

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN EN LAS EMPRESAS DE COLOMBIA

Juliana Oviedo Castro¹, Katherine Osorio Castro¹

*1Programa de Ingeniería Química, Universidad de San Buenaventura, Cartagena de Indias, Bolívar,
Colombia. Email:julianaovica@gmail.com
katherineosoriocastro@hotmail.com*

Recibido 01 de Octubre de 2013.

Aceptado xx de Octubre de 2013

RESUMEN

En este artículo se presenta una relación entre las definiciones existentes acerca de los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) Se divisan las tendencias actuales que existen hacia la integración de los sistemas de gestión por las Empresas, así como las ventajas y desventajas que estos Sistemas Integrados presentan para la misma. Se profundiza en los SIG en Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional aplicados en Empresas Colombianas partiendo de los riesgos relacionados con la calidad del producto a través de la ISO 9001, riesgos asociados a los trabajadores a través de la Norma OHSAS 18001 y riesgos para la sociedad gestionando el ambiente y cumpliendo la Norma ISO 14001.

Los tres sistemas han tenido un origen diferente, el SIG en Calidad se ha desarrollado por la necesidad de mejorar la competitividad empresarial, el SIG Ambiental lo ha hecho por la legislación y la sociedad, mientras que el SIG en Seguridad y Salud Ocupacional ha sido impulsada por el establecimiento de regulaciones gubernamentales y por la presión de las organizaciones sindicales.

En un mercado competitivo y exigente como el actual, que está regido por múltiples cambios legislativos, debido a los requisitos exigidos por los clientes y la constante necesidad de optimizar los productos y/o servicios, se ha encontrado en los sistemas de gestión una excelente manera de ordenar las prioridades y mejorar la asignación de los recursos, para así lograr incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes y de las partes interesadas.

Palabras claves: Sistemas Integrados de Gestión, ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001.

INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEMS IN COLOMBIA COMPANIES

Juliana Oviedo Castro¹, Katherine Osorio Castro¹

*1Programa de Ingeniería Química, Universidad de San Buenaventura, Cartagena de Indias, Bolívar,
Colombia. Email:julianaovica@gmail.com
katheringui@hotmail.com*

Received: October 01, 2013

Accepted: October xx, 2013

ABSTRACT

In this article, the relationship between different definitions about Integrated Management Systems is presented. The current trends about Integration of Management Systems in companies are shown, as well as the advantages and disadvantages of these integrated systems have for it. The Integrated Management Systems (IMS) in Quality, Environment, Safety and Occupational Health applied to Colombian Companies is studied deeply, starting from the risks related to quality control through ISO 9001, risks associated with workers through OHSAS 18001 and society risks managing the environment and ISO 14001 compliance.

All three systems have had a different origin, quality has been developed by the need to improve business competitiveness, the environment it has done for law and society, while security has been driven by government regulations establishing and trade unions.

The market which we move towards, governed by multiple legislative changes, due to the increasing requirements of customers and the constant need to optimize products or services, it have found in management systems a great way to order priorities and improve the allocation of resources.

Keywords: Integrated Management Systems, ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se implementa y ejecuta una nueva tendencia administrativa en las empresas, conocida como Sistemas Integrados de Gestión (SIG); considerados como una oportunidad de crecimiento a nivel empresarial y una manera de crear competitividad, sostenibilidad y sustentabilidad, con el que se puede hacer frente, de forma simultánea, a la problemática relacionada con la calidad, el impacto sobre el medio ambiente y la prevención de los riesgos laborales. Actualmente, (Gestión de Calidad, 2011) se considera que una organización se gestiona con sistemas integrados cuando cumple y tiene certificados los requisitos de las normas: ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.

Muchas son las organizaciones que han decidido abordar la tarea de determinadas áreas de gestión mediante la aplicación de normas nacionales y/o internacionales reconocidas, facilitándoles la dotación de una estructura y una clara fundamentación a la manera de llevar a cabo dicha gestión; no obstante, la literatura científica no ofrece muchas referencias acerca de la manera de llevar a cabo la integración, y más concretamente, acerca de modelos o patrones que puedan ser utilizados como referencia para abordar la integración; aunque sí se encuentran algunos enfoques metodológicos específicos que aportan orientación en este sentido, (Carmona et al, 2010).

Las organizaciones experimentan constantes cambios de entorno, debido a las exigencias que ha traído consigo la globalización, donde se apunta a una organización versátil y con un máximo aprovechamiento de sus recursos. Por esto, es necesaria la creación de estrategias que permitan a la organización anticiparse a la competencia y adaptarse a las circunstancias, asegurando su éxito y su permanencia en el mercado a través del tiempo (Hoyos et al, 2013).

Toda operación a escala industrial esta propensa a sufrir una serie de fallos, los cuales pueden efectos negativos en la calidad del producto, pero a la vez puede tenerlos en la seguridad y la salud de los trabajadores, y en el medio ambiente; es cierto que determinadas actividades que aumentan la productividad o la calidad pueden repercutir negativamente en la seguridad o el medio ambiente y viceversa.

Todas las organizaciones miden y reportan los costos como base del control y de las mejoras. Por otro lado se entienden como costos de calidad aquellos incurridos en el diseño, implementación, operación y mantenimiento de los sistemas de calidad de una organización, aquéllos costos de la organización comprometidos en los procesos de mejoramiento continuo de la calidad, y los costos de sistemas, productos y servicios

frustrados o que han fracasado al no tener en el mercado el éxito que se esperaba. Los costos de calidad se clasifican en dos categorías:

- Costos de Prevención: corresponden a los costos de todas las actividades específicamente diseñados para prevenir fallas de calidad en productos o servicios, esto se realiza antes de que el servicio y/o producto haya sido terminado completamente.
- Costos de Evaluación: corresponden a los costos asociados con las actividades de medir, evaluar y auditar los productos o servicios para asegurar que cumpla con los estándares de calidad y requerimientos de desempeño, este se realiza después de que el producto se terminó completamente.

Costos de mala calidad, son aquellos en los que se incurre por no haber hecho las cosas bien. Los costos de mala calidad se clasifican en dos categorías:

- Costos de Falla interna: son los costos resultantes de productos o servicios que no cumplen con los requerimientos o necesidades del cliente, detectada antes de entregar el producto o la realización del servicio.
- Costos de Falla externa: son los costos resultantes de productos o servicios que no cumplen con los requerimientos o necesidades del cliente, ocurren después de que se entrega el producto o después de la realización del servicio.

Una mejor prevención de una mala calidad reduce claramente los costos por fallas internas, ya que se fabrican menos elementos defectuosos. También se reducen los costos por fallas externas. Además, se requiere menos evaluación, porque los productos se hacen bien desde la primera vez. Sin embargo, dado que la producción por lo general se concibe en el corto plazo, muchos gerentes no comprenden o no implantan estas ideas. (Lindsay W, Evans J. (2000))

Por lo tanto para equilibrar la balanza empresa/humano, las empresas lo que hacen es buscar las alternativas posibles para garantizar la seguridad y la protección del medio ambiente aumentando a la vez la productividad y la calidad. Una de las principales estrategias a la que ha apuntado la mayoría de organizaciones es la protección de su recurso humano como "valor trascendental, pues es este quien desarrolla mediante su potencial, las utilidades económicas y los beneficios de la organización" (Latin American Quality Institute, 2010).

Lo que es tendencia comprobada es que las empresas que han implantado los sistemas de gestión de la calidad o medio ambiente, son más receptivas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (Cepyme Aragón, 2003).

Conforme las empresas van definiendo e implementando sistemas de gestión certificables se hace más evidente la necesidad de racionalizar los esfuerzos costos y recursos destinados a los mismos. Sobre todo cuando las normas de referencia en las que se basan, comparten requisitos en un porcentaje importante, y la metodología de gestión es al 100% idéntica. (García et al, 2009).

En Colombia, las empresas están a la vanguardia implementando los SIG para alcanzar el liderazgo y el posicionamiento en el mercado; integran diferentes normas compatibles entre ellas, para dar cumplimiento a los requisitos establecidos por dichas normas, ejecutando una sola planeación, ejecución, verificación y toma de acciones de los procesos y actividades desarrolladas al interior de ellas (Berrio et al, 2010).

En algunas empresas estatales ya es una exigencia que los proveedores estén certificados en cualquiera de estas normas o en las tres, sienten confianza y respaldo en que los servicios y/o productos ofrecidos cuentan con procedimientos y controles basados en estándares internacionales que permiten minimizar los riesgos y buscar la excelencia. Por tal motivo el objetivo del artículo determinar los tipos de Sistemas Integrados de Gestión utilizados por las empresas de Colombia, para asegurar altos estándares en la calidad, seguridad y cuidado ambiental de los productos y/o servicios que ofrecen para así permanecer en el mercado de la competitividad.

2. METODOLOGÍA

Para la localización de los documentos bibliográficos se utilizaron varias fuentes documentales. Se realizó una búsqueda bibliográfica en los meses de agosto y septiembre del año en 2013 en bases de datos gratuitas como Science Direct y Scielo, utilizando los descriptores: Sistemas integrados de gestión (SIG), empresas de Colombia con aplicación de los SIG, revisión de los SIG, entre otras combinaciones de las palabras claves. Los registros obtenidos oscilaron entre 16 – 21 documentos de los cuales solo se referenciaron 6. También se realizó una búsqueda en internet en el buscador “google avanzado” con los mismos términos. Obteniendo como resultado de la búsqueda monografías, tesis, artículos, los registros obtenidos fueron de 35 documentos, se consultaron otras fuentes secundarias como libros que se encuentran disponibles en la Biblioteca Universidad de San Buenaventura, Seccional Cartagena, los libros consultados fueron 9. Se seleccionaron aquellos documentos que informasen sobre los Sistemas integrados de gestión y que fueran confiables, aspectos formales que debían contener la revisión, la lectura crítica de documentos, las etapas de implementación de los mismos en las empresas.

3. GENERALIDADES DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN (SIG)

La gestión debe ser vista como un proceso, en donde el esfuerzo individual y del equipo se coordinan y se proyectan hacia la planeación estratégica de la empresa. Abarca todas las actividades que implican el establecimiento de objetivos, metas, protocolos y procedimientos, los cuales deben tener definido su rango de aplicación en los niveles estratégico, táctico y operativo, según sea el caso de la estructura organizacional y su naturaleza. (Ramírez R L., 2007)

Un sistema de gestión es el proceso mediante el cual la *Alta Dirección* asegura la obtención de recursos y la efectiva ejecución de ellos en el cumplimiento de los objetivos de la Empresa y en el logro de las metas propuestas, los cuales deben estar al servicio tanto del cliente interno y externo como de la comunidad y partes interesadas. Por lo tanto se requiere fortalecer una cultura de empoderamiento del *Talento Humano* sobre las actividades que desarrollan y apliquen adecuadamente las directrices encaminadas al desarrollo de sus procesos. (Ramírez L., 2006).

3.1. Sistema integrado de gestión

Para Karapetrovic y Willborn (1998) y Karapetrovic (2003), un sistema integrado de gestión es 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 (stakeholders!).

3.2 Estructura de un Sistema Integrado de Gestión

La estructura de un Sistema Integrado de Gestión según A. Guerrero. (2008), se puede representar mediante la estructura de un árbol con un tronco común y tres ramas correspondientes a las tres áreas normativas ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad; ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental; OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. El tronco contiene todos los documentos comunes a las tres normas, desde la política a la asignación de recursos, pasando por la planificación y el control de los procesos y terminando con las auditorias y la revisión gerencial, cada rama de gestión tendrá además procedimientos particulares. Otra estructura que puede presentar un sistema integrado de gestión es el tradicional mapa derivativo o el actual SmartArt que consta de una estructura jerárquica donde se inicia con un concepto

común y se dividen en los diferentes SIG como los mencionados anteriormente los cuales se subdividen en sus secuencias lógicas debido al tipo de gestión.

3.3. Necesidad de crear los sistemas integrales de gestión.

Los antiguos modelos de administración de la calidad centraban su forma de operar las industrias en la inspección y planeación a corto plazo, se apoyaba en las ganancias y no en la satisfacción del cliente, no establecían relaciones estrechas de confianza entre proveedores y cliente, trabajaban con estructuras organizacionales verticales y rígidas, no innovaban en el diseño de procesos y productos, y operaban a unos altísimos costos de manufactura y/o servicios que eran transmitidos al cliente final (Atehortua et al., 2005). Una muestra de esto fueron los accidentes que ocurrieron debido a que no contaban con un SIG implementado, como lo fueron: Seveso (Italia), Bhopal (India), Chernobyl (Rusia), Exón Valdés (Alaska) (Tor Damaso, 2006), que causaron grandes daños tanto al ambiente como a las comunidades vecinas a los implantes, por tal motivo hoy por hoy se incluyen sistemas de gestión medio ambiental, que resguardan el medioambiente como lo es la ISO 14001 y también se introduce unas políticas responsables de seguridad y salud ocupacional (OHSAS 18001), que resulta ser vitales para los empleados e importantes para sus clientes. A raíz de estos accidentes las empresas sean concientizado de los daños que pueden ocasionarles al entorno, razón por la cual se crea un ente regulador de la imagen empresarial llamada Responsabilidad Social.

Actualmente, se incluyen sistemas de gestión medio ambiental, donde la correspondiente legislación se orienta para sancionar severamente a las empresas que transgredan los patrones de calidad en sus descargas o que introduzcan modificaciones indeseadas en el medio ambiente, con el fin de evitar accidentes que puedan ser catastróficas tanto para la empresa como para la sociedad.

3.4 Sistema de gestión de la calidad (SGC) y norma ISO 9001

Es una metodología definida en la norma internacional NTC-ISO 9001 versión 2000, como un modelo administrativo que permite a las instituciones públicas y privadas organizar la gestión de todos sus procesos, enfocada a la satisfacción de los clientes. Esto incluye la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política del SGC de la organización. (Yáñez C., 2008)

El objetivo de la implementación de un sistema de gestión de calidad según Hernández B. D. (2008), es el de disponer de herramientas prácticas para mejorar, la gestión en cuanto a

los productos y/o servicios que ofrece la organización, enfocada a la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes y partes interesadas

La norma ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a los SGC y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. Los clientes se inclinan por los proveedores que cuentan con esta acreditación porque de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen SGC. Esta acreditación demuestra que la organización está reconocida por más de 640.000 empresas en todo el mundo.

Al implementar la NTC-ISO 9001:2000 una empresa logra:

- Incrementar la confianza de los clientes actuales y potenciales, de acuerdo a la capacidad que tiene la empresa para suministrar, en forma consistente y sostenible, productos y/o servicios confiables.
- Contribuye al mejoramiento de la posición competitiva, expresada en aumento de ingresos y de participación en el mercado
- Acrecentamiento de la productividad, originada por mejoras en los rendimientos y capacidades de los procesos internos.
- La organización logra una estructura interna, que facilita la definición de objetivos, autoridades y responsabilidades, así como una comunicación más fluida y acertada, que contribuye al logro de objetivos.
- La optimización de recursos, a través del aseguramiento de competencias técnicas, el enfoque a procesos y la distribución de cargas de trabajo.
- Reducción de costos, a partir de la estandarización de procesos que omiten reprocesos, reclamos de clientes, pérdida

La ISO 9001 se encarga del control de la calidad de los bienes y/o servicios y de sus respectivos procesamientos, pero esta no rige parámetros que protegen o velen por el entorno o el medio ambiente.

3.5. Sistema de gestión ambiental (SGA) y norma ISO 14001

Otra parte del sistema general de gestión de calidad es el SGA que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, aplicar, alcanzar, revisar y mantener la política ambiental. (ICONTEC, 2004)

Un SGA es un conjunto de procedimientos que definen la mejor forma de realizar las actividades, con el objetivo de que se minimicen los 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. (Silva B. C., 2008).

La ISO 14001 plantea de manera global un enfoque que tiene en cuenta para el caso específico de los aspectos ambientales, la acción sobre sus causas, buscando evitar o reducir los impactos adversos. Para este efecto la jerarquización de las acciones de prevención tiene en cuenta la priorización de los aspectos en función de su naturaleza, los requisitos legales, al igual que las posibilidades reales de la organización. (Enríquez B. L., 2009).

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. El primero de ellos mediante un proyecto y un mantenimiento eficiente y el segundo mediante la definición de los procesos a realizar por las personas y la necesidad de que se conviertan en repetibles y mejorables.

El propósito fundamental de los sistemas de gestión ambiental es:

- Identificar aspectos ambientales significativos, al igual que la legislación aplicable y otros requisitos.
- Formular y asumir un compromiso enmarcado en la política ambiental institucional.
- Concretar el compromiso mediante la formulación de metas, objetivos y acciones específicas.
- Lograr los objetivos y metas previstas. Mediante lo cual se previene la contaminación, se cumple con los requisitos y se mejora el desempeño ambiental, la toma de conciencia respecto al ambiente. (ICONTEC, 2005)

Al implementar la NTC-ISO 14001:2004 una empresa logra:

- Tiende a mejorar su imagen corporativa y la de su cliente, así como sus relaciones tanto con la opinión pública como con las administraciones y autoridades de su comunidad local.
- Se produce la reducción de la carga financiera producida por la aplicación de estrategias reactivas de gestión, tales como recuperación, limpieza y el pago de penalizaciones por infringir la legislación, mientras un sistema de gestión ambiental opta por la estrategia preventiva.
- Asegura el respeto a la legislación medioambiental vigente en el país y reduce el riesgo de multas.
- Mejora la calidad de los lugares de trabajo, la moral del empleado y su adhesión a los valores corporativos, consiguiendo un mejor ambiente laboral
- Apertura nuevas oportunidades de negocio en mercados donde la implantación de procesos productivos respetuosos con el Medio Ambiente son considerados.
- Los potenciales clientes toman conciencia respecto al Medio Ambiente, prefiriendo trabajar con empresas que demuestren su compromiso de proteger el medio ambiente

3.6. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SS&SO) y Norma OHSAS 18001

Los SS&SO nacen como una estrategia de prevención a mediados de la década de los años 80. El desastre de Bhopal ocurrido en Diciembre de 1984 en la India, es reconocido como el catalizador por haber llamado la atención de la necesidad de implementar la gestión de sistemas en procesos industriales (SGS, 2013).

Una forma segura de dirigir con éxito una organización o una actividad consiste en conseguir el involucramiento de las personas en ese compromiso. Más que procesos de "reingeniería" deberíamos hablar y pensar en la "rehumanización" de las empresas y organizaciones (Tor Damaso, 2009). Los SS&SO fomenta los entornos de trabajos seguros y saludables al ofrecer un marco que permite a la organización identificar y controlar coherentemente sus riesgos de salud y seguridad, reducir el potencial de accidentes, apoyar el cumplimiento de las leyes y mejorar el rendimiento en general. (Cortez, 2012).

LAS **OHSAS 18001** dan confianza a quienes interactúan con las organizaciones respecto al cumplimiento de dichos requisitos. Esta norma hace énfasis en las prácticas proactivas y

preventivas, mediante la identificación de peligros y la evaluación de control de los riesgos relacionados como consecuencia de su actividad laboral. (López V. A., 1998).

Al implementar la NTC-OHSAS 18001:2007 una empresa logra:

- Salvaguardar la vida de sus empleados
- Consolidar la imagen de prevención de riesgos ante colaboradores, clientes, proveedores, entidades gubernamentales y la comunidad.
- Otorgar una posición privilegiada frente a la autoridad competente, porque demuestra el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos.
- Da mayor poder de negociación con las compañías aseguradoras, gracias a la garantía de la gestión del riesgo de la empresa.
- Asegurar la credibilidad centrada en el control de la seguridad y la salud ocupacional.
- Mejorar el manejo de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, ahora y en el futuro.
- Facilitar la implementación de un sistema integrado de gestión. (ICONTEC, 2007)

En resumen, al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, se obtiene el reconocimiento de las partes interesadas, es decir, empleados, clientes, proveedores, aseguradores, comunidad, contratistas, autoridades reguladoras y accionistas de que existe un sistema de gestión que le permite a la organización controlar sus riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO) y mejorar su desempeño (Clive Stallwood, 2002).

Los modelos o normas de referencia a las que se ha aludido anteriormente, promueven la adopción de un enfoque basado en procesos en el sistema de gestión como principio básico para la obtención de manera eficiente de resultados relativos a la satisfacción del cliente y de las restantes partes interesadas. (Beltran S. J., 2002)

El enfoque basado en procesos tiene su fundamento en el ciclo de mejoramiento continuo (ciclo Deming), el cual puede definirse como:

- **Planificar:** establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.
- **Hacer:** implementar los procesos
- **Verificar:** realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos, y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
- **Actuar:** tomar decisiones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos. (ICONTEC, 2000)

La filosofía y los principios de modelo de administración PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) y los sistemas de gestión de la calidad, pueden ser un faro de orientación a quienes deben y tienen que tomar decisiones que afectan a las organizaciones, así no se tengan en mente optar por la implementación de un sistema formal de calidad; al fin y al cabo, todos requieren de acciones administrativas que redunde en beneficio de la organización que dirige, y por la que es responsable en todos los aspectos. (Emprendimiento Inem, 2013).

Disponer de un sistema de gestión ambiental y uno de gestión de seguridad y salud ocupacional conlleva a incorporar en todas las actividades de la empresa la responsabilidad social, que a su vez sobrelleva a mejorar la competitividad de la empresa. (Díaz et al, 2009); antes de hablar de un beneficio económico, las empresas buscan atender prioritariamente a sus grupos de interés y dar una respuesta adecuada a sus necesidades, ya que estas no son cuerpos aislados, marginados de cualquier otra realidad social, al contrario pertenecen a una sociedad que les proporcionan el orden y la ley garantizados por el estado, la fuerza de trabajo, el mercado de consumidores y la educación de sus colaboradores. Por consiguiente, las empresas reciben mucho de la sociedad y deben asumir compromisos con los grupos de interés para solucionar sus problemas, lo que conocemos como responsabilidad social. (Díaz et al., 2009)

La responsabilidad social empresarial Ruiz L. H., (2009) la define como; “ Una visión sobre la empresa que concibe el respeto a los valores éticos, a las personas, a las comunidades y al medio ambiente como una estrategia integral que incrementa el valor añadido y por lo tanto, mejora la situación competitiva de la empresa”

La International Organization for Standardization la define como; la Responsabilidad de una organización por el impacto de sus decisiones y actividades sobre la sociedad y el ambiente, por medio de un comportamiento ético y transparente que:

- Es coherente con el desarrollo sostenible y el bienestar de la sociedad.
- Tiene en cuenta las expectativas de las partes involucradas.
- Cumple con las leyes aplicables y es consistente con las normas internacionales de comportamiento.
- Está integrado en toda la organización.

Al implementar la Responsabilidad Social Empresarial una empresa logra:

- **COMERCIAL:** mejora imagen pública, reputación, facilita acceso a mercados globales, aumenta ventas al diferenciar productos y servicios, anticipa tendencias, fideliza clientes.
- **LABORAL:** facilita reclutamiento de personal de primer nivel y retención de talentos, genera relaciones de largo plazo con personal de trabajo, alinea expectativas individuales con empresa.
- **LEGAL:** mejora entendimiento de requerimientos legales y exigencias de reguladores, reduce presión de agencias fiscalizadoras.
- **FINANCIERO:** incrementa confianza de accionistas, mejora percepción de riesgo, facilita acceso a financiamiento, facilita obtención de socios estratégicos y facilita atracción de inversiones.

En esta nueva era donde el mercado es más sensible a las empresas que trabajan en conjunto con la comunidad, la responsabilidad social empresarial es un factor de reconocimiento y diferenciación que se ve reflejado en una mejor calificación frente a mercados comerciales y financieros. Vale la pena aclarar que en este tipo de proyectos en donde se trabaja en responsabilidad social empresarial, la viabilidad va más allá de los números que demuestran su factibilidad económica, apunta directamente a un mejor conocimiento, comunicación y relación con los grupos de interés.

4. Comparación de los tres Sistemas.

Los tres sistemas han tenido diferentes orígenes, la calidad se ha desarrollado impulsada fuertemente por la competencia, por la necesidad de mejorar la competitividad empresarial, la seguridad ha sido impulsada por el establecimiento de regulaciones gubernamentales y

por la presión de las organizaciones sindicales, mientras que el medio ambiente lo ha hecho por la legislación y la sociedad.

Aun así, a pesar de los diferentes orígenes y desarrollos, estas funciones cuentan con una filosofía común basada en la gestión. En el cuadro 1. Se ofrecen las principales características de las normas ISO 9001, ISO 14001 Y OHSAS 18001

Cuadro 1: Correspondencias entre terminos y conceptos de ISO 9001, ISO 14001 Y OHSAS 18001

CONCEPTO	ISO 9001	ISO 14001	OHSAS 18001
Area de Gestión	Calidad	Medio Ambiente	Salud y Seguridad Laboral
Objetivo	Mejorar la satisfacción del cliente	Mejorar el comportamiento medioambiental	Mejorar el comportamiento en salud y seguridad laboral.
Principales partes interesadas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clientes ✓ Administraciones públicas ✓ Grupo de interés 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Grupos de interés ✓ Administraciones públicas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Personal ✓ Administraciones públicas.
Aspecto crítico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Calidad de los productos y servicios ✓ Calidad de procesos 	Aspectos medioambientales relativos a actividades, productos y servicios	Peligros relacionados con las actividades y las operaciones de la organización.
Requisitos relacionados con el aspecto crítico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Requisitos del cliente ✓ Requisitos relacionados con el uso previsto ✓ Requisitos legislativos ✓ Requisitos determinados por la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Requisitos legislativos ✓ Requisitos y necesidades de las partes interesadas ✓ Requisitos derivados del análisis de riesgos, análisis de aspectos medioambientales 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Requisitos y necesidades de las partes interesadas (empleados) ✓ Requisitos derivados del análisis de riesgo.

CONCEPTO	ISO 90001	ISO 14001	OHSAS 18001
Enfoque de las actividades de gestión.	Procesos críticos para el cumplimiento de las características de la calidad de los productos y para el desempeño general de la organización en relación con la calidad.	Operaciones y actividades asociadas a los aspectos medioambientales significativos.	Actividades y operaciones asociadas con los riesgos y los peligros de salud y seguridad laboral.
Resultados de los fallos en la gestión	Mal funcionamiento de la organización, incluidos los productos que no satisfacen a los clientes	Efectos nocivos sobre el medio ambiente	Efectos perjudiciales para la salud y el bienestar de los empleados.
Riesgos para la organización	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incumplimiento de las exigencias legales, y con los clientes ✓ Provoca insatisfacción, responsabilidad civil, sanciones, reducción de la cuota de mercado, pérdidas económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comportamiento medioambiental (o interacciones individuales con el entorno que no cumple los requisitos legales, requisitos y necesidades de los grupos de interés ✓ Provoca: delitos, responsabilidad civil, mala imagen y pérdidas económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comportamiento y grado de control en salud y seguridad laboral que incumple los requisitos legales o los de los empleados ✓ Provoca: delitos, responsabilidad civil, mala imagen, pérdidas de empleados y pérdidas económicas

Hortensius D. et al. (2004)

5. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG)

El desarrollo dentro de las organizaciones del sistema integrado de gestión permite un notable ahorro de recursos y de esfuerzos dado que estos sistemas tienen aspectos comunes: tanto el SGC (Sistema de Gestión de la Calidad), SGA (Sistema de Gestión Medioambiental) como el SGSST (Sistema de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad). Por ello es rutinario que no sea siempre fácil separar las diversas tareas que se llevan a cabo por una misma persona, para saber cuándo está cumpliendo con requisitos de los sistemas interactuantes.

Al concebir a toda organización como un sistema, es fundamental considerar que la integración de los diversos sistemas que la constituyen facilite que todos los miembros de la organización sean activos participantes de los logros de la misma. (Labañino S. L. 2008)

La experiencia recogida por empresas ética y socialmente responsables, demuestra los beneficios concretos y tangibles que han obtenido, los cuales pueden sintetizarse así:

- Incremento de la productividad, ya que el trabajador está a gusto en la empresa y se le capacita para que haga su trabajo cada vez mejor.
- Mejora de las relaciones con los trabajadores, el gobierno y con las comunidades a nivel regional y nacional
- Mejor manejo en situaciones de riesgo o de crisis, ya que se cuenta con el apoyo social necesario
- Sustentabilidad en el tiempo para la empresa y para la sociedad, dado que la responsabilidad social fortalece el compromiso con los trabajadores, mejora su imagen corporativa y la reputación de la empresa entre otros.
- Imagen corporativa y reputación: frecuentemente los consumidores son llevados hacia marcas y compañías consideradas por tener una buena reputación en áreas relacionadas con la responsabilidad social empresarial. También importa su reputación entre la comunidad empresarial, pues incrementa la habilidad de la empresa para atraer capital y asociados, y también con los empleados dentro de la empresa
- Rentabilidad de sus negocios o rendimiento financiero: se refiere a la relación entre prácticas de negocio socialmente responsables y la actuación financiera positiva.

- Reducción de costos operativos
- Acceso a capital: Las compañías que demuestran responsabilidades éticas, sociales y medioambientales tienen acceso disponible a capital, que de otro modo no hubiese sido sencillo obtener. (Ruiz L. H., 2009)

El trabajo de Karapetrovic y Willborn (1998) aclara las principales ventajas y mejoras que se obtienen de la integración de los sistemas, que son:

- Mejora del desarrollo y la transferencia tecnológica.
- Mejora de la ejecución operativa.
- Mejora en los métodos internos de gestión y en los equipos multifuncionales.
- Mayor motivación del personal y menor número de conflictos interfuncionales.
- Reducción y mayor coordinación de las múltiples auditorías.
- Aumento de la confianza de los clientes e imagen positiva en la comunidad y el mercado.
- Reducción de costes.
- una reingeniería más eficiente.

A través de la experiencia y estudio de diferentes casos reales surgen una serie de barreras a la implementación del sistema de control de gestión que tienen dos efectos negativos para la gestión y futuro de la empresa, la primera es que se pone en riesgo su futuro por no prever los acontecimientos que pueden afectar a su funcionamiento y el segundo que, gracias a situaciones como son tener unos resultados aceptables, unas ventas correctas, etcétera, no se analiza todo lo que la empresa puede ganar de más o perder de menos, estos dos efectos son el valor añadido que aporta el sistema de control de gestión. A continuación en el cuadro 2. Se muestran algunas de las barreras existentes a la implementación del SIG con sus respectivas consecuencias.

Cuadro 2. Algunas barreras para implementar el SIG.

Barreras	Consecuencias
<p>Existe una percepción y actitud negativa en las empresas en cuanto a realizar y colaborar en la gestión de los cambios; cambios que directamente repercuten en la bolsa financiera de la empresa, pues, la mayor barrera a la que se enfrentan todas las empresas ya sean grandes o pequeñas, industriales o artesanales es la de los COSTOS DE LA CALIDAD; en la mayoría de las empresas, la contabilidad de costos ha sido una función muy importante y todas las organizaciones miden y reportan los costos como base del control y las mejoras.</p> <p>Entender el sistema de control de gestión y su responsabilidad como un control policial y no una ayuda debido a que estos costos no solo están relacionados a las pruebas e inspecciones, sino, también con las operaciones de manufactura y servicios auxiliares clasificándose de esta manera en cuatro clases de costos principales:</p> <p>COSTOS DE PREVENCIÓN COSTOS DE EVALUACIÓN COSTOS POR FALLAS INTERNAS COSTOS POR FALLAS EXTERNAS.</p>	<p>Las personas y por ende las organizaciones o empresas no cambian si en verdad no se requiere de ello, pues, en una empresa que está funcionando correctamente que ya tiene una cultura establecida, que el personal ya está acostumbrado a trabajar de una misma manera y que además ha dado buenos resultados porque están convencidos de eso, ¿entonces por qué ha de cambiar?. Esta es la consecuencia de la actitud negativa, de lo que no se acuerdan estas personas u organizaciones es que sin cambios NO HAY MEJORAS y que en los mercados en donde están ofreciendo sus productos o servicios están regidos por la COMPETENCIA y si no mejoras no entras en ella; ahora bien, toda mejora requiere de gastos o costos todo ello para mejorar LA CALIDAD.</p> <p>Si no inviertes en COSTOS DE PREVENCIÓN que son inversiones que se hacen para evitar que ocurran daños, terminarás pagando COSTOS DE CORRECCIÓN que son muchos más costosos porque requiere de una nueva producción.</p> <p>Si no inviertes en los COSTOS DE EVALUACIÓN que son aquellos que inspeccionan mediante la medición y análisis de datos y determinan si se cumplen los requerimientos, terminarás pagando COSTOS DE EVALUACIÓN POST DAÑO.</p> <p>Y si no inviertes en los costos POR FALLAS INTERNAS que ocurren como resultado de una calidad no satisfactoria, detectada antes de entregar el producto al cliente, terminarás pagando los COSTOS POR FALLAS EXTERNAS que ocurren después de que al</p>

	<p>cliente le llegan productos de baja calidad y se refleja en costos por quejas y devoluciones del cliente.</p> <p>Entonces, si se niegan a invertir en estos costos la paga directa es saliendo del mercado</p>
<p>Los responsables de la empresa piensan que por el tipo y volumen de empresa no hace falta tener un sistema de control de gestión integrado.</p>	<p>En toda empresa debe existir un sistema de control con un mínimo de prestaciones porque de lo contrario se hace muy difícil controlar su evolución y los resultados con un mínimo de garantías.</p>

Lindsay W, Evans J. (2000)

6. DISCUSIÓN

6.1 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG) A NIVEL MUNDIAL Y EN COLOMBIA.

Toda operación a escala industrial 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 en 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. Normalmente las empresas con sistemas de gestión de calidad o ambientales implantados, son más receptivas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional. (Delgado P.J., 2006).

Debemos entender que los Sistemas de Gestión de la calidad, ambiental, de seguridad y salud ocupacional han seguido un desarrollo independiente y paralelo. Es así que, en muchas organizaciones la seguridad en el trabajo depende de la función del área de recursos humanos, mientras que la calidad se vincula directamente a la producción, mientras que el medio ambiente se ubica en las áreas de investigación-desarrollo. Pero se debe señalar que sin ser un requisito normativo, existe cada vez más la necesidad de integrar los Sistemas de Gestión para contribuir al propio desarrollo interno de las organizaciones (La Comunidad, 2012).

A nivel mundial los sistemas de gestión presentan similitudes a la hora de su implantación en las empresas como son integración de los procesos, estructura común para los tres sistemas, integran políticas, objetivos, revisión gerencial, ciclo PHVA, documentación de funciones y responsabilidades, definición de los procesos claves, medición, seguimiento y control a los procesos, actividades y tareas, medidas de precaución para controlar desviaciones, acciones estratégicas de corrección y prevención ante resultados no planeados o esperados, revisiones periódicas al sistema por parte de la dirección; presentando principios afines como liderazgo y cultura empresarial: participación de todos los miembros de la organización, enfoque basado en eventos, aplicación de sistemas de gestión, mejora continua, enfoque basado en hechos para la toma de decisiones.(Rash et al.,2004).

6.2. Implementación de SIG en algunos Sectores Industriales colombianos

La actividad de la industria de los hidrocarburos representa un alto peligro laboral, ambiental y social en el mundo, por lo que deben ser más rigurosos, más cuando se ha venido incurriendo en problemas catastróficos para los seres humanos, por errores en los procedimientos, por calidad de los materiales de transporte, por falta de control en procesos de calidad, seguridad y producción. Por tal razón, cada día la industria de hidrocarburos es más exigente en cuando normas de gestión y la OGP- International Association of Oil & Gas Producers, es una de las reguladoras más importantes a nivel mundial de todas estas clases de controles (Guedez et al, 2003). Ecopetrol, (2013), cuenta con un modelo de gestión integral, enfocado en procesos y soportado en una cultura que permite el cumplimiento de los objetivos estratégicos y la mejora continua, facilitando el despliegue y alineación de la estrategia a todos los niveles de la organización.

Las acciones adoptadas por las empresas petroleras en función de dichos hitos, sin duda involucraron cambios en la gestión y postura de las mismas ante la realidad de que su competitividad, reputación y patrimonio estaban siendo malogrados por no enfocar. Sin embargo, la visión de esa gestión dentro de un contexto sistémico, es algo que no apareció hasta la última década del Siglo XX, motorizado por la ocurrencia de accidentes laborales catastróficos, derrames petroleros de grandes proporciones y, en general, presiones Corporativas y ambientales que eventualmente motivaron a asumir un enfoque Sistémico de la Gestión en Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente por parte de la Empresas y Corporaciones Petroleras (Rodríguez et al, 2011).

En la industria alimentaria se aplica los SIG con el objetivo de cumplir satisfactoriamente e inclusive, superar las normas y prácticas aceptadas en la industria de alimentos, y de esta forma garantizar el éxito de la compañía a largo plazo.

El progreso hacia tan permanente y sin embargo cambiante meta puede ser medido al comparar los resultados internos con los requerimientos de la industria, mismos que son accesibles en fuentes de información pública y privada. Algunos de los criterios de comparación y dirección que pueden ser medidos y comparados en el tiempo (Moreno et al., 2012), como son lograr las metas del plan de negocios e incrementar las ventas, mejorar la imagen interna y externa de la empresa, dar credibilidad entre las partes interesadas, alcanzar una mayor prevención en el cumplimiento de requisitos legales y otros; la revisión y el rediseño de procesos, identificar actividades que no agregan valor y con una mayor orientación al cliente, mejorar la infraestructura que soporta la orientación al mercado, fortalecer las comunicaciones y el trabajo en equipo, con una mayor motivación y participación activa de los empleados, apoyados en el desarrollo permanente de sus competencias para la toma de decisiones y la optimización de los recursos empleados en las auditorías internas. (Acevedo et al, 2010).

La industria automotriz exige niveles de primera categoría para sustentar su gestión en un esquema integral de mejoramiento continuo. Por tal motivo, cuenta con certificados en Gestión de la Calidad, bajo la norma ISO 9001-2000. Gestión Ambiental, bajo la norma ISO 14001. Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, bajo la norma NTC OHSAS 18001 (Renault, 2013). Estas normas son importantes para todos los tipos de compañías proveedoras del sector automotriz tanto para pequeños fabricantes como para organizaciones multinacionales ubicadas en cualquier punto del planeta ya que especifica los requisitos a los sistemas de calidad para el diseño/desarrollo, fabricación, instalación y servicio de cualquier producto del sector automotriz, pone mayor énfasis en la satisfacción del cliente y promete establecer la base para una línea excepcional de productos; proporcionando beneficios como son mejora en el uso del tiempo y los materiales, en la eficiencia y las ganancias, incremento en la satisfacción del cliente, calidad consistente y entregas a tiempo, mejora en el control de la calidad y los procesos, en el desempeño de los proveedores, responsabilidades del personal claramente definidas. Un sistema documentado proporciona una referencia útil, baja en el índice rechazos y costos de garantía, mejoras en el control durante los periodos de cambio o crecimiento, mejora en los registros en caso de litigio (ISOtools, 2013).

La industria minera, (FEDESARROLLO, 2008), para incentivar prácticas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de mejor calidad y generar beneficios tangibles a las empresas más responsables, se emprendió la creación de certificaciones como ISO

9000 e ISO 14000 para certificar las mejores prácticas en calidad y protección al medio ambiente, respectivamente, pero esta última norma no fijaba metas ambientales para la prevención de la contaminación, sino que establecía herramientas enfocadas a los procesos de producción que minimizaran las externalidades generadas sobre el medio ambiente. En el ámbito social, el Social Accountability Internacional (SAI) creó la certificación SA 8000 con el propósito de promover mejores condiciones laborales. La SA 8000 contenían criterios que prohibían el trabajo infantil, el trabajo forzado y la discriminación, exigían velar por la salud y seguridad de los trabajadores, respetaba la formación de sindicatos y asociaciones colectivas, etc. De la experiencia generada por la aplicación de estas tres normas surgió la idea de crear una única que sea una guía de recomendaciones de vanguardia para las prácticas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), la ISO 26000. Específicamente la norma girará en torno al medio ambiente, los derechos humanos, las prácticas laborales, el gobierno corporativo, prácticas operacionales justas, temas de consumidores y el desarrollo social.

Por otro lado, ICONTEC asumió la directriz de promover la cultura de responsabilidad social de las empresas colombianas. Junto a COMFAMA (caja de compensación de Antioquia), ICONTEC creó el Comité de Normalización 180 de RSE conformado por 160 empresas para crear una normalización sobre RSE en Colombia. La finalidad del Comité es establecer los requisitos que deben cumplir las empresas para ser socialmente responsables y presentarlos como una guía técnica. El proceso de diseño de la guía técnica se ha visto complementado con la elaboración paralela de la guía ISO 26000. Entre las empresas mineras más representativas de Colombia está la industria de carbón (Cerrejón), oro (Mineros S.A.), ferroníquel (Cerro Matoso) y cemento (Cemex). Las otras empresas de gran minería que operan minas y adelantas actividades de exploración en Colombia, cuentan con sus programas específicos de RSE

6.3. Importancia y ganancias que otorga el SIG

El saber que el trabajo que se está realizando es sostenible, que de los beneficios económicos que dá, algo se está reinvertiendo en pro de la comunidad, le produce al empresario la satisfacción y el orgullo de saber que se están haciendo bien las cosas. A nivel interno, mejora el ambiente de trabajo lo que se convierte en un mayor compromiso por parte de los colaboradores, estos a su vez reflejan su bienestar en el trabajo que hacen día a día, algo que el cliente percibe directamente y que hace que aumente su fidelidad lo que es la base de las buenas relaciones a largo plazo (Silva B. C., 2008).

Una empresa medianamente organizada, exige a sus proveedores que cuenten con una adecuada planeación, la controlen y pueda mostrar evidencias de ambos, por ejemplo,

Empresas Públicas de Medellín, desde hace algún tiempo, viene exigiendo que sus proveedores tengan formalizados estos criterios, por lo que les pide un sistema de aseguramiento de la calidad, el más común (no el único) es el de la norma ISO 9001 versión 2.000. Ahora con el tratado de libre comercio, empresa que no pueda demostrar que cuenta con sistemas de gestión de calidad, no serán tenidas en cuenta para hacer negocios; pero más que una moda, se requiere entender con claridad los beneficios a obtener con la puesta en marcha de estilos de administración proactivos, enmarcados dentro del compromiso de buscar hacer las cosas mejor que ayer, pero no tanto como mañana (Emprendimiento Inem, 2013),

6.4. Implementación de los SIG en las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes)

Para la implementación de los Sistemas Integrales de Gestión en las Pymes es posible tener en cuenta estos aspectos comunes antes mencionados, que puede dar como resultado un único sistema de gestión integrado, y aunque resulta difícil establecer o describir un único modelo para su integración, es necesario considerar que la integración pueden contribuir a una simplificación de los requerimientos del sistemas, a reducir las duplicaciones de políticas y procedimientos, alineación de los objetivos de distintos sistemas, la reducción de la documentación, la realización de auditorías integradas y por ende a una reducción de costos. Lo anterior con el fin primordial de mejorar la satisfacción de sus stakeholders o grupos de interés (González V. S., 2011).

Por lo anterior se puede inferir que estos hacen parte de los procesos críticos para las Pymes, es decir, los que le agregan valor al producto final o que afectan al cliente y a las partes interesadas, por ello la importancia de identificarlos y conocer su interrelación, ya que la salida de uno puede ser la entrada de otro, de tal forma permiten trabajar por una adecuada gestión.

La Pyme puede trabajar la gestión de manera única para generar sinergia y mayor eficacia, de tal forma pueda alcanzar los resultados utilizando los recursos apropiados, presentes en una gestión integral. Lo anterior en el marco de la prevención de pérdida, la rentabilidad, el crecimiento de la pyme, lo cual se resume en aumento de la competitividad.

Como estrategia para demostrar los beneficios que trae consigo la implementación de un sistema de gestión, bien sea integrado o no, o combinado, se puede investigar sobre la experiencia de las empresas ya certificadas en el país y en el ámbito internacional.

Castillo & Martínez (2010), muestran cifras de empresas con certificación en ICONTEC, hasta noviembre de 2009, los cuales son:

Norma o Modelo	Nº de empresas
ISO 9001	5942
ISO 14001	317
OHSAS 18001	255

6.5. Aspectos Fundamentales en la Implementacion de Sistemas Integrados en Colombia

Existen aspectos fundamentales en la implementacion de sistemas integrados en Colombia como:

- Metodo de ajuste cuando no se tiene implementados ningun sistema.
- Adaptacion a las condiciones de la empresa.
- La adopcion a las condiciones de la empresa.
- La adopcion de SIG de Colombia ha partido de decisiones gerenciales y directivos convencidos de sus beneficios.
- Autoevaluaciones.
- Integracion por niveles y procesos: politicas y objetivos, estructuras organizativas, documentacion y procesos.

Cuando las empresas se normalizan tienden a uniformar aspectos técnicos inherentes a productos, procesos y servicios, que cobra relevancia en el ámbito internacional con la globalización de la economía. Actualmente, los países utilizan el cumplimiento normativo como una herramienta estratégica para poder acceder a nuevos mercados y/o consolidarse en otros, demostrando que son competitivos en las áreas de su interés.

El crecimiento económico de los países, vía el comercio internacional, se sustenta en un alto porcentaje en la capacidad que tienen de cumplir con los requisitos establecidos en las normas internacionales, desplazando a sus competidores por medio de ofertas de productos y servicios de mejor calidad, menores costos, innovación tecnológica y versatilidad (Sarmiento D. M., 2005).

Las motivaciones que impulsan a las empresas a la eficaz implantacion y mantenimiento del sistema integrado es que sean coincidentes, en todo lo posible, para las tres areas, de modo que la competitividad empresarial se consigna no solo a través de una gestión participativa de la calidad, sino tambien a través de una adecuada gestión de la prevencion

de riesgos laborales y del medio ambiente que permita, por ejemplo, menores índices de siniestralidad, con una reducción de las pérdidas de horas de trabajo, o un mejor clima laboral, o bien, en el caso del medio ambiente, con la mejora de la imagen corporativa al controlar y reducir las emisiones contaminantes.

Conseguir esta unidad de motivaciones en la implementación y aplicación de los tres sistemas de gestión, de un modo integrado, es imprescindible si tenemos en cuenta que, hoy en día, elementos cualitativos de los productos o servicios que facilita una organización, referidos al impacto que su colaboración o prestación causan sobre el medio ambiente, o a la minimización de los riesgos laborales que se soportan en su producción, están adquiriendo una importancia cada vez mayor en la decisión de compra al cliente, hasta el punto de que se están igualando con aspectos de calidad como las propias prestaciones. Es cada vez mayor la sensibilización de los clientes y del público en general por conocer qué se esconde detrás de cada producto consumido o cuál es la repercusión del proceso de producción sobre la sociedad y los trabajadores.

De todo ello se deduce que, para mantener el grado de competitividad de las organizaciones, es necesario hacer hincapié en la mejora continua de todos los elementos a la vez, para lo cual es una herramienta muy útil la integración de los tres sistemas de gestión (Abril et al, 2006).

CONCLUSIONES

Para avanzar hacia la integración y ampliar el alcance de los sistemas, es de vital importancia identificar e interrelacionar todos los procedimientos, subprocesos y procesos, tanto operativos como de gestión y apoyo, que se dan en la empresa, y haber realizado un análisis de la relación entre los sistemas y los temas gestionados por ellos en dichos procesos.

En este artículo se presentó en forma clara los principales elementos que hacen efectiva la implantación de los sistemas integrados de gestión. Esto incluye el análisis de las razones iniciales que han impulsado a las empresas a realizar la implantación de un SIG, las ventajas que con ella han obtenido, los problemas superados y la normativa de referencia utilizada.

Al implementar el Sistema Integrado puede aumentar la productividad de las organizaciones debido a que se tiene un mejor control de los procesos, se gestiona la capacitación del personal, existe gestión de información, y existe retroalimentación en todos los procesos de la organización.

En la mayoría de las empresas, la contabilidad de costos ha sido una función muy importante. Todas las organizaciones miden y reportan los costos como base del control y las mejoras. Tradicionalmente los costos de la calidad estaban relacionados únicamente a las inspección y pruebas, pero lo cierto es que los costos relacionados con la calidad abarcan mucho que las operaciones de manufactura, también abarca los costos relacionados con los servicios auxiliares y departamento de compra y servicio al cliente, tales costos se clasifican en costos de evaluación, de prevención, por fallas internas y por fallas externas que si no se tienen encuentra terminarían las empresas gastando más, por los costos de corrección, reparación y devolución del producto.

En cuanto al ritmo de la integración, en algunos casos se ha partido del sistema de calidad ISO 9000 al que se ha incorporado el medio ambiental y de seguridad, mientras que en otros se ha realizado primero la integración de los sistemas medio ambientales y de seguridad, para posteriormente unirlos al de calidad.

El proceso de integración de los sistemas es un proceso de cambio, que ha supuesto un aumento de valor para las empresas, ha facilitado los procesos de evaluación y auditorías, además de eliminar parte de la burocracia existente y mejorar los métodos internos de gestión y la imagen. Sin embargo, entre los principales obstáculos que ha habido que superar, se destacan la falta de coordinación entre áreas funcionales, el desgaste

organizativo y personal, temor a la pérdida de poder, alcance insuficiente de los sistemas, miopía temporal, que son subproductos de miedo al cambio.

En la actualidad las empresas están inmersas en entornos altamente competitivos y globalizados, por ello las PYMES en Colombia han comenzado a preocuparse por la necesidad de realizar una buena gestión empresarial, el entorno cada día las obliga a ser más competitivas. Por esta razón las PYMES deberán asumir los retos que trae consigo dichas competencias en un mundo globalizado, donde el cliente cada vez es más exigente, con el fin de que la empresa satisfaga las necesidades de sus clientes, empleados, proveedores, accionistas y de la sociedad en general. Lo anterior es posible lograrlo mediante la implementación de un sistema de gestión de calidad, ambiental, seguridad y salud ocupacional, para ello se requiere de la contratación de personal profesional con competencias para la adecuada implementación de estos sistemas, sin embargo uno de los mayores obstáculos para la implementar los SIG, es el no contar con los recursos económicos suficientes que las ayuden a implementarlas y certificarlas.

El gobierno está interesado en que las PYMES aumenten su competitividad por medio de la implementación de sistemas integrados de gestión, por lo cual hace grandes esfuerzos para facilitarle crédito a las Pymes a través del Ministerio de Desarrollo, Bancoldex y la Banca Privada, igualmente algunas instituciones como el SENA apoyan a las pymes para la implementación de sistemas de gestión como calidad, ambiental, seguridad y salud ocupacional que le permiten iniciar un proceso de mejoramiento que contribuya a volverlas más competitivas.

El compromiso con la calidad es amplio, cabe pensar que la integración esté avanzando más en aquellos sectores de actividad donde la propia reglamentación está presionando a las empresas a cumplir con requisitos añadidos de responsabilidad medio ambiental y de seguridad laboral, y en donde el cliente percibe en mayor medida el valor de ese compromiso.

BIBLIOGRAFÍA

Abril S. C., Palomino A., Sánchez R. J. (2006). Manual para la integración de sistemas de gestión. Calidad y medio ambiente y prevención de riesgos laborales . FC Editorial

Acevedo O. E., Andrade R. I., Angarira S.A. Archila R. A., (2010). BAVARIA S.A. consultado el 21 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.slideshare.net/guest44a7db/bavaria-expo>

Atehortua A. M., Orrego G. M., (2005). Guía metodológica para la implementación de un sistema integrado de gestión de la calidad, monografía. Universidad de Antioquia, Medellín.

Australian Government. Safety and health management systems. Disponible en; <http://www.ascc.gov.au/ascc/HealthSafety/ManagingHealthSafety/OHSbestPractice/HealthSafetyResearchReport/2HealthandSafetyManagementSystems.htm#2.1>

Beltran S. J., Carmona C. .M., Carrasco P. R., Tejedor P. F.(2002). Guía para una gestión basada en procesos. Instituto Andaluz De Tecnología.

Berrio L. A, Restrepo B. J. (2010). Documentación de un Sistema Integrado de Gestión de la Empresa Flexco S.A. tesis de pregrado. Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira.

Castillo Pinzon, D. M., & Martinez, J. C. (2010). Enfoque para combinar e integrar la gestión de sistemas. Icontec

Cepyme Aragon (2003), Los sistemas integrados de gestión: gestión de la calidad total, gestión medio ambiental y gestión de la prevención. Cap. 8. Pág. 150

Clive Stallwood, (2002). Número monográfico sobre prevención de riesgos laborales. “Artículo por la norma OHSAS 18001”, Revista Maphre Seguridad. Pág. 39-41.

Carmona C. M, Rivas Z. M., (2010). Desarrollo de un modelo de sistema integrado de gestión mediante un enfoque basado en procesos. 4th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management. XIV Congreso de Ingeniería de Organización. Donostia- San Sebastián

Cortez, (2012). Jorge. Blog: "En Calidad". Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001. Artículo electrónico disponible en <<http://encalidad.blogspot.com/2012/07/sistemas-de-gestión-de-seguridad-y.html>>

Delgado P. J., (2006). Sistemas Integrados de Gestión ISO9000, ISO14000, OHSAS18000. Consultado el 19 de septiembre de 2013. Disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos38/sistemas-integrados-gestión/sistemas-integrados-gestión2.shtml>

Díaz R: C., Castro B. M., (2009). Diseño del sistema de gestión ambiental con base en la norma ISO 14001 y el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001 para el mejoramiento de la competitividad en Valentina Auxiliar Carrocera S.A. Tesis de Pregrado. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C.

Ecopetrol, (2013). Consultado el 19 de septiembre de 2013. Disponible en: http://www.ecopetrol.com.co/especiales/ReporteGestión2012/gobierno_02.html

Emprendimiento Inem (2013), Recuperado el 19 de septiembre de 2013, Disponible en: <https://sites.google.com/site/emprendimientoinem08/phva-y-los-sistemas-de-gesti%C3%B3n-de-la-calidad>

Enríquez B. L. (2009). Estrategia para la implementación de la norma ISO 14001 en empresas productoras de palma de aceite de la zona oriental colombiana. Tesis de maestría. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C.

Estrada C. H., Ruíz R. A., Ochoa R. L., (2010). Los sistemas integrales de gestión: contrastes, beneficios y expectativas. Difusión Científica N°1/Enero-Junio. Comité Editorial Internacional.

FEDESARROLLO (2008). La minería en Colombia: impacto socioeconómico y fiscal. Informe. Cámara ASOMINEROS de la ANDI. Bogotá.

García D. P, P. Rodríguez C. Y. (2009). Diagnóstico, diseño y documentación de un sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente y salud ocupacional para la empresa CRUDESAN S.A. Tesis de Pregrado. Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga.

Gestión de Calidad, (2011), Recuperado el 23 de septiembre de 2013, Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Gestión-De-Calidad/3270697.html>

González V. S., (2011). Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas- Escenarios Vol. 9 N°1, enero-junio. Pág.- 69-89

Guedez M, C.; De Armas H. D.; Reyes G., R. y Galván R L., (2003). Los sistemas de gestión ambiental en la industria petrolera internacional. Vol. 28, N° 9, pp. 528-533. ISSN 0378-1844.

Guerrero A., (2008), Estructuración de la base documental para implementar el sistema integrado de gestión visión plástica Ltda., Especialización, Universidad Tecnológica De Pereira, Pereira.

Hernández B. D., (2008). Diseño de una herramienta metodologica para la implementacion de un sistema de gestión integrado en el acueducto metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P. Tesis de Pregrado. Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga.

Hortensius D. et al. (2004). Towards a generic model for integrating management systems. *ISO Management Systems*. Jar-Feb.

Hoyos g. L., Montoya c. L, (2013). Documentación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007 en la bodega principal Pereira de ICOLTRANS SAS. Tesis de pregrado. Universidad tecnológica de Pereira, Pereira

ICONTEC, (2000). Sistemas de Gestión de Calidad, NTC-ISO 9001: Bogota. Pag. xii

ICONTEC, (2004). Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación –Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación a su uso. Bogotá D.C.]

ICONTEC, (2005). Normas y documentos de apoyo para la implementación, mantenimiento y mejora de los sistemas de Gestión Ambiental. Passim

ICONTEC, (2006). Organización internacional de normalización –ISO. Normas fundamentales sobre gestión de la calidad y documentos de orientación para su aplicación, Bogotá D.C.

ICONTEC (2007). Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Términos y definiciones: Sistema de gestión de S y SO. Bogotá. Pág. 19.

ISOtools, (2013). ISO/TS 16949, Gestión de la Calidad Automotriz. Consultado el 19 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.ISOtools.org/noticia.cfm?idnoticia=10959>

Karapetrovic S, Willborn W. (1998) —Integration of quality and environmental management systems—. The TQM Magazine, 10 (3), pp. 204–213.

Karapetrovic S. (2003) —Musings on integrated management systemsI, Measuring Business Excellence, 7 (1), pp. 4–13.

Labañino S. L., (2008). Los Sistemas de Gestión Integrados, un camino a la Excelencia. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos53/sistemas-integrados/sistemas-integrados.shtml#ixzz2gEI5S8lZ>

La Comunidad, (2012). Ventajas de implementar un Sistema Integrado. Consultado el 21 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://lacomunidad.elpais.com/sig/2012/2/18/ventajas-implementar-sistema-integrado>

Latin American Quality Institute, (2010). El potencial humano, recurso primordial en las empresas. Artículo electrónico disponible en http://www.laqualityinstitute.org/articulos/laqi_art_3.pdf

Lindsay W, Evans J. (2000). Administración y Control de la Calidad. Cuarta edición, pp 845-847.

López V. A. (1998). Seguridad y salud en el trabajo en el marco de la globalización de la economía. Pág. 9.

Moreno S. A., Pardo J., Vásquez M. A., (2012). Sistemas Integrados De Gestión, Consultado el 20 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://sistemasintegradosdegestinblg.blogspot.com/2012/05/ejemplos-politicas-de-calidad.html>

Muñiz L, (2012). Como implantar y evaluar un sistema de control gestión. Editorial PROFIT. Barceona, España.

SGS, (2013).OHSAS 18001 - Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Recuperado el 20 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.sgs.co/es-ES/Health-Safety/Quality-Health-Safety-and-Environment/Health-and-Safety/Health-Safety-and-Environment-Management/OHSAS-18001-Occupational-Health-and-Safety-Management-Systems.aspx>

Ramírez L. (2006). Apoyo a la implementación del Sistema de Gestión Ambiental bajo la NTC-ISO14001:2004 en la Empresa de Telecomunicaciones de Pereira S.A. E.S.P.

Ramírez R L., (2007). Implementation of a corporate system of environmental management Study of case: Telefónica de Pereira S.A. E.S.P. Scientia et Technica. Año XIII, No 37, Universidad Tecnológica de Pereira.

Rash M. S., Torres A. L., Valverde S. N., (2004). Estrategia general para la integración de sistemas de gestión de la calidad, ambiental y seguridad y salud ocupacional.. Especialización en salud ocupacional.Universidad del Norte. Barranquilla.

Renault, (2013). SOFASA: Certificados y reconocimiento. Consultado el 19 de septiembre de 2013. Disponible en: http://www.renault.com.co/SOFASADIRECTORY/awardDir_files.html

Rodríguez G. J., Pabón P. L. (2011). Sistemas de Gestión Integrados en Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional: sus bases teóricas, implantación y operatividad en Campos petroleros. Caracas, Venezuela

Ruiz L. H., (2009). Empresas Colombianas: Actualidad y perspectivas. Superintendencia de Sociedades. p. 72

Ruiz L. H., (2009). Empresas Colombianas: Actualidad y perspectivas. Superintendencia de sociedades. Pág. 64.

Sarmiento D. M. (2005). Diseño, documentación e implementación del sistema de gestión de la calidad para el laboratorio clínico de la Universidad Industrial de Santander, basado en los requisitos de la norma NTC-ISO-IEC 17025. Tesis de pregrado. Universidad industrial de santander, santander.

Silva B. O. (2008). Diagnostico y plan de acción en gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional, para las plantas industriales de beneficio de minerales calcáreos en los

municipios de los Santos, Villanueva, Curiti, Surata y Zapatoca en el departamento de Santander. Tesis de Pregrado. Universidad Industrial de Santander. Santander

Tor Damaso (2009). Calidad, sistema integrado de gestión ambiental, salud y seguridad ocupacional. Salud, seguridad y medio ambiente en la industria. Disponible en: <http://www.estrucplan.com.ar/>

Tor Damaso, (2006). Integración de sistemas de gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional. Disponible en internet:
[www.ingenieroambiental.com/3024/Sistema%20Integrado%20de%20Gestión%20Ambient
al%20y%20Seguridad%20y%20Salud%20Ocupacional.pdf](http://www.ingenieroambiental.com/3024/Sistema%20Integrado%20de%20Gestión%20Ambient%20al%20y%20Seguridad%20y%20Salud%20Ocupacional.pdf)

Yáñez C. (2008). Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001. Internacional eventos. Pág. 1-8.