

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XXIII Jornada de Pesquisa - Participante ESTRANGEIRO

**EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN BASADOS  
EN ESTÁNDARES INTERNACIONALES<sup>1</sup>  
EVOLUTION AND TRENDS IN MANAGEMENT SYSTEMS BASED ON  
INTERNATIONAL STANDARDS**

**Héctor Rubén Tarcaya<sup>2</sup>, Angélica Noemí Arenas<sup>3</sup>, Gloria Plaza<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Forma parte del proyecto de investigación "Gestión integrada de las organizaciones". Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Salta (UNSa). Argentina

<sup>2</sup> Docente e investigador. IIDISA, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Salta. rutaunsa@gmail.com

<sup>3</sup> Docente e investigador. IIDISA, INIQUI-CONICET, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Salta. IDEI, Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. anjarenas@gmail.com

<sup>4</sup> Docente e investigador. IIDISA, INIQUI-CONICET, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Salta. gplaza507@gmail.com

## **INTRODUCCIÓN**

El concepto de calidad se inició, principalmente, con el control estadístico de productos, continuó con el aseguramiento de la calidad y luego se aplicó a la mejora continua de procesos. Por otro lado, desde el surgimiento de los sistemas de gestión normalizados, en la década del 80, en la operación y gestión de esos sistemas ocurrieron cambios en sus esquemas y en los estándares de referencia, siendo los emitidos por ISO (International Organization for Standardization) los de mayor reconocimiento y aplicación. En el presente trabajo, en base a las modificaciones que se realizaron a las normas ISO 9001 y 14001, se analiza la evolución y tendencia de los sistemas de gestión en las organizaciones.

## **METODOLOGÍA**

Se procedió a realizar un relevamiento bibliográfico en Internet, a través de palabras clave identificadas en español e inglés, así como sus sinónimos y sus combinaciones a través de los operadores booleanos correspondientes (AND, OR, NOT). La estrategia de búsqueda incluyó la revisión de bases de datos especializadas y página oficial de ISO. Se estableció como criterios de inclusión: utilizar documentos que contengan datos útiles para la investigación, trabajos preferentemente en formato pdf, con referencias bibliográficas que contribuyan a sustentar su autenticidad.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Las definiciones de sistemas de gestión son diversas, entre ellas, la de un conjunto interrelacionado de elementos, como procedimientos, instrucciones, formatos y elementos

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XXIII Jornada de Pesquisa - Participante ESTRANGEIRO

similares, mediante los cuales la organización planifica, ejecuta y controla determinadas actividades relacionadas con los objetivos que desea alcanzar (Heras, 2007). También se la especifica como una guía que explica cómo se gestiona el día a día de la empresa: definiendo la estructura organizativa de la empresa, los procesos, los procedimientos clave del negocio y las correspondientes responsabilidades asignadas (Casadesús, 2005). Todos estos aspectos se refieren a calidad, medioambiente, prevención de riesgos laborales, innovación, entre otros, los cuales pueden ser gestionados a través de procedimientos sistematizados según normas. Cualquiera de aquellas normas que se mencionan poseen aplicación en una empresa u organización, considerando a esta última como un “sistema” porque está formado por un conjunto de elementos relacionados entre sí; y es un “sistema abierto” porque está en continua relación con su entorno, siendo influido por este, pero a la vez influyendo en él (Chamorro, 2003).

Las normas de la serie ISO 9000, fueron las primeras que tuvieron una gran aceptación para implementar sistemas relacionados con la calidad. La primera versión de 1987, tuvo su origen en las BS 5750, normas desarrolladas por el organismo británico de estandarización, British Standards Institution (BSI), estableciendo requisitos para la implementación de un sistema de aseguramiento de calidad. La versión de 1994, mantenía su visión sobre el aseguramiento de calidad y contemplaba cambios de poca relevancia. Las primeras modificaciones significativas ocurrieron en la versión 2000, donde el sistema a implementar se denomina de manera genérica: Sistema de Gestión de Calidad, con un enfoque a la gestión de procesos e introduciendo requisitos relacionados con la mejora continua y la satisfacción del cliente, lo que la diferencia del aseguramiento de calidad. A ello se suman cambios de una única norma certificable, la ISO 9001, y cambios en su estructura, adoptando en parte una cierta similitud con la norma ISO 14001 surgida en 1996, para sistemas de gestión ambiental. La gran difusión de ISO 9001 para el sistema de gestión de calidad, ha facilitado la difusión de otros estándares de estructura similar y correspondientes a aspectos diferentes de la gestión de la empresa tal como lo fueron la norma ISO 14001 de sistema de gestión ambiental y la norma OHSAS 18001 de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Saizarbitoria, 2006).

En la versión de 2008, la ISO 9001 tuvo cambios poco significativos, sin embargo, en su versión vigente 2015, cambia de estructura con el objeto de facilitar su integración con otras series de normas como la ISO 14000 de gestión ambiental y la ISO 26000 de responsabilidad social. Los requisitos se agrupan en los títulos de: contexto de la organización, liderazgo, planificación, soporte, operación, evaluación del desempeño y mejora. En cuanto a la terminología, se incluyen modificaciones de algunos conceptos y se incorporan nuevas definiciones, entre ellas: riesgo, desempeño, contexto de la organización, conocimiento y mejora. Esta versión pretende adaptarse al nuevo contexto de las distintas organizaciones, incorporando el enfoque a productos, servicios, organizaciones sin fines de lucro y organismos públicos, con un perfil más genérico y que sea más fácilmente aplicable a servicios. Incorpora un énfasis en el concepto de liderazgo, con base en la idea de que el sistema de calidad debe gestionarse de manera estratégica desde la dirección, y sostenerse con su compromiso. Contiene menos requisitos prescriptivos, por cuanto se pretende que se cumplan los objetivos y metas, más allá del método formal que se utilice; entre ellos, la no

**01 a 04 de outubro de 2018**

**Evento:** XXIII Jornada de Pesquisa - Participante ESTRANGEIRO

obligatoriedad del manual de calidad. Otro de los cambios significativos, es lo referente a la identificación de riesgos del contexto, tanto para cuestiones negativas y positivas, por lo que una organización puede utilizar el riesgo como una oportunidad de mejora, pero primero debe conocerlo, por lo que ello implica una identificación y gestión de riesgos.

En lo que respecta a ISO 14001, esta norma se publicó en 1996 basada en la norma británica BS7750, estableciendo requisitos para un sistema de gestión ambiental. Tuvo cambios menores en la versión 2004 y al igual que ISO 9001, en 2015 se presentaron modificaciones de mayor relevancia. Entre ellos incorpora el contexto, abordaje de riesgos y oportunidades y el concepto de ciclo de vida completo de sus productos, para asegurar la protección del medio ambiente desde el diseño de los mismos hasta su disposición final. Promueve también la implementación proactiva de iniciativas para reducir los residuos, disminuir y controlar efectivamente la contaminación y gestionar los recursos de manera eficiente (Tarcaya et al, 2016).

Las exigencias de los mercados regionales y globales, el aseguramiento y certificación por parte de terceros del cumplimiento de determinados requisitos por los distintos proveedores, independiente del lugar geográfico en el que se encuentren las partes integrantes del negocio, ha ocasionado que en pocos años el desarrollo de los sistemas de gestión posea más peso en el interior de las empresas, con el objeto de obtener mayores rendimientos en sus procesos (Gisbert Soler, 2014).

Tanto la ISO 9001 como la 14001 son normas certificables, es decir, que permiten que una tercera parte verifique el funcionamiento del sistema de gestión de la organización. Los estándares de sistema de gestión más populares de ISO continúan siendo ampliamente apreciados, con un total combinado de 1.644.357 certificados en el mundo (ISO, 2018).

De acuerdo a lo publicado por la International Organization for Standardization (ISO, 2017), se muestran las siguientes tablas con las correspondientes evoluciones de las certificaciones, tanto a nivel mundial, como en nuestro país.

<b>NORMA</b>	<b>2.011</b>	<b>2.012</b>	<b>2.013</b>	<b>2.014</b>	<b>2.015</b>	<b>2.016</b>
ISO 9.001	1.009.845	1.017.279	1.022.877	1.036.321	1.034.180	1.105.937
ISO 14.001	243.393	260.852	273.861	296.736	319.496	346.147
ISO 22.000	19.351	23.278	24.215	27.690	32.061	32.139
ISO 50.001	0	1.777	2.590	1.939	5.220	8.231

Tabla 1: Certificaciones a nivel mundial. Fuente: The ISO Survey of Management System Standard Certifications 2016.

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XXIII Jornada de Pesquisa - Participante ESTRANGEIRO

NORMA	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016
ISO 9.001	4.753	6.605	6.634	6.741	7.112	7.059
ISO 14.001	784	1.268	1.308	1.339	1.422	1.619
ISO 22.000	93	108	117	144	137	104
ISO 50.001	0	2	6	8	11	10

Tabla 2: Certificaciones en Argentina. Fuente: The ISO Survey of Management System Standard Certifications 2016.

En las tablas se evidencia el reconocimiento de las normas mencionadas y aceptadas por las organizaciones, porque continúan aumentando las certificaciones tanto a nivel mundial como en Argentina, siendo la ISO 9001 la que presenta mayor cantidad de certificaciones. La ISO 14001, con una diferencia de aparición de 9 años respecto de la ISO 9001, está en segundo lugar en cantidad de certificaciones y alcanza la cifra de 1.619 en nuestro país.

En las Tablas 1 y 2, también se muestran las estadísticas de certificaciones de normas que surgieron en los últimos años; la ISO 22000 e ISO 50001. La primera fue publicada en 2005 y se refiere a los requisitos de sistemas de gestión de seguridad alimentaria. En cambio, la ISO 50001 fue publicada en 2011 y contempla los requisitos para los sistemas de gestión de energía. A pesar de la poca antigüedad de la ISO 50001, desde 2012 se realizaron certificaciones en Argentina.

Si bien aún no hay vigente una norma que incorpore un sistema de gestión integral son varios los autores que enfatizan los beneficios o ventajas empresariales que trae consigo el proceso de integración, además de contribuir a lograr una mayor confianza, motivación y participación por parte del personal (Ricardo Cabrera, 2015), esto último es una tendencia que se fortalece en las organizaciones.

Al analizar la bibliografía disponible y los diferentes criterios de varios autores sobre la armonización, organización e integración de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, energía y seguridad y salud en el trabajo, se describe una serie de beneficios sobre la integración de los sistemas de gestión, los cuales se relacionan a continuación: racionalización del trabajo interno en cuanto a la documentación evitando la duplicación; integración de datos e informaciones; desarrollo de mayor competencia y habilidades en el personal para accionar ante las no conformidades. Así también, se evidencia un mejor desempeño de la empresa en base a resultados; aumento de la eficacia y eficiencia en la gestión de los sistemas y en la consecución de los objetivos y metas; la reducción del uso de los recursos y el tiempo empleado en la realización de los procesos integrados; la mejora de la comunicación interna, como la de la imagen externa, alcanzando mayor confianza de clientes y proveedores. Adicionalmente, se consiguen otros resultados en el aprendizaje interno de la empresa como los de propiciar el liderazgo de directivos y mandos (Antúnez Saiz, 2016). A todos estos aspectos, se le suma la visión integrada de la identificación del contexto y los riesgos.

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XXIII Jornada de Pesquisa - Participante ESTRANGEIRO

## CONSIDERACIONES FINALES

Existe una tendencia de gran aceptación de las normas internacionales ISO en las organizaciones para la implementación de sistemas de gestión de diferentes aspectos: actividades, productos y servicios, porque genera valor interno de la organización por la mejora en los procesos y como consecuencia también genera valor relacionado con el bienestar del personal. La ISO 9001 continúa siendo la norma de sistema de gestión más implementada y certificada, con respecto a las otras y desde su primera publicación hasta la fecha, hubo una evolución desde el concepto de aseguramiento a gestión de calidad, alineado con el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) de la mejora continua. Las otras normas de sistemas de gestión, la ISO 14001 y la ISO 50001, poseen la misma estructura que la ISO 9001, lo que facilita la integración entre los estándares, para una implementación efectiva y una administración más eficiente de los recursos puestos en juego en la ejecución de estos sistemas.

El concepto de identificación de contexto y de riesgos es lo más novedoso y a la vez común a todas las últimas versiones de las normas ISO posteriores a 2010 y crean un marco de gestión basado en identificar las situaciones de riesgo y evaluarlas proponiendo alternativas de control. La gran tendencia es que todo sistema de gestión basado en normas internacionales ISO, considera a la gestión de riesgos como una herramienta diaria de la planificación y las actividades de las organizaciones. Con el pronto surgimiento de la ISO 45001, de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, previsto en 2018, se suma otra norma de la ISO con estructura para la integración de los sistemas.

**PALABRAS CLAVES:** normas ISO; sistema de gestión; calidad; riesgo.

**KEYWORDS:** ISO standards; management system; quality; risk

## REFERENCIAS

Antúnez Saiz, V., Fernández Lloret, M., Delgado Fernández, M. (2016) La gestión integrada de la calidad en el contexto económico actual: una mirada a los procesos de un laboratorio farmacéutico cubano. Revista Cubana De Ciencias Económicas-EKOTEMAS- RNPS: 2429; ISSN: 2414-4681; Vol. 2; No. 3; septiembre - diciembre; 2016.

Casadesús, M., Heras, I. y Merino, J. (2005). Calidad práctica. Prentice Hall - Financial Times, Pearson Educación S.A. Madrid. España.

Chamorro Mera, A. (2003). El etiquetado ecológico: Un análisis de su utilización como instrumento de marketing. Tesis doctoral. Universidad de Extremadura. España.

Gisbert Soler, V., Bohigues Ortiz, A. (2014). Evolución en la implantación integrada de los sistemas integrados de gestión. 3C Empresa (Edición núm.20) Vol.3, Nº 4. Noviembre 2014-

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XXIII Jornada de Pesquisa - Participante ESTRANGEIRO

febrero 2015, 193- 205. Área de Innovación y Desarrollo, S.L. ISSN: 2254 - 3376.

Heras, I., Casadesús, M. (2006). Los estándares internacionales de sistemas de gestión: pasado, presente y futuro. Boletín ICE, núm.2876, Revista del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, pp.45-61. Madrid.

Heras, I., Bernardo, M. y Casadesús, M. (2007). La integración de sistemas de gestión basados en estándares internacionales: Resultados de un estudio empírico realizado en la CAPV. Universidad del País Vasco. España.

Hubbard, D. (2009). El fracaso de la gestión del riesgo: Por qué se ha roto y cómo solucionarlo. John Wiley & Sons. England.

ISO (2004). Norma ISO 14001: 2004. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Ginebra, Suiza.

ISO (2008). Norma ISO 9001: 2008. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. Ginebra, Suiza.

ISO (2015). Norma ISO 9001: 2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. Ginebra, Suiza.

ISO (2015). Norma ISO 14001: 2015. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Ginebra, Suiza.

ISO (2018). Annual report 2017. Building for a better future. [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/about%20ISO/annual\\_reports/en/annual\\_report\\_2017\\_en.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/about%20ISO/annual_reports/en/annual_report_2017_en.pdf)

ISO (2017). The ISO Survey of Management System Standard Certifications 2016.

[https://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-8853493/8853511/8853520/18808772/00\\_Executive\\_summary\\_2016\\_Survey.pdf?nodeid=19208898&vernum=-2](https://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-8853493/8853511/8853520/18808772/00_Executive_summary_2016_Survey.pdf?nodeid=19208898&vernum=-2)

Ricardo Cabrera, H., Medina León, A., Nuñez Chaviano, Q. (2015). Tendencias internacionales y nacionales en los sistemas de gestión empresariales. Revista Universidad y Sociedad [seriada en línea], 7 (3). pp. 40-46. Recuperado de <http://rus.ucf.edu/cu/>

Saizarbitoria, I., M.Casadesús y S.Karapetrovic. (2006). El futuro de los sistemas de gestión de empresas basados en estándares: más allá de los sistemas de gestión de la calidad. XVI Congreso nacional de Acede. Septiembre 2006. Valencia. España.

Tarcaya, H., Plaza, G. (2016). La tendencia de los sistemas de gestión basados en estándares ISO 9001 y 14001. XI Jornadas de Ciencia y Tecnología de las Facultades de Ingeniería del NOA. Jujuy. Argentina.

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XXIII Jornada de Pesquisa - Participante ESTRANGEIRO

Ulloa Enríquez, M. (2012). Procedimiento para la integración de los riesgos ambientales y de seguridad y salud ocupacional al sistema de gestión de calidad. Caso de estudio Empresa de Elaborados Cárnicos S.A. de Latacunga. Tesis doctoral. Universidad de Holguín. Ecuador.