.1016/S0963-8687\(97\)00013-9](https://doi.org/10.1016/S0963-8687(97)00013-9).
- Matuszak-Flejszman, A.** (2009). Benefits of environmental management system in Polish companies compliant with ISO 14001. *Polish Journal of Environmental Studies*, 18(3), 411-419.
- Naveh, E. y Marcus, A. A.** (2004). When does the ISO 9000 quality assurance standard lead to performance improvement? Assimilation and going beyond. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 51(3), 352-363. <https://doi.org/10.1109/TEM.2004.830864>.
- Navimipour, N. J.; Wan, S., Pasumarti, S. S. y Fazio, M.** (2023). The role of new ICT-based systems in modern management special issue editors. *Journal of Management & Organization*, 29(4), 609-613. <https://doi.org/10.1017/jmo.2023.34>.
- Niederman, F.; Brancheau, J. C. y Wetherbe, J. C.** (1991). Information systems management issues for the 1990s. *MIS Quarterly*, 15(4), 475-500. <https://doi.org/10.2307/249452>.
- Pandin, M.; Sumaedi, S., Yaman, A., Ayundyahrini, M., Supriatna, N. K. y Hesty, N. W.** (2024). ISO 50001 based energy management system: A bibliometric perspective. *International Journal of Energy Sector Management*. <https://doi.org/10.1108/IJESM-08-2023-0001>.
- Pawliczek, A. y Piszczur, R.** (2013). Effect of management systems ISO 9000 and ISO 14000 on enterprises' awareness of sustainability priorities. *Ekonomika a Management*, 66-80.
- Radu, E.; Dima, A., Dobrota, E. M., Badea, A.-M., Madsen, D. Ø., Dobrin, C. y Stanciu, S.** (2023). Global trends and research hotspots on HACCP and modern quality management systems in the food industry. *Heliyon*, 9(7). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18232>.

- Roy, A. G.; Biswas, S. S., Baxi, P. U., Dhaneshwar, R. G. y Mahajan, A. N.** (2003). *Information technology for quality and business management system optimization*.
- Santos, G.; Uddin, K. y Carvalho, F.** (2019). Main benefits of integrated management systems through. *International Journal for Quality Research*, 13(4), 1037-1054.
- Sfreddo, L. S.; Vieira, G. B. B., Vidor, G. y Santos, C. H. S.** (2021). ISO 9001 based quality management systems and organisational performance: A systematic literature review. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(3-4), 389-409. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1549939>.
- Sharifi, A.; Dawodu, A. y Cheshmehzangi, A.** (2021). Limitations in assessment methodologies of neighborhood sustainability assessment tools: A literature review. *Sustainable Cities and Society*, 67, 102739. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102739>.
- Silva, V. y Fernandes, J. C.** (2020). Use of the Benefits Management Methodology in an Insurance Company: Case Study. *International Journal of Technology and Human Interaction (Ijthi)*, 16(4), 1-13. <https://doi.org/10.4018/IJTHI.2020100101>.
- Stimson, W. A.** (1997). ISO 9000 quality organization. *Naval Engineers Journal*, 109(2), 59-72. <https://doi.org/10.1111/j.1559-3584.1997.tb02597.x>.
- Tan, L.** (2017). The Educational Management System of the Credit System of Physical Education Curriculum in Colleges and Universities. *Agro Food Industry Hi-Tech*, 28(3), 560-564.
- Theisen, D.** (1996). Certification or what? History of ISO 9000, certification and organisation, legal validity, additions and alternatives. *Kautschuk Gummi Kunststoffe*, 49(12), 859-865.
- Vaiman, V.; Scullion, H. y Collings, D.** (2012). Talent management decision making. *Management Decision*, 50(5), 925-941. <https://doi.org/10.1108/00251741211227663>.
- Vladimirov, Z.** (2011). Implementation of food safety management system in Bulgaria. *British Food Journal*, 113(1), 50-65. <https://doi.org/10.1108/00070701111097330>.
- Völkel, M. y Abecker, A.** (2008). Cost-benefit analysis for the design of personal knowledge management systems. *International Conference on Enterprise Information Systems*, 2, 95-105. <https://doi.org/10.5220/0001713200950105>.
- Wagner, C.** (2004). Enterprise strategy management systems: Current and next generation. *The Journal of Strategic Information Systems*, 13(2), 105-128. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2004.02.005>.
- Wang, P.** (1994). Information systems management issues in the Republic of China for the 1990s. *Information & Management*, 26(6), 341-352. [https://doi.org/10.1016/0378-7206\(94\)90031-0](https://doi.org/10.1016/0378-7206(94)90031-0).
- Wolniak, R.** (2013). The assessment of significance of benefits gained from the improvement of quality management systems in Polish organizations. *Quality & Quantity*, 47, 515-528. <https://doi.org/10.1007/s11135-011-9534-x>.
- Yiu, N. S. N.; Chan, D. W. M., Shan, M. y Sze, N. N.** (2019). Implementation of safety management system in managing construction projects: Benefits and obstacles. *Safety Science*, 117, 23-32. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.03.027>.
- Zarbo, R. J.** (2022). Management systems to structure continuous quality improvement. *American Journal of Clinical Pathology*, 157(2), 159-170. <https://doi.org/10.1093/ajcp/aqab109>.

Zimon, D.; Madzík, P., Dellana, S., Sroufe, R., Ikram, M. y Lysenko-Ryba, K. (2022). Environmental effects of ISO 9001 and ISO 14001 management system implementation in SSCM. *The TQM Journal*, 34(3), 418-447. <https://doi.org/10.1108/TQM-01-2021-0025>.

Zivaljevic, A.; Zakic, K. y Bevanda, V. (2022). What would QMS implementation really bring to a company?-Theoretical review on benefits and disadvantages researched in practice. *Journal of Organizational Change Management*, 35(6), 805-845. <https://doi.org/10.1108/JOCM-03-2020-0070>.



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile



EDICIONES UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA METROPOLITANA

ISSN (EN LÍNEA) 0719-0891

ISSN-L: 0718-3933