



*Sistemas Integrados de Gestión en un contexto de responsabilidad social*

*Integrated Management Systems in a context of social responsibility*

*Sistemas Integrados de Gestão em um contexto de responsabilidade social*

Patricio Yáñez-Moreta <sup>I</sup>

[apyanez@hotmail.com](mailto:apyanez@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-4436-7632>

Fausto Rea-Vaca <sup>II</sup>

[faustorea84@gmail.com](mailto:faustorea84@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-4917-658X>

**Correspondencia:** [apyanez@hotmail.com](mailto:apyanez@hotmail.com)

Ciencias Económicas y Empresariales  
Artículo de Investigación

\***Recibido:** 03 de Diciembre de 2021 \***Aceptado:** 31 Diciembre de 2021 \* **Publicado:** 05 de Enero de 2022

- I. Universidad Internacional del Ecuador: Maestría en Energías Renovables; Escuelas de Gestión Ambiental y de Turismo, Quito. Universidad Yachay Tech: Escuela de Ciencias Biológicas e Ingeniería. Urcuquí.
- II. Consultor Ambiental independiente, Quito, Ecuador.

## Resumen

**Introducción.** Los Sistemas Integrados de Gestión (SIG), en los que se acoplan componentes de calidad, buen desempeño ambiental y cuidado de la salud y seguridad del personal, constituyen una de las herramientas contemporáneas predilectas de las organizaciones que buscan mantenerse exitosamente a lo largo del tiempo o incluso mejorar su posicionamiento en su sector de interés.

**Objetivo.** En el presente documento se efectúa una reflexión sobre la naturaleza, elementos y utilidad de los SIG en las organizaciones e instituciones que buscan sobresalir en el mercado actual y así ser más productivas, eficientes, amigables con el medio ambiente y seguras para sus trabajadores.

**Metodología.** Se basó en una revisión sistemática crítica de varias fuentes de información actualizadas que detallan la situación relacionada con SIG y su proyección e importancia a nivel nacional y mundial.

**Resultados.** Se presentan y discuten definiciones fundamentales relacionadas con SIG, así como la naturaleza y ventajas y desventajas de su implementación en las organizaciones; asimismo, se efectúa una introducción a las Normas ISO relacionadas con SIG: ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, también conocida como la “Trinorma”, cuya aplicación conjunta y simultánea suele conferir múltiples ventajas competitivas a las organizaciones.

**Conclusión.** Las tendencias y la acelerada modernización de los procesos organizacionales a nivel mundial vuelven necesaria la implementación de nuevas herramientas o metodologías útiles para que las organizaciones vayan a la par con la realidad contemporánea; la implementación de un SIG suele generar el escenario para que la organización se mantenga a flote en un mundo en el que la innovación es la mejor carta de presentación; esta implementación en un inicio puede generar incomodidad, principalmente económica en la organización (debido a las inversiones que hay que efectuar) pero a mediano plazo los resultados permitirán que esta sea más eficiente, competitiva y próspera.

**Palabras clave:** Sistemas; Gestión; Calidad; Ambiente; Salud y Seguridad; Sistemas Integrados; Normas ISO.

## Abstract

**Introduction.** Integrated Management Systems (IMS), in which components of quality, good environmental performance and care for the health and safety of personnel are coupled, constitute one of the favorite organizational tools that seek to maintain an organization successfully over time, or even improving its position in the sector of interest. **Objective.** This document discusses on the

nature, elements and usefulness of IMS in organizations and institutions that looks to excel in the current market and thus be more productive, efficient, environmentally friendly and safe for their workers. **Methodology.** It was based on a critical systematic review of several up-to-date information sources detailing the IMS-related situation and its projection and importance at the national and global levels. **Results.** Fundamental definitions related to IMS are presented and discussed, as well as the nature and advantages and disadvantages of its implementation in organizations. Likewise, an introduction is made to the ISO Standards related to IMS: ISO 9001, ISO 14001 and ISO 45001, whose joint and simultaneous application usually confer multiple competitive advantages to organizations. **Conclusion.** Trends and the accelerated modernization of organizational processes worldwide make it necessary to implement new tools or useful methodologies for organizations to keep up with contemporary reality; the implementation of a IMS usually lets an organization to stay afloat in a world where innovation is the best cover letter; This implementation can initially generate discomfort, mainly economic in the organization (due to the investments that must be made) but in the medium term the results will allow it to be more efficient, competitive and prosperous.

**Keywords:** Systems; Management; Quality; Environment; Health and Safety; Integrated Systems; ISO Standards.

## Resumo

**Introdução.** Os Sistemas de Gestão Integrada (SGI), nos quais se conjugam componentes de qualidade, bom desempenho ambiental e cuidado com a saúde e segurança das pessoas, constituem uma das ferramentas organizacionais preferidas que buscam manter uma organização com sucesso ao longo do tempo, ou mesmo melhorando seu posicionamento. setor de interesse. **Objetivo.** Este documento discute sobre a natureza, os elementos e a utilidade do IMS em organizações e instituições que buscam se destacar no mercado atual e, assim, ser mais produtivas, eficientes, ecologicamente corretas e seguras para seus trabalhadores. **Metodologia.** Foi baseado em uma revisão sistemática crítica de várias fontes de informações atualizadas, detalhando a situação relacionada ao IMS e sua projeção e importância nos níveis nacional e global. **Resultados.** Definições fundamentais relacionadas ao IMS são apresentadas e discutidas, bem como a natureza e as vantagens e desvantagens de sua implementação nas organizações. Da mesma forma, é feita uma introdução às Normas ISO relacionadas ao IMS: ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, cuja

aplicação conjunta e simultânea costuma conferir múltiplas vantagens competitivas às organizações. **Conclusão.** As tendências e a acelerada modernização dos processos organizacionais em todo o mundo tornam necessária a implementação de novas ferramentas ou metodologias úteis para que as organizações acompanhem a realidade contemporânea; a implementação de um IMS geralmente permite que uma organização se mantenha à tona em um mundo onde a inovação é a melhor carta de apresentação; Essa implantação pode gerar inicialmente desconforto, principalmente econômico na organização (devido aos investimentos que devem ser feitos), mas no médio prazo os resultados permitirão que ela seja mais eficiente, competitiva e próspera.

**Palavras-chave:** Sistemas; Gestão; Qualidade; Ambiente; Saúde e segurança; Sistemas Integrados; Padrões ISO.

## Introducción

Las realidades y escenarios variables a los que están expuestas las organizaciones requieren una reinención continua de sus procesos y actividades, de lo contrario podrían llegar a estancarse en una suerte de monotonía organizacional y en el peor de los casos, desaparecer.

En las últimas tres décadas se ha incrementado la producción académica y científica sobre la dinámica y funcionalidad de los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) puesto que las organizaciones buscan una mejora continua de ellos, como parte de su respuesta a una economía globalizada (Rodríguez *et al.*, 2020).

La implementación de metodologías y el uso de herramientas operativas administrativas que ayuden a alcanzar una eficiencia y una mejora continua de la organización son tan necesarias como el mismo capital económico y humano, para poder mantenerse exitosamente a lo largo del tiempo. Los SIG, en los que se acoplan componentes de calidad, buen desempeño ambiental y cuidado de la salud y seguridad del personal, constituyen, sin lugar a dudas, una de las herramientas contemporáneas predilectas de las organizaciones.

### *Los Sistemas*

Un sistema es una entidad funcional compleja, cuyas partes o componentes se relacionan con al menos otra de sus partes o componentes (Bunge, 1999). Todos los sistemas tienen una

composición, estructura y entorno, pero solo los sistemas materiales tienen mecanismos o procesos que se van cumpliendo gradualmente (Figura 1).



**Figura No. 1.** Esquema idealizado de un sistema.  
Fuente: <https://bit.ly/3jjAmG>

### *La Gestión*

Es un conjunto de operaciones que se realiza para administrar y dirigir un negocio o una empresa. Una gestión incluye todos aquellos trámites y acciones que se realizan con la finalidad de resolver una situación o materializar un proyecto. En el entorno empresarial o comercial, la gestión es asociada frecuentemente con la administración de un negocio.

Según el marco de referencia COBIT 5, la gestión planifica, construye, ejecuta y controla actividades alineadas con la dirección establecida por el cuerpo de gobierno de una organización o institución, para alcanzar las metas empresariales mediante el esfuerzo de las personas (ISACA, 2019) (Figura 2).



**Figura No. 2.** Acciones de gestión.  
Fuente: <https://bit.ly/3mC3D1e>

Un Sistema Integrado de Gestión suele incluir el ideal cumplimiento de tres componentes: la calidad, el cuidado ambiental y el cuidado de los trabajadores.

### *Las Organizaciones*

Cada organización se encuentra conformada por un conjunto de personas unidas entre sí con ideas en común (Figura 3), lo cual les permite trabajar en y por un mismo proyecto. Dado que persiguen un fin común, lo hacen dentro de un contexto espacial, temporal y cultural determinados.

Una organización debe contar con una estructura o sistema administrativo propio que coadyuve al alcance de metas u objetivos institucionales con el apoyo del equipo humano respectivo.



**Figura No. 3.** Individuos en labor en una organización.  
**Fuente:** <https://bit.ly/3znhsE2>

### *La Calidad*

Constituye un conjunto de propiedades de una cosa, que nos permite caracterizarla y valorarla con respecto a cualquier otra de su misma especie.

Calidad también puede ser definida como el conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas.

Por otro lado, la calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente (como individuo u organización) tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad de este para satisfacer sus necesidades (Cantú, 2002).

### *El Ambiente o Medio Ambiente*

El Ambiente o Medio Ambiente comprende el conjunto de elementos naturales (flora, fauna, agua, suelo, aire, clima, entre otros), sociales (factores demográficos, de dinámica socio - económica, de ocupación del territorio) y culturales (costumbres, tradiciones, inclinación religiosa) existentes en un lugar y tiempo determinados, que influyen en la vida de los seres humanos actuales, pero también en las generaciones futuras cercanas.

### *La Seguridad y Salud en el Trabajo*

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es un conjunto de normas y acciones que se aplican buscando la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones del trabajo, así como la protección y promoción de la salud de los trabajadores (RECAI, 2018). Suelen incluir aspectos tales como: medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial, prevención de accidentes e incidentes en el trabajo, riesgos laborales, enfermedades laborales, registro de incidencias, comités paritarios de Salud y Seguridad Laboral., Planes de Emergencia, entre otros.

## **Metodología**

La información para el presente artículo fue recolectada, sistematizada y analizada a partir de la revisión de varias publicaciones técnicas realizadas en torno a SIG en los últimos años, de acceso abierto; gracias a esta información se pudo presentar sistemáticamente la información de una manera sucinta, pero que permita resaltar los aspectos más relevantes en cuanto a SIG se refiere.

## **Resultados y discusión**

### *Los Sistemas Integrados de Gestión y ventajas de su implementación*

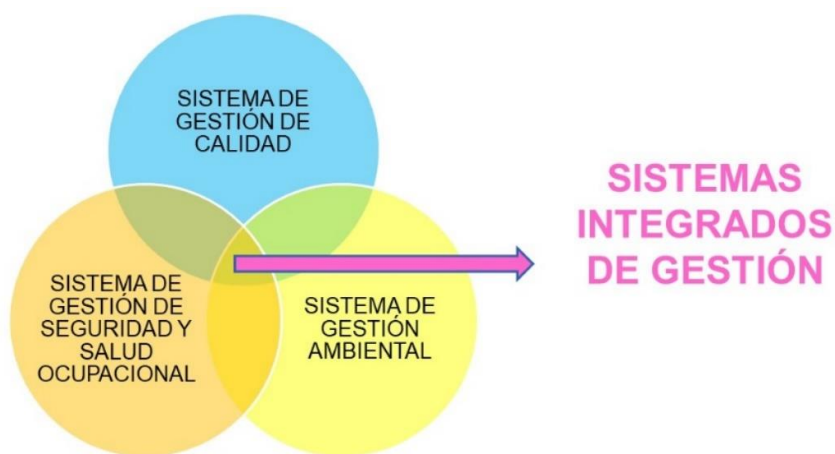
Un Sistema de Gestión se encuentra constituido por una serie de procesos, acciones y tareas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos (personas, procedimientos, estrategias, planes, recursos, productos, entre otros) para lograr el éxito sostenido de una organización; es decir, disponer de capacidad para satisfacer las necesidades y las expectativas de sus clientes o beneficiarios, trabajadores y de otras partes interesadas, a largo plazo y de un modo equilibrado y sostenible (RECAI, 2018; Toscano *et al.*, 2018).

Existe un gran número de organizaciones que por requerimiento de clientes y/o proveedores han afrontado y afrontan la implantación de un sistema de gestión, generalmente relacionado con una o más normas de referencia:

- ISO 9001: Sistemas de Gestión de Calidad.
- ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental.
- ISO 45001: Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ISO 27001: Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información.
- ISO 20000: Sistemas de Gestión de Servicios de TI (Tecnología Información).
- Otros.

Algunas organizaciones pueden querer integrar la norma de Seguridad y Salud sólo con la de Medio Ambiente, y otras pueden desear agregar a su SIG temas como protección contra incendios, seguridad del producto, información de sus sistemas, seguridad, gestión de riesgos, entre otras combinaciones.

Habitualmente, los SIG incluyen tres sistemas que hace unas pocas décadas atrás se trataban, abordaban e implementaban de manera separada en una organización: el de Calidad, el de cuidado Ambiental y el de Seguridad del trabajador en la organización (Figura 4).



**Figura No. 4.** Los tres sistemas fundamentales de gestión.

Las organizaciones con un SIG efectivo pueden desempeñarse de manera óptima ante el desafío de riesgos y múltiples incertidumbres. En la práctica, a pesar de que el potencial de los beneficios de



la integración es atractivo, el proceso de integración no suele ser tan sencillo (RECAI, 2018; González, 2011).

Un SIG efectivo puede ser la opción preferida para muchas organizaciones, pero no para todas. Según RECAI (2018), se puede decir que los principales beneficios de la Integración de Sistemas de Gestión empresarial (con los tres componentes fundamentales integrados: Calidad, Ambiente, Seguridad) son:

- Simplificación y reducción de los sistemas documentales: creados para almacenar, administrar y controlar el flujo de documentos dentro de una organización.
- Conocimiento global de la evolución de la organización en materia de Calidad, Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social, por lo que aumenta la eficacia del seguimiento y de la mejora continua.
- Aumento de la participación de los empleados, lo que implica un mayor nivel de satisfacción de ellos, sintiéndose más implicados en el proyecto empresarial.
- Se consigue una mayor participación de los clientes y proveedores, provocando una mejora en la rutina y procesos técnicos de la empresa, beneficiando tanto al entorno laboral como a los propios clientes.
- Reducción de costos.
- Mayor control empresarial, en cuanto a actividades y procesos.
- Participación de forma solidaria en la mejora de la Calidad y la Responsabilidad Social, en la reducción de los riesgos y en la preservación del Medio Ambiente, traduciéndose en una optimización de su funcionamiento, un aumento de su competitividad y un incentivo para la innovación.

### *Sistema Integrado de Gestión (SIG)*

Como ya se mencionó, un SIG es la cohesión de los tres sistemas fundamentales de gestión en favor de la organización y los clientes (Figura 5). Indudablemente, la integración de estos tres sistemas significa una mejora organizacional, tanto en el mejoramiento de la calidad de sus productos, servicios y procesos, así como en su relación con el medio ambiente, además del cuidado y protección de sus colaboradores, generando a futuro importantes beneficios económicos, ambientales y sociales (bases de la sostenibilidad).

Nunca se debe olvidar que las actividades de cualquier organización incluyen el desarrollo de diferentes procesos y operaciones y, es en ellos en donde cabe la implementación de un SIG, lo que permitiría a la organización enfocarse en alcanzar un mismo fin; con esto se consigue evitar ineficiencias y redundancias operativas. Es preciso mencionar que no es necesario aplicar un SIG a todas las áreas que conforman la organización de manera simultánea; este sistema puede inicialmente aplicarse a cualquier área, producto, servicio o proceso particular; sin embargo, lo más óptimo es la aplicación en toda la organización.

Los sistemas integrados de gestión abarcan toda la razón de ser o existir de una organización, ya que sin producción o servicios de calidad, sin materias primas provenientes de la naturaleza y sin personal sano y seguro, ella simplemente no podría existir. La calidad de un producto, servicio o proceso, el cuidado del medio ambiente y la minimización de los impactos en el entorno, así como el cuidado de la salud y bienestar del trabajador son los temas fundamentales que abarcan los SIG.



**Figura No. 5.** Elementos de un Sistema Integrado de Gestión.

**Fuente:** <https://bit.ly/3DuOx3F>; <https://bit.ly/3BfkXwZ>.

### *La gestión, parte inherente de las organizaciones*

Toda organización busca ser la mejor, entendiéndose esta característica como una forma de sobresalir del resto de organizaciones similares, haciendo sus actividades y procesos de manera ordenada, ágil y continua (Figura 6), lo que llevará a generar cierta preferencia de los usuarios por esta organización; por ejemplo, en una ciudad grande el mejor proveedor de internet generará mayor preferencia de sus habitantes; en un país cuyas regiones tengan diferentes posibilidades de generar energía a partir de fuentes renovables, la preferida será aquella que se pueda generar y distribuir sin mayores complicaciones, que mantenga niveles regulares de generación a lo largo del

año, que tenga costos competitivos en el mercado y que no genere en su producción y distribución impactos ambientales negativos de importancia.

La calidad es un valor que se pone en práctica en todos los procesos organizacionales e individuales, es el objetivo final de cada proyecto, un aspecto diferencial del mismo. Este tipo de aptitud de mejora continua en la organización constituye la *gestión de la calidad*.

Los recursos que necesita una organización para que esta puede existir vienen de la naturaleza y el entorno, de tal manera que es necesario cuidar y respetar a la naturaleza considerando que todas las actividades que las organizaciones hacen producen un impacto al medio, generando a futuro costos adicionales ya sea por el agotamiento de la materia prima, remediaciones por daños ambientales, multas por incumplimientos de normativa ambiental, entre otros. Las actividades que prevengan o minimicen estos eventos son consideradas como de *gestión ambiental*.

Por otra parte, ninguna organización, por más automatizada que se encuentre, puede funcionar sin la presencia directa o indirecta del ser humano, su participación es esencial en todas las etapas de la organización; sin embargo, su funcionalidad depende mucho del bienestar integral de las personas que la integren, es decir de su salud física y mental, así como del entorno en el cual se desenvuelven, mismo que debe garantizar seguridad. Este enfoque se conoce como *gestión de seguridad y salud ocupacional*.

Dentro de toda organización, resulta necesaria la aplicación de los diferentes mecanismos de gestión, tanto de calidad, como ambiental y de seguridad y salud ocupacional de manera coordinada, entrelazada y por qué no, dependiente una de otra, de manera sistemática, lo que le otorgaría a la organización beneficios a corto, mediano y largo plazos.



**Figura No. 6.** Gestión mancomunada en una organización hacia su mejora continua.

Fuente: <https://bit.ly/3DoVpzw>; <https://bit.ly/3BI4veN>

*Modelos de Sistemas de Gestión basados en Normas ISO*

Una organización o institución puede generar su propio sistema de gestión de calidad, de ambiente o de seguridad de sus trabajadores, basado en la normativa nacional y local vigente y en sus propias metas de desarrollo y crecimiento institucional. Asimismo, pudiera generar su propio sistema integrado de gestión, basándose en fundamentos similares nacionales y regionales.

A nivel internacional, así fue como nacieron los primeros sistemas de gestión en diferentes países y frecuentemente los tres sistemas fundamentales (calidad, ambiente, seguridad) nacieron por separado, principalmente entre 1920 a 1940 (ISO, 2013).

La organización conocida actualmente como ISO nació en 1926 como la Federación Internacional de Asociaciones de Estandarización Nacionales (ISA). Fue suspendida en 1942 por la Segunda Guerra Mundial, pero, tras la guerra, se propuso por parte del Comité Coordinador de Estándares de las Naciones Unidas (UNSCC) formar un nuevo cuerpo de estándares globales (ISO, 2013). En octubre de 1946, delegados de ISA y de UNSCC de 25 países se reunieron en Londres y decidieron unir fuerzas para crear la nueva Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization) (Figura 7); la nueva organización comenzaría oficialmente a operar en febrero de 1947 (ISO, 1997).



**Figura No. 7.** Una de las características de ISO: la documentación.  
Fuente: <https://bit.ly/3DuPt8b>

La Organización Internacional de Estandarización o ISO (por sus siglas en inglés) ha liderado la generación y desarrollo de varios sistemas de gestión a nivel mundial, entre ellos:

- El Sistema de Gestión de Calidad: Norma ISO 9001.
- El Sistema de Gestión Ambiental: Norma ISO 14001.
- El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional: Norma ISO 45001.

*La Norma ISO 9001*

Corresponde a los **Sistemas de Gestión de Calidad** en las organizaciones, tanto públicas como privadas, y en algunos casos hasta sociales, que independientemente de su tamaño o actividad se centran en la búsqueda de la calidad de sus productos, servicios y/o procesos, así como en la satisfacción del cliente (interno y externo) (ISO, 2015a; Calso y Pardo, 2018).

Se puede aseverar que la implementación de este sistema de gestión se convierte en una ventaja competitiva para las organizaciones. Su objetivo es preservar el “hacer bien” y el “saber hacer bien” de la organización (Figura 8), así como el de asegurar la satisfacción y cumplimiento de los requisitos y necesidades del cliente.



**Figura No. 8.** Un logotipo posible para denotar Calidad.  
Fuente: <https://bit.ly/2UO6aJY>

### *La Norma ISO 14001*

Referente al **Sistema de Gestión Ambiental** y al cuidado ambiental que deben desarrollar las organizaciones en su quehacer cotidiano, contiene los requisitos necesarios para implantar un sistema de gestión amigable y respetuoso con el medio ambiente (ISO, 2015b; Calso y Pardo, 2018); es considerada actualmente como una de las mejores cartas de presentación de las organizaciones, así como uno de los principales mecanismos competitivos, su principal objetivo es minimizar o anular los impactos negativos que se generan sobre el entorno y/o medio ambiente, así también se centra en el cumplimiento de la legislación ambiental vigente a nivel nacional.

La consideración que cada organización tiene con el ambiente o medio ambiente (Figura 9) la llevará a revisar y a mejorar continuamente sus procedimientos y ámbitos organizacionales,

construyendo espacios integrados que respeten el entorno y la naturaleza, durante todos los procesos de la organización.



**Figura No. 9.** Un logotipo posible para denotar cuidado Ambiental.  
**Fuente:** <https://bit.ly/3kqX92q>

#### *La Norma ISO 45001*

Referente al **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo** (anteriormente OHSAS 18001), establece los requisitos necesarios para generar los mecanismos destinados a proteger a los trabajadores de la organización, así como a sus visitantes, de la posibilidad de ocurrencia de incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales (ISO, 2018; Calso y Pardo, 2018).

Esta norma se orienta a la identificación, prevención y control de los riesgos laborales existentes y sobre todo a la adopción de medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales (Figura 10). Tanto la seguridad y salud juegan un papel esencial en el desarrollo de las actividades cotidianas en una organización.



**Figura No. 10.** Un logotipo posible para denotar Salud y Seguridad en el Trabajo.  
**Fuente:** <https://bit.ly/3kpbgoZ>

*Las organizaciones y los SIG*

La implementación simultánea de los tres sistemas mencionados o de la “Trinorma” permite y promueve el uso de un lenguaje común para todas las actividades y procesos en una organización; incrementado la productividad y mejorando el control de las operaciones, así también permite definir sistemáticamente las necesidades de las partes interesadas y suele facilitar a las organizaciones el acceso a mercados en los cuales el uso de la Trinorma (Figura 11) es obligatorio.



**Figura No. 11.** Un logotipo posible para denotar la aplicación de la Trinorma.

**Fuente:** <https://bit.ly/2UO6aJY>; <https://bit.ly/3kqX92q>; <https://bit.ly/3kpbgoZ>

La relación que existe entre la organización y la búsqueda de la calidad, el cuidado del medio ambiente y la seguridad y salud de sus colaboradores se vuelve más estrecha cada día, y posee una importancia equiparable con el capital económico. Considerando la dinámica actual de los mercados nacionales e internacionales es necesaria, aunque aún voluntaria en la mayoría de países de Latinoamérica, la adhesión a las Normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.

## Conclusiones

Prácticamente, las tendencias y la acelerada modernización de los procesos organizacionales a nivel mundial vuelven necesaria la implementación de nuevas herramientas o metodologías útiles para que las organizaciones vayan a la par con la realidad contemporánea.

La implementación de un SIG suele generar el escenario para que la organización se mantenga a flote en un mundo en el que la innovación es la mejor carta de presentación.

Los beneficios de la implementación de los SIG van más allá de las potenciales utilidades o ganancias económicas que las organizaciones puedan lograr, ya que también se internalizan las ganancias que se obtienen por cuidar el medio ambiente y los recursos, así como los ahorros que se producen cuando el personal labora en lugares seguros y con un enfoque preventivo.

La implementación de un SIG en una organización en un inicio puede generar incomodidad, principalmente económica en la organización (debido a las inversiones que hay que efectuar); sin embargo, a mediano plazo los resultados permitirán que esta sea más eficiente, competitiva y próspera.

## Referencias

1. Bunge, M. (1999). *Diccionario de filosofía*. México DF: Siglo XXI. 196pp.
2. Calso, N., & Pardo, J. (2018). *Guía práctica para la integración de sistemas de gestión ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001*. AENOR-Asociación Española de Normalización y Certificación. 312pp.
3. Cantú, H. (2002). *Desarrollo de una cultura de calidad*. México DF: Mc Graw Hill. 382pp.
4. González, S. (2011). Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas. *Escenarios*, 9 (1), 69-89.
5. ISACA. (2019). *COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology*. Schaumburg: ISACA. 80pp.
6. ISO. (1997). *Friendship among equals - Recollections from ISO's first fifty years*. Geneva: International Organization for Standardization. 89pp.
7. ISO. (2013). *History (brief) and basic facts*. Indiana: Universidad Purdue. Disponible en: <https://www.stat.purdue.edu>
8. ISO. (2015a). *UNE-EN ISO 9001 Sistemas de Gestión de la Calidad*. Bruselas: Comité Europeo de Normalización. 44pp.
9. ISO. (2015b). *UNE-EN ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental*. Bruselas: Comité Europeo de Normalización. 48pp.
10. ISO. (2018). *Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – Requisitos con Orientación para su Uso*. Ginebra: ISO. 60pp.
11. RECAI Red Ecuatoriana de Consultores Ambientales Independientes. 2018. *Curso Sistemas Integrados de Gestión. Calidad, Ambiente y Seguridad*. Quito: RECAI. 235pp.



12. Rodríguez, Y., Rodríguez, L., & Peña, G. (2020). *Investigación en Sistemas de Gestión: Avances y retos de la gestión integral*. Bogotá: Universidad Santo Tomás. 186pp.
13. Toscano, R., Quinteros, D., & Morales, C. (2018). *Sistemas integrados de gestión*. Guayaquil: Ed. Grupo Compás. 86pp.

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).