

# **Sistemas Integrados de Gestión en las Empresas**

Kelly Johana García Paternina

Código: D0700129



Universidad Militar Nueva Granada

Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá D.C.

2019

**Sistemas Integrados de Gestión en las Empresas**

Kelly Johana García Paternina

Código: D0700129



Asesor:

William Fernando León Cante

Universidad Militar Nueva Granada

Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá D.C.

2019

**Tabla de contenido**

Resumen.....	4
Abstract .....	6
Introducción .....	8
El Sistema Integrado de Gestión.....	11
Las tres (3) normas más comunes que componen el Sistema Integrado de Gestión .....	14
Aporte de los Sistemas Integrados de Gestión en los procesos de la empresa .....	20
Conclusiones .....	28
Referencias bibliográficas.....	30
Grafica 1: línea de tiempo del SG-SST.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## Resumen

Un Sistema de Gestión Integrado (SIG) integra todos los sistemas y procesos de una organización en un marco completo, permitiendo que una organización funcione como una sola unidad con objetivos unificados, por lo que es relevante para cualquier organización, independientemente de su mercado. La integración de varios sistemas de gestión en un sistema unificado (que comparten documentación, políticas, procedimientos y procesos) tiene sentido.

Los sistemas y estándares de gestión se han convertido en una parte clave de la línea de vida de la organización y un requisito previo para la supervivencia en el siglo XXI. Los sistemas para la salud y la seguridad ambiental y ocupacional (SSO) de calidad ahora forman los tres pilares principales de la organización, el cuarto es la contabilidad financiera. A la luz de la creciente presión y las demandas de diferentes partes interesadas, se hace necesario que las organizaciones adopten los diferentes sistemas / estándares; sin embargo, para obtener los beneficios de la implementación y posterior mantenimiento de estos sistemas, es solo un paso práctico y lógico que los sistemas / estándares de gestión existentes se integren en un solo sistema.

El presente ensayo realiza una consulta sobre la importancia del sistema integrado de gestión que puede aplicarse a las empresas que buscan mejorar sus resultados en términos de calidad, seguridad y salud, así como, el impacto con el medio ambiente. Para su definición, se identificaron las tres (03) normas más importantes para realizar una gestión integral, detallando los aportes, funcionalidad, beneficios que generan su implementación y la relación que tienen con otros factores propios de la organización.

Esta información se presenta en cuatro apartados, en el que el primero, contextualiza e introduce sobre el concepto e importancia del sistema de gestión integral; el segundo, presenta las

normas que le componen; el tercero, muestra la relación con cultura y el valor de los activos; y el último, presenta conclusiones.

Para la elaboración del presente documento se llevó a cabo un análisis documental sobre los sistemas integrados de gestión, las normas internacionales y algunos casos aplicados, como es el caso del impacto del valor de los activos en el sistema implementado y la importancia de generar cultura organizacional para su implementación y el aseguramiento de la calidad.

**Palabras Clave:** gestión ambiental, sistemas de gestión, gestión de la calidad, seguridad y salud ocupacional, mantenimiento y cultura organizacional.

## **Abstract**

An Integrated Management System (IMS) integrates all the systems and processes of an organization in a complete framework, allowing an organization to function as a single unit with unified objectives, making it relevant for any organization, regardless of its market. The integration of several management systems into a unified system (which share documentation, policies, procedures and processes) makes sense.

Management systems and standards have become a key part of the organization's lifeline and a prerequisite for survival in the 21st century. Quality systems for environmental and occupational health and safety (SSO) now form the three main pillars of the organization, the fourth is financial accounting. In light of the increasing pressure and demands of different stakeholders, it is necessary for organizations to adopt different systems / standards; however, to obtain the benefits of the implementation and subsequent maintenance of these systems, it is only a practical and logical step for existing management systems / standards to be integrated into a single system.

This essay asks about the importance of the integrated management system that can be applied to companies that seek to improve their results in terms of quality, safety and health, as well as the impact with the environment. For its definition, the three (03) most important norms for an integral management were identified, which are defined and mentioned in the document, also presenting the contributions, the benefits generated by its implementation, and the functionality and relationship that it has with other factors of the organization.

This information is presented in four sections, where the first one contextualizes and introduces the concept and importance of the integral management system; the second presents the

norms that compose it; the third shows the relationship with culture and the value of the assets; and the last one, presents conclusions.

For the preparation of this document, a documentary analysis was carried out on the integrated management systems, international standards and some cases applied, such as the impact of the value of the assets in the implemented system and the importance of generating organizational culture for its implementation and quality assurance.

**Keywords:** environmental management, management systems, quality management, occupational Health and Safety, maintenance and organizational culture.

## Introducción

Los sistemas de gestión integrados representan la solución a los problemas relacionados con la productividad y la calidad de los productos, ya que debido al aumento de dicha productividad, existe una gran probabilidad de que afecte negativamente en la seguridad o en el medio ambiente, por lo que tener en cuenta la integración de los sistemas permitirá la búsqueda de las alternativas posibles para garantizar la seguridad y la protección del medio ambiente, siendo válido destacar, que las organizaciones que tienen interés en el ambiente y la seguridad, son mucho más receptivas los temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta lo anterior, la indagación en estos procesos genera la siguiente interrogante, la cual será el punto de partida para el desarrollo del ensayo: ¿cuentan las organizaciones colombianas con las condiciones adecuadas para la implementación del SIG, especialmente en las áreas contables?

Siendo válido mencionar, que la contabilidad es importante para el interior de una organización, un buen manejo y una adecuada organización puede llevar en tiempo real y de forma eficaz, una óptima toma de decisiones en los Estados Financieros. Para esto se debe conocer cómo implementar un Sistema de control en un Departamento contable y/o financiero. Se debe entender que un SIG es un sistema que permite que cada parte de la organización se integre y dando como resultado una reducción de costos y maximización de los resultados.

Aunque los SIG se enfocan mucho más en la Calidad, el Medio Ambiente y la Salud Ocupacional, se enfatiza en la Calidad ya que el Departamento Contable debe regirse por un control, que al ser monitoreado y/o revisado por un Sistema Integral minimizaría los riesgos en cuanto a revisiones por la gerencia, auditorías y por partes externas estos sean mucho más confiables. (Superintendencia Financiera de Colombia, 2009).



En este sentido, es necesario delimitar el trabajo de indagación con el objetivo de particularizar su alcance y cada una de las características contempladas para su desarrollo. La delimitación se detalla en términos de tiempo, espacio y temática.

1.1 Delimitación temporal: tomará como punto de partida la organización, para sí considerar un periodo que permita establecer los lineamientos necesarios para el desarrollo de los sistemas de gestión, el cual cubrirá un periodo de 6 meses, tomándose en base a la realidad de los hechos, fenómenos y sujetos de la realidad que se implementa.

1.2 Delimitación espacial: el estudio está diseñado, desarrollado y orientado para los diferentes niveles jerárquicos; directivo, administrativo y operativo de la empresa Prodeco S.A. Organización dedicada al transporte ferroviario y producción de carbón, conformada actualmente por 312 colaboradores entre empleados y contratistas. La empresa está ubicada en calle 18a # 69f – 66 de la ciudad Bogotá.

1.3 Alcance temático: tiene como finalidad el desarrollo de un Sistema Integrado de Gestión comprendiendo las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 de los sistemas de gestión de SST. La certificación e implementación del SIG permitirá la realización de sus actividades productivas con el cumplimiento de todos los requisitos normativos mínimos y manteniendo un cultura y filosofía de mejora continua, políticas de calidad, la documentación, objetivos, misión y visión.

Ahora bien, es oportuno establecer los objetivos específicos para el desarrollo del análisis a fin de mantener el enfoque de lo que se desea plasmar a lo largo del presente documento, por lo que se describen los siguientes objetivos:

- Conocer el concepto e importancia del Sistema Integrado de Gestión para las organizaciones y su influencia en los objetivos de la organización.
- Describir las normas que componen el Sistema Integrado de Gestión y sus efectos positivos y negativos.
- Identificar cómo influye el SIG en los procesos de la empresa frente a la eliminación de sus deficiencias internas.

De tal modo, bien se puede establecer como hipótesis, que los sistemas de gestión de la calidad, con base en la norma ISO 9001:2015, Norma ISO 14001:2015, Norma OHSAS 18001:2007 conducirá a eliminar las deficiencias en el funcionamiento interno de una organización, contribuyendo a que las personas involucradas tengan conocimiento de la importancia de implementar, certificar, y/o mantener un sistema integrado de gestión (SIG).

### **El Sistema Integrado de Gestión**

Willborn (citado por Ortiz, 2015) piensa que el SIG se define como un conjunto de procesos interconectados que comparten los mismos recursos (humanos, materiales, infraestructura, información, y recursos financieros) para lograr los objetivos relacionados con la satisfacción de una amplia variedad de grupos de interés.

Por otro lado, de acuerdo con Mejía, Muriel & Palacios (2016), afirman que un SIG tendría una estructura de árbol, con un tronco común, y tres ramas, correspondientes a las tres áreas de gestión: calidad, medio ambiente y, seguridad y salud laboral. El tronco contendría el sistema de gestión común a las áreas especificadas, teniendo en cuenta todos los elementos, desde la política, a la asignación de los recursos, etc. Pasando por la planificación y el control de las actuaciones y, terminando con la auditoría y la revisión del sistema.

De tal modo, que el SIG es una herramienta que se establece con unas directrices unificadas, en este caso, referida a los aspectos de calidad, ambiental y, salud y seguridad en el trabajo, y en cuanto a la ejecución de sus actividades con el cumplimiento de los requisitos contractuales con los clientes, tendremos los ambientales y de seguridad laboral. Siendo válido destacar, que Mejía, Muriel & Palacios también sostienen que:

La falta de eficiencia y de cultura, existentes en la implementación de los SIG, conlleva a que las empresas tengan sistemas de papel, donde la preparación eficaz, solo se da antes de las auditorías internas o externas; con mecanismos poco efectivos de divulgación, donde lo que se comunica, se olvida cuando se evalúa; percepción de los sistemas como una carga adicional, generando inconformismo del personal; reprocesos

en las actividades y pensar que el responsable de los sistemas es una sola persona.

(pág.10)

Por tal razón, es fundamental tener en cuenta la integralidad cuando se desea implementar el sistema de gestión, puesto que esta se concibe en dos partes, a fin de atender las necesidades de la organización:

- a) **Estructural**, la cual hace referencia plenamente a las directrices, y a la gestión fundamental del sistema de gestión dentro de las cuales se encuentra las políticas, manuales de gestión, comunicación, capacitación y competencias, elaboración y control de la documentación, control de registros, medición y monitoreo, control de no conformidades, acciones correctivas y preventivas, auditorías internas.
- b) **Operacional**, consta de los controles dentro de las actividades de los procesos tanto ambientales, de seguridad y salud ocupacional, y en especificaciones de calidad.

Toda operación está propensa a sufrir una serie de fallos, los cuales pueden tener efectos negativos en la calidad del producto, en la seguridad y la salud de los trabajadores, y el ambiente. Aunque es posible también que, actividades que aumentan la calidad, repercutan negativamente en el ambiente y la salud de los trabajadores o viceversa.

En consecuencia, las empresas deben buscar alternativas que garanticen la seguridad y la protección del ambiente aumentando a su vez la productividad y la calidad. Según Oviedo y Osorio, normalmente “las empresas con sistemas de gestión de la calidad o ambientales implementados, son más receptivas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional.” (Oviedo, J., Osorio, K., 2013).

La preparación de un sistema integrado de gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud ocupacional exige adoptar una táctica determinada, ya que, a pesar de que las normas correspondientes a cada uno de los aspectos ofrecen ciertas similitudes, no señalan una metodología común para el desarrollo de un sistema integrado, salvo el modelo de mejora continua.

Al momento de implementar un SIG deben tenerse en cuenta tres aspectos fundamentales: a) los organizativos; b) los dinámicos; y c) los estáticos.

Cuando a los aspectos organizativos, comprende la descripción de la empresa y la preparación del sistema, ya que como lo expresa Ramos (2014) “La integración puede producirse no solo a nivel documental y operativa, sino también a nivel organizativo”. Por lo que, en este aspecto se definen los procesos que han de llevarse a cabo para que la organización cumpla sus fines, los objetivos que debe alcanzar y la forma como está estructurado el personal y los cuadros directivos, así como las condiciones de competencia y formación de dicho personal y las relaciones de comunicación internas.

A modo de resumen y de acuerdo con lo establecido por ISO Tools (2016), en este proceso de evolución de la gestión de la calidad en las empresas se distinguen cuatro diferentes etapas:

1. Inspección: la etapa en la que se cuida la calidad de los productos mediante un trabajo de inspección.
2. Control estadístico del proceso: la etapa en la que se cae en la cuenta de que la atención a la calidad exige observación del proceso a fin de controlarlo y mejorarlo.
3. Aseguramiento de la calidad o gestión integral de la calidad: la etapa en la que se percibe la necesidad de asegurar la calidad en todo ciclo de vida del producto.

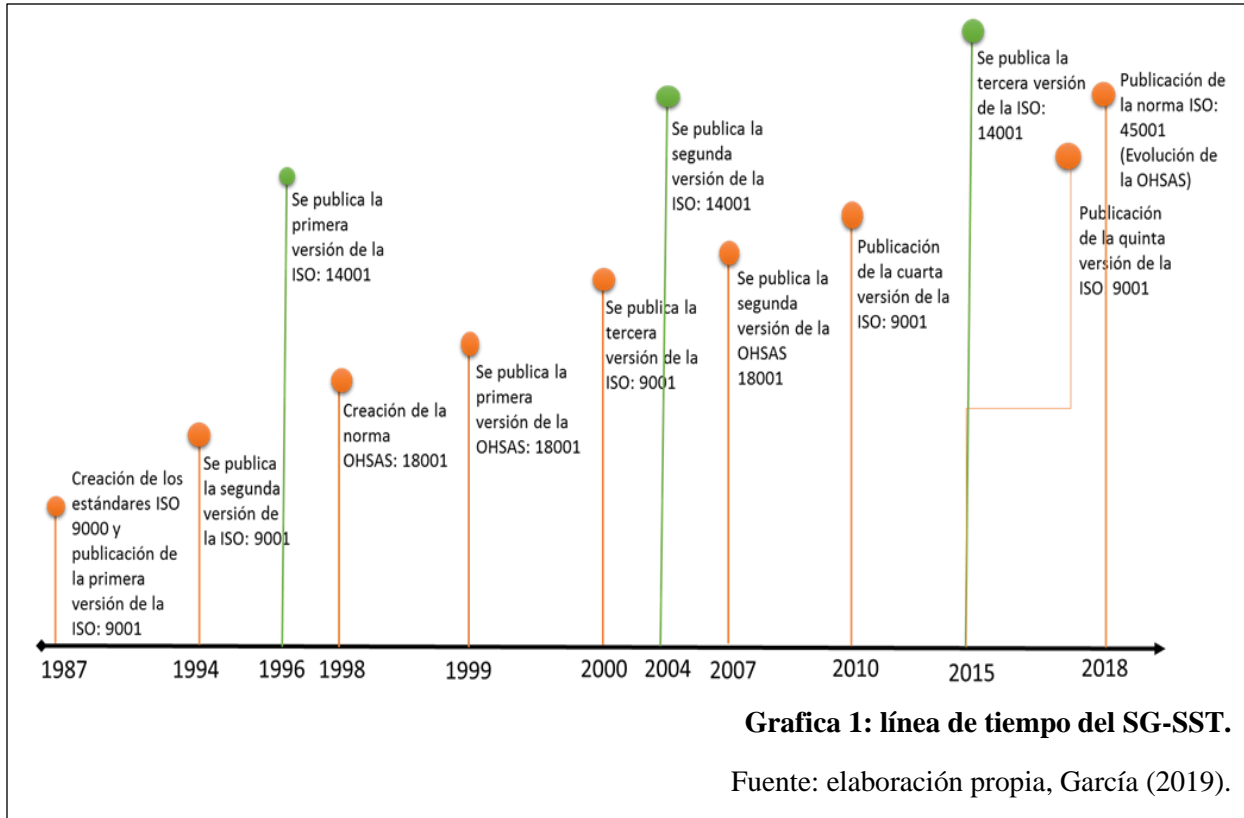
4. Calidad total: la etapa en la que la calidad, impregnado toda la empresa, ha de ser la estrategia a emplear para tener éxito en el mercado frente a los competidores.

Por su parte, tenemos a los aspectos dinámicos, los cuales contemplan la preparación y ejecución de los procesos y son característicos de la gestión de calidad, ya que definen las actividades del personal, tanto en la realización de los trabajos como en el control de los resultados. Mientras que los aspectos estáticos, son característicos de la gestión ambiental y de la seguridad y salud ocupacional; estos describen fundamentalmente la situación en que deben encontrarse las instalaciones a fin de que no sean agresivas para el personal ni para el entorno circundante y las protecciones que han de ser utilizadas para eliminar o disminuir dicha agresividad.

### **Las tres (3) normas más comunes que componen el Sistema Integrado de Gestión**

La evolución histórica de los tres (03) sistemas de gestión va enmarcada en las similitudes que se pueden encontrar en los conceptos de gestión de calidad, gestión ambiental y gestión de prevención de riesgos laborales son varias y puntuales pues sus principios de buena gestión son los mismos, así como sus implantaciones y puntos normativos. Es por ello que Gárciga (citado por Antúnez, 2016) piensa que aplicación de los sistemas de gestión basados en normas internacionales ha tenido una gran aceptación y proliferación como vía para cumplir con los requisitos de los clientes y mejorar el desempeño de las organizaciones.

A continuación, se presenta en la Gráfica 1, una representación de la línea de tiempo que muestra la evolución histórica de los tres (3) sistemas de gestión:



En Colombia como el resto del mundo, las funciones de calidad, medio ambiente y seguridad han surgido desarrollos independientes y paralelos al mundo industrial; los tres sistemas han tenido un origen diferente pues la calidad ha sido impulsada por la competencia, por la necesidad de mejorar competitivamente mientras que la seguridad ha sido impulsada por el establecimiento de regulaciones gubernamentales y la ambiental lo ha hecho por la legislación y el respeto por la sociedad.

- **Norma ISO 9001:2008 Gestión de la Calidad.**

Un sistema de calidad es un mecanismo de regulación de la gestión de las organizaciones relacionado con la calidad de los productos o servicios suministrados, la economía de los procesos y rentabilidad de las operaciones, la satisfacción de los clientes y de las demás partes interesadas

y la mejora continua de las anteriores particularidades, es decir, se enfoca al logro de los resultados relacionados con la calidad (Estela et al., 2016).

Asimismo, los sistemas de calidad están basados en dos principios fundamentales:

- Programar previamente las actividades a realizar.
- Controlar el cumplimiento de la programación.

El objetivo principal es alcanzar productos o servicios con calidad mediante la eficacia de los procesos, como lo expresa Arnauda (citado en Blog Calidad ISO, 2015) el cual asegura que la calidad no debe ofrecerse única y exclusivamente en los productos finales, sino que debe estar presente a lo largo de todo el proceso de producción, incluyendo la fabricación, es decir, si se obtiene un producto de calidad mediante la puesta en práctica de un proceso definido, la repetición invariable de ese proceso debe dar lugar a productos de calidad, entendiendo por productos de calidad aquellos que satisfacen plenamente las expectativas del cliente.

Un sistema de calidad será, por tanto, un conjunto de procedimientos que definan la mejor forma de realizar los productos y que puedan ser verificados. Para ello se han establecido ciertos modelos o normas internacionales que regulan las condiciones mínimas que deben cumplir dichos procedimientos, lo cual no significa que dichas condiciones no puedan ser superadas por voluntad de la organización o por exigencias concretas de sus clientes.

Debido a que en el mundo la ausencia de normas internacionales representan grandes pérdidas de dinero para las organizaciones, los países involucrados creyeron pertinente crear un parámetro internacional que regulara las prácticas organizativas y que permitiera un intercambio confiable de bienes y servicios de calidad, es por ello que se crean las normas ISO 9000, como estándares que permiten seleccionar, implementar y mantener sistemas que aseguren realmente la



calidad de los bienes producidos y que respalden el prestigio de unas empresas frente a otras.  
(Alegría, s.f.)

- **ISO 45001:2018 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Son Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basada en los principios de simplicidad, claridad y traducibilidad, es un mecanismo de regulación de la gestión de las organizaciones en los siguientes aspectos más relevantes:

- Prevención de lesiones y deterioro de la salud e los empleados.
- Liderazgo y compromiso de la alta dirección.
- Eliminación de peligros y minimización de riesgos.
- Consulta y participación de los empleados.
- Desarrollo de una cultura en la empresa direccionado al sistema de gestión.
- Amplia responsabilidad de la empresa de promover la salud física y mental de las personas afectadas.

Los procesos que contempla esta norma son: la consulta y participación de los empleados, la identificación de peligros de forma continua y proactiva, la evaluación para la seguridad y salud en el trabajo, la identificación de oportunidades para el sistema de gestión, la determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos de la empresa, la comunicación tanto interna como externa, la eliminación de peligros y reducción de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo, la gestión del cambio con un enfoque proactivo, el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño y cumplimiento de los requisitos y objetivos fijados y el tratamiento de incidentes, no conformidades y acciones correctivas.

El proyecto de norma ISO 45001 persigue el mismo objetivo principal que el referencial OHSAS 18001: prevenir los riesgos laborales y aquellos relacionados con la salud en el seno de las organizaciones, apostando por la mejora continua. (Tapia, 2010). La nueva norma según Tumbaco, Loor y Rodríguez “hará énfasis en el contexto de la organización y reforzará el papel de la alta dirección en el liderazgo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, además compartiría la denominada estructura de alto nivel, común a todas las normas de gestión, como la ISO 9001 de Gestión de la Calidad, o la ISO 14001, de Gestión Ambiental, para facilitar su alineación y compatibilidad con ellas” (Tumbaco, S. L. C., Alcivar, B. J. L., & Merchán, S. M. R., 2016).

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) será, por tanto, según artículo de ISO Tools, un conjunto de procedimientos que definan la mejor forma de realizar las actividades que sean susceptibles de producir accidentes o enfermedades profesionales. (ISO Tools, 2015). Para ello se han establecido ciertos modelos o normas internacionales que regulan las condiciones mínimas que deben cumplir dichos procedimientos, lo cual no significa que dichas condiciones no puedan ser superadas por voluntad de la organización o por exigencias concretas de sus clientes.

Tarín y Galera (2016) mencionan sobre esta norma lo siguiente: “OHSAS impone exigencias que permiten a una organización controlar sus riesgos en seguridad y salud ocupacional y a su vez transmitir confianza a quienes interactúan con la organización respecto del cumplimiento de dichos requisitos” (p.02). Es por ello que al implementar esta norma se está decidiendo a tomar medidas importantes, tanto para fomentar la seguridad en sus estructuras organizativas e instalaciones, como para cumplir con las obligaciones legales aplicables en estas materias.

Por tanto, en la actualidad, la prevención de riesgos laborales se ha convertido en un factor más a tener en cuenta en la gestión diaria de las políticas de prevención de riesgos laborales en la que se detallan las intenciones y principios de la misma frente a la prevención de riesgos laborales y establece objetivos globales de seguridad y salud ocupacional. El compromiso asumido por la dirección de la empresa debe incluir la mejora continua y el cumplimiento de las leyes vigentes y otras obligaciones que la empresa tenga con su entorno.

- **ISO 14001:2004 Gestión Medio Ambiente.**

Un sistema de gestión ambiental es aquel mecanismo de regulación de la gestión de las organizaciones relacionada con el cumplimiento de la legislación vigente en cuanto a emisiones y vertidos y el alcance de los objetivos ambientales de la organización. (Alegría, s.f.) Los sistemas de gestión ambiental están basados en dos principios fundamentales:

- Programar previamente las situaciones y las actividades.
- Controlar el cumplimiento de la programación.

Lo que se busca es conseguir la inocuidad de las emisiones y vertidos mediante la adecuación de las instalaciones y de las actividades conseguidas. La primera de ellas mediante un proyecto y un mantenimiento eficiente y la segunda mediante la definición de los procesos a realizar por las personas y la necesidad de que se conviertan en repetibles y mejorables.

Un sistema de gestión ambiental será un conjunto de procedimientos que definan la mejor forma de realizar las actividades que sean susceptibles de producir impactos ambientales. Para ello se han establecido ciertos modelos o normas internacionales que regulan las condiciones mínimas que deben cumplir dichos procedimientos, lo cual no significa que dichas condiciones no puedan ser superadas por voluntad de la organización o por exigencias concretas de sus clientes.

Existen varios modelos de gestión ambiental, pero el modelo más extendido es la Norma ISO 14001:2004 que en particular busca el logro de los siguientes objetivos:

- Identificar y valorar la probabilidad y dimensión de los riesgos a los que se expone la empresa por problemas ambientales.
- Valorar que impactos tienen las actividades de la empresa sobre el entorno.
- Definir los principios base que tendrán que conducir a la empresa al ajuste de sus responsabilidades ambientales.
- Establecer a corto, mediano, largo término objetivos de desempeño ambiental balanceando costes y beneficios.
- Valorar los recursos necesarios para conseguir estos objetivos, asignando responsabilidades y estableciendo presupuestos de material, tecnología y personal.
- Elaborar procedimientos que aseguren que cada empleado obre de modo que contribuya a minimizar o eliminar el eventual impacto negativo sobre el entorno de la empresa.
- Comunicar las responsabilidades e instrucciones a los distintos niveles de la organización y formar a los empleados para una mayor eficiencia.
- Medir el desempeño con referencia en los estándares y objetivos establecidos.
- Efectuar la comunicación interna y externa de los resultados conseguidos para motivar a todas las personas implicadas hacia mejores resultados.

### **Aporte de los Sistemas Integrados de Gestión en los procesos de la empresa**

Partiendo de lo expresado por Fuentes (2015), actualmente el mercado es competitivo y de alta exigencia, por lo que las organizaciones están en la constante búsqueda de estrategias que les permita tener ciertas ventajas frente a sus competidores y como consecuencia de ello, pueden

adquirir rentabilidad para su negocio. Es allí donde los Sistemas Integrados de Gestión adquieren relevancia cuando se efectúa esta búsqueda, ya que estos están dentro de las diversas herramientas que pueden tener los empresarios al momento de optimizar cada fase de su proceso, puesto que implementar el SIG les permite “la realización de sus procesos sin descuidar ninguna etapa, demostrando ventaja competitiva en la obtención de certificaciones que respalden la realización de las actividades con estándares de calidad”.

Teniendo en cuenta lo anterior, es válido mencionar que la implementación de un SIG tiene sus ventajas e inconvenientes que se resumen a continuación, según ISO Tools (2016):

**Beneficios:**

- Genera de evidencias de cumplimiento legal.
- Minimiza el riesgo de demandas por responsabilidad civil y penal.
- Reduce la posibilidad de pleitos por competencia desleal.
- Optimiza de las inversiones y los costos.
- Reduce el costo derivado de la No gestión.
- Disminuye las pérdidas por productos, accidentes laborales y/o enfermedades profesionales.
- Aumenta la confianza de los socios, inversionistas, acreedores, y aseguradoras.
- Proyecta la empresa con solidez y estabilidad.
- Optimiza la cadena productiva.
- Integra los aspectos de calidad, ambiental y S&SO, en la gestión global de la empresa.
- Optimiza los recursos de la empresa.
- Incrementa la confianza en la administración.

- Aumenta la posibilidad de participación en nuevas oportunidades de negocio.
- Facilita la expansión de la empresa en los mercados.
- Mejora la imagen global de la empresa.
- Aumenta la credibilidad de las partes interesadas.

**Inconvenientes:**

- Falta de compromiso de la dirección.
- Resistencia al cambio de la cultura organizacional.
- Falta de recursos.
- Costos de la implementación.
- Dificultad en sectores donde existe rigurosidad en el cumplimiento de los aspectos legales.
- Complejidad de la actividad económica de algunos sectores, y, por ende, en la gestión de los riesgos en calidad, ambiental y seguridad.
- Tamaño y estructura de la empresa.

Si bien la implementación del SIG le confiere ventajas a una empresa, hay que tener en cuenta que este tiene sus desventajas y que en muchos casos existen ciertas barreras para implementarlo, como bien lo expone Gamba (2015) al citar a Echeverry & Restrepo (2007):

Las empresas hoy en día, al implementar los SIG, presentan barreras de acuerdo con su nivel de competencia y objeto de la misma; la principal falencia es que su historial como empresa no está registrado, las costumbres vividas y la cultura organizacional, así como las características relativas a su organización estructural, su capacidad de asignación y entrega de recursos, archivo de funciones, no quedaron plasmados en fichas o documentos que hicieran más expedita la ejecución de los SIG. (p. 9)

De tal modo, considero que el aporte del SIG no es algo que ocurre instantáneamente con su implementación, ya que, para ello, la empresa debe tener un registro que le permita al SIG operar de forma beneficiosa, lo que demuestra que les exige a los empresarios mayor compromiso respecto a las actividades de cada una de las áreas de la empresa cuando de documentación y registro se trata.

- **Impacto de los activos en los SIG**

El sistema integral es una plataforma que permite unificar los sistemas de gestión de una empresa, que anteriormente se trabajaban de forma independiente con el fin de reducir costos y maximizar resultados. (Activo Legal, 2013)

Esta premisa muestra la importancia de un SIG en la empresa, ya que no solamente permite la detección temprana de problemas crónicos que pudieran generar accidentes o averías en los activos, sino que también reducen los altos costos que conllevaría a su mantenimiento. Por ello es necesario la identificación, detección y reporte a tiempo de los problemas que están siendo latentes en los activos, de modo que se recomienda que las distintas áreas como: producción, seguridad ambiental y calidad, actúen como aliados estratégicos con el fin de restaurar periódicamente los deterioros en estos activos.

El mantenimiento es considerado un proceso crítico y está incluido en la estrategia operacional y de gestión de activos de las compañías, tal como lo expresa Olarte, Botero y Cañón (2010): (...) “es indispensable que las empresas cuenten con un apropiado plan de mantenimiento que les permita conservar sus equipos, herramientas e instalaciones en las mejores condiciones de funcionamiento”. (p.354)

En este sentido, considero que no solamente son relevantes los costos, sino también el aporte real al negocio en términos de disponibilidad, confiabilidad, mantenibilidad de los equipos e instalaciones y el aporte a la calidad de los productos y servicios, a la seguridad de las personas e instalaciones y al cuidado del medio ambiente. A ello se suma una adecuada administración de los recursos humanos.

**¿Por qué es importante la inclusión del análisis de la cultura organizacional en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad?**

Como se ha expresado anteriormente, en el entorno competitivo de hoy, es crucial mantenerse por delante de la competencia y continuamente satisfacer a los clientes; Vesga (2013) considera que la implementación de sistemas de gestión de la calidad es una de las estrategias de manejo que han venido implementando muchas empresas como mecanismo para elevar su competitividad en el mercado, y así poder responder a las exigencias de alta calidad. Por tal razón, las prácticas de gestión de la calidad cada vez son mayormente implementadas, y si bien algunas organizaciones experimentan un gran éxito, otras iniciativas han fallado, y es por tal motivo, que diversos estudios han comenzado a cuestionar la aplicación universal de la calidad gestión en todas las organizaciones, y afirman que parte de la gestión de la calidad las prácticas dependen del contexto organizacional, como la industria, el tamaño de la empresa y el país.

De tal modo, que las prácticas de gestión de calidad deben integrarse en una cultura de apoyo cultura, es decir, cuando una organización desea introducir el conocido Total Quality Management (TQM) pero carece de una cultura de apoyo, la iniciativa probablemente fracasará; por ejemplo, si los empleados no se sienten facultados pueden tener miedo de detener la línea de producción de inmediato cuando un defecto el producto se vuelve visible.



La calidad de los procesos, servicios y productos pueden ser la diferencia entre el éxito y falla en todas las empresas, independientemente del sector al que pertenece, por lo que, satisfacción del cliente y el valor para el cliente se ha convertido en la principal preocupación de todas las organizaciones debido a la creciente competencia para los clientes en la era actual, la cual está centrada en el cliente. Como resultado, muchas organizaciones están prestando cada vez más atención para mejorar su calidad general, ya que las mejoras conducirán a la satisfacción del cliente y la administración de costos que resultará en ganancias mejoradas.

Ante este escenario, se puede citar el estudio “Organizational culture for total quality management” de Gimenez; Jiménez & Martínez (2012), el cual tuvo como objetivo encontrar evidencia empírica sobre la cultura organizacional que mejor se adapte a un sistema de gestión de calidad total.

Dichos autores hacen referencia a la clasificación desarrollada por Cameron y Quinn (1999), los cuales proponen un tipo alternativo de cultura: la "cultura mixta" o "cultura de calidad", la cual:

(...) sería entre culturas adhocrática y de clanes. Tendría una doble orientación, externa e interna, y promovería la flexibilidad. Los resultados de un estudio empírico de 451 empresas se analizaron utilizando la metodología de regresión lineal jerárquica. La medición de los constructos utilizados en esta investigación se basó en una revisión de la literatura. Se encontró evidencia empírica del impacto positivo de la cultura adhocrática en la TQM. Al contrario de lo que se esperaba, la cultura del clan no tiene un efecto significativo en la TQM. Además, la cultura mixta o "cultura para la calidad" es la más adecuada para un sistema TQM (...) – (pág. 3)

En este caso, tanto la cultura del mercado como la cultura jerárquica tienen un efecto negativo en el sistema de gestión de la calidad; de tal manera, que el TQM tiene un efecto positivo

significativo en el rendimiento de los negocios, por lo que responsables de las organizaciones deben conocer las reglas, los valores y las costumbres que realmente posee sus organizaciones. Esto permite traer a colación lo mencionado por Caicedo & Caldas (2002) respecto a la importancia de la cultura organizacional frente a la adopción de un sistema de gestión de calidad, la cual se caracteriza por tener elementos como: el enfoque hacia el cliente, la participación y el autocontrol, el aprendizaje del error, la comunicación directa y permanente, el liderazgo, la estructura flexible y adaptable, el clima organizacional agradable, la innovación y la creatividad, la motivación, el empoderamiento y el aprendizaje organizacional, sin dejar de restarle relevancia, al compromiso que debe existir en la alta dirección de las empresas.

Dicho lo anterior, se puede entender que contar con una cultura organizacional es esencial para todas las empresas que desean implementar el SIG, ya que vista la información investigada, existe una estrecha relación entre la cultura organizacional y el desarrollo de un sistema integrado de gestión, puesto que, dicha cultura logra dos objetivos; en primer lugar, comprende los valores de los individuos que integran la empresa, y partiendo de eso, permite conocer la interacción que existe entre el funcionamiento y crecimiento de una determinada organización; y en segundo lugar, la cultura organizacional contempla el desarrollo de todo un sistema de gestión que involucra y modifica los sentidos de identidad y valores de los empleados, y a partir de esto, permite alcanzar la consistencia de las estrategias y los objetivos organizacionales.

En este sentido, considero que el impacto que tiene la cultura organizacional en la implementación del SIG radica en la mejora permanente de la calidad de los productos y servicios, partiendo de las capacidades y obligaciones que tienen los individuos que conforman la organización, ya que por una parte, la cultura organizacional constituye un mecanismo de norma de conducta de los empleados, siendo una guía de lo que deben hacer y los cuales son los resultados

que se esperan, y por otra parte, tenemos al Sistema Integrado de Gestión que establece y evalúa los programas, la política, el control y los objetivos de la organización.

## Conclusiones

Según lo desarrollado a lo largo del presente ensayo, un Sistema Integrado de Gestión (SIG) puede beneficiar a la organización a través de una mayor eficiencia y eficacia, aunado a ello, permite las reducciones de costos al mismo tiempo que minimiza la interrupción causada por varias auditorías externas, permitiendo obtener la mejora continua, mayor compromiso con altos niveles de rendimiento, y de satisfacción de los empleados y los clientes e interesados.

De tal modo que, vistos los conceptos e importancia del SIG para las Organizaciones, se puede considerar que el SIG trabaja en conjunto con cada función, las cuales están alineadas bajo un único objetivo: *mejorar el rendimiento de toda la organización*; y esto se debe a la forma de operar, puesto que no se caracteriza por ser independientes, sino que el esfuerzo es coordinado, generando que la suma de sus partes demuestre un resultado más eficiente y efectivo. Siendo válido destacar, que dicha eficiencia se obtiene de una menor duplicación por lo que es más fácil adoptar nuevos sistemas en el futuro, permitiendo que el sistema integrado proporcione una imagen clara y uniforme de toda la organización, la cual va desde conocer cómo se afectan entre sí y cuáles son los riesgos asociados.

Teniendo en cuenta lo anterior, son diversas las normas que componen el Sistema Integrado de Gestión para su debida implementación, y como se plasmó en el Apartado 2, la correcta aplicación de las normas le podrán permitir a las empresas, tres beneficios básicos que toda organización desea lograr: a) sirve como medio para mantener y mejorar la eficacia y adecuación del sistema de gestión de la calidad, ya que coloca de manifiesto los puntos de mejora; b) construye las bases de la gestión de la calidad y estimula a la empresa para entrar en un proceso de mejora continua; y por ultimo c) eleva la motivación y participación de personal y mejora la gestión de los recursos.

Cabe destacar, que los beneficios son diversos, pero, así como la empresa se puede beneficiar al implementar el SIG, también existen inconvenientes como fue descrito en el Apartado 3; estos escenarios demuestran que los efectos positivos o negativos del SIG dependerá de la organización, la cual debe analizar su estructura, valores, y objetivos para poder implementar el sistema integrado que mejor se adecue a su actividad en el mercado. Es por ello, que existe una estrecha relación entre los factores que hacen parte de la operación de la empresa diariamente y el SIG.

En este sentido, el Sistema Integrado de Gestión permite a su equipo de administración crear un sistema que pueda ayudar a cumplir de manera efectiva y eficiente los objetivos de su organización, el cual va desde la gestión de las necesidades de los empleados hasta el control de riesgos y peligros, así como, desde la reducción de ineficiencias hasta la maximización de recursos, siendo el enfoque integrado el mecanismo idóneo para alcanzar los objetivos de toda empresa.

### Referencias bibliográficas

- Alegría, R. (s.f.). Sistemas Integrados de Gestión ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18000. Recuperado de <https://rac8900.wordpress.com/2011/05/05/sistemas-integrados-de-gestion-iso-9000-iso-14000-ohsas-18000/>
- Antúnez, V. (2016). Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba. Cofín vol.10 no.2. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2073-60612016000200001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612016000200001)
- Blog Calidad ISO (2015). La calidad en los procesos de producción. Recuperado de: <http://blogdecalidadiso.es/la-calidad-en-los-procesos-de-produccion/>
- Caicedo, S & Caldas, M. (2002). La importancia de la cultura organizacional en la implementación y mantenimiento de sistemas de gestión de calidad basados en la norma ISO 9000. Innovar, Volumen 1, Número 20, p. 135-148. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/24368>
- Fuentes, L. (2015). Aportes de los sistemas integrados de gestión en el área de talento humano. Facultad de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad. Programa de Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional. Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/6415/FuentesAycardyLauraMilena2015.pdf?sequence=1>
- Fuster, F. (2018). Nueva Norma ISO 45001: 2018. Recuperado de: <https://ocaglobal.com/es/servicios/documentacion-certificacion>

- Estela C., Medina E., Liquidano M., Silva M., & Ventura E. (2016). Beneficios de las Certificaciones en ISO 9001:2008 y en ISO TS 16949:2009 en Empresas de Aguascalientes. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6409011.pdf>
- Giménez, A; Jiménez, D & Martínez M. (2012). Organizacional culture for total quality management. Departamento de Organización de Empresas y Finanzas, Universidad de Murcia, España. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/262831026\\_Organizational\\_culture\\_for\\_total\\_quality\\_management](https://www.researchgate.net/publication/262831026_Organizational_culture_for_total_quality_management).
- Gamba, A. (2017). Principales barreras para implementar los sistemas integrados de gestión (SIG). Facultad de Estudios a Distancia. Especialización en Alta Gerencia. Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/16227>
- ISO Tools. (2016). Características, requisitos y beneficios de un sistema integrado de gestión. Blog de Calidad y Excelencia. Recuperado de: <https://www.isotools.org/2016/02/05/caracteristicas-requisitos-y-beneficios-de-un-sistema-integrado-de-gestion/>
- ISO Tools. (2016). Definiciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Blog de Calidad y Excelencia. Recuperado de: <https://www.isotools.org/2016/08/30/definiciones-del-sistema-gestion-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/>

ISO Tools. (2016). Historia y evolución del concepto de Gestión de Calidad. Recuperado de:

<https://www.isotools.org/2016/01/30/historia-y-evolucion-del-concepto-de-gestion-de-calidad/>

ISO Tools. (2015). Riesgo laboral: definición y conceptos básicos. Recuperado de:

<https://www.isotools.org/2015/09/10/riesgo-laboral-definicion-y-conceptos-basicos/>

Mejía, A., Muriel, G & Palacios, C. (2016). Metodología para la implementación de una cultura organizacional de sistemas de gestión integrados en empresas de prestación de servicios.

Vol. 04 / No. 04 / Págs. 109-119. Recuperado de:

<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/1908>

Olarte, W., Botero, M. & Cañoñ, B. (2010). Importancia del mantenimiento industrial. Universidad

Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4587110.pdf>

Ortiz, G. (2015). ¿Cuáles son las principales barreras existentes en las pymes durante la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión? Administración de Seguridad y

Salud Ocupacional Diplomado HSEQ. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá –

Colombia. Recuperado de: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/6372>

Oviedo, J., Osorio, K. (2013). Sistemas Integrados de Gestión en las empresas de Colombia.

Universidad de San Buenaventura. Recuperado de:

[http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/2366/1/Sistemas%20integrados%20de%20gesti%C3%B3n\\_Juliana%20Oviedo%20Castro\\_USBCTG\\_2014.pdf](http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/2366/1/Sistemas%20integrados%20de%20gesti%C3%B3n_Juliana%20Oviedo%20Castro_USBCTG_2014.pdf)



Ramos, D. (2014). Sistema de Gestión Integrado. Aspectos a considerar en la integración.

Recuperado de: <http://gestionacalidad.blogspot.com/2014/02/sistema-de-gestion-integrado-aspectos.html#.XUBukegza00>

Superintendencia Financiera de Colombia. (2009). Obligaciones especiales de las entidades vigiladas. 7. Sistema De Control Interno. Circular externa 014 / Págs. 25 – 55.

Recuperado de: [https://www.superfinanciera.gov.co/descargas?com=institucional&name=pubFile22256&downloadname=ance014\\_09.doc](https://www.superfinanciera.gov.co/descargas?com=institucional&name=pubFile22256&downloadname=ance014_09.doc)

Tapia, M. (2010). Sistema Informático de “SALUD OCUPACIONAL” con una Tecnología de Desarrollo que Permita la Portabilidad de la Aplicación a Distintas Plataformas de Operación, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial. Carrera Ingeniería en Sistemas Informáticos y Computacionales.

Tumbaco, S. L. C., Alcivar, B. J. L., & Merchán, S. M. R. (2016). Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001: 2007 a la nueva ISO 45001. Revista Publicando, 3(9), 638-648.

Vesga, J. J. (2013). Cultura organizacional y sistemas de gestión de la calidad: una relación clave en la gestión de las instituciones de educación superior. Revista Guillermo de Ockham

11(2). pp. 89-100. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4607402.pdf>

Normas:

- o Directrices para la implementación del documento NTC-OHSAS 180001.

- o Guía técnica colombiana GTC-ISO/TS 9002:2017: sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la aplicación de la norma ISO 9001:2015. (2017). Bogotá: ICONTEC, 2017.
- o Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
- o ICONTEC. Normas Fundamentales sobre gestión de la calidad y documentos de orientación para su aplicación. Bogotá D.C. ICONTEC 2006.
- o NTC – ISO 14001:2015: Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos.
- o NTC – ISO 14004:2004: Sistemas de Gestión Ambiental. Directrices Generales sobre principios, sistemas y Técnicas de Apoyo.
- o NTC – ISO 19011:2002 Directrices para la Auditoria de los Sistemas de la Gestión de Calidad y/o ambiente.
- o NTC – ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad Requisitos.
- o NTC – ISO 9004:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora continua del desempeño.
- o NTC – ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- o NTC – OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos.
- o NTC – OHSAS 18002: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.
- o NTC-ISO 9000:2004 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.