



PLANEACIÓN ORIENTADA A LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN UNA PYME

Línea de investigación: Sistemas de gestión y conservación

Ciro Oliveros Hernández¹, Maribel Soto Guerrero²

¹Ingeniero Ambiental. cirooliveros_25@hotmail.com, ²Ingeniero de Producción Agroindustrial. maribel.soto@wspgroup.com

Recepción Artículo Diciembre 2016.

ISSN: 2590-6704

RESUMEN

El término Sistemas Integrados de Gestión ha nacido para proporcionar una respuesta técnica y humana a la necesidad, cada vez más significativa, que poseen las organizaciones de concordar el cumplimiento de los distintos sistemas de gestión que han implantado y orientar a proveer las pautas hacia donde debe ir enfocado el aseguramiento de la calidad, la gestión ambiental y la seguridad y salud ocupacional en la organización.

En el perfeccionamiento de la investigación se ha utilizado una sistemática de tipo documental porque depende primordialmente de la información que se recoja o consulte en documentos, como material de índole intacto, y de diseño metodológico no experimental debido a que sólo se procederá a efectuar observaciones de circunstancias ya existentes.

En el actual estudio se observó que las organizaciones encuestadas señalan a los empleados como el conjunto de interés que más se ha favorecido con la integración, y a la sociedad o comunidad en general como el que menos acoge beneficios. Además se halló que los principales beneficios alcanzados han sido la articulación de auditorías, y de planes y programas, la disminución de documentación, y de riesgos, y la estandarización procesos.

Con este documento se logran instaurar recomendaciones y conclusiones para que las pequeñas y medianas empresas puedan lanzarse al desafío que involucra la ejecución de estos sistemas.

Palabras clave

Pequeña Mediana Empresa, Sistemas Gestión, ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, grupos interés.

ABSTRACT

The term Integrated Management Systems was born to provide a technical and human response to the increasingly significant need for organizations to harmonize compliance with the different management systems they have implemented and to guide the guidelines to where they should to ensure quality assurance, environmental management and occupational safety and health in the organization.

In the development of the research, a documentary methodology has been used because it basically depends on the information that is collected or consulted in documents, as permanent material, and of non-experimental methodological design because only observations will be made Existing situations.

In the present study, it was observed that the organizations surveyed point to employees as the interest group that has benefited most from integration, and to society or the community at large as the one that receives the least benefits. In addition it was found that the main benefits obtained have been the articulation of audits, and of plans and programs, reduction of documentation, and risk, and standardization processes.

With this document, it is possible to establish recommendations and conclusions so that small and medium-sized enterprises can launch the challenge of implementing these systems.

Keywords:

Small Business, Management Systems, ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, stakeholders.

1. INTRODUCCIÓN

En el transcurrir de los últimos años, la implementación de un sistema de gestión integral, ha adquirido fortaleza y jerarquía dentro de las organizaciones, en el ámbito internacional, con referencia a lo anterior se puede argumentar que en la actualidad el "alineamiento organizacional de la estrategia se fortalece mediante la

unificación real de los sistemas de gestión" (Ferguson, García y Bornay, 2002, p. 100),

De forma concreta, a los sistemas de gestión integral que comprenden el sistema de gestión de calidad (ISO 9001), sistema de gestión ambiental (ISO 14001) y el sistema de seguridad y salud ocupacional (OHSAS 18001), Ferguson, García y Bornay (2002), atribuyen a dichos estándares internacionales una gran capacidad de combinación, al facilitar que las documentaciones de cada uno de ellos puedan integrarse en una única documentación bajo autoridad y responsabilidad también única, lo cual facilita además los procesos de aplicación y auditoría tanto en su implantación como en su seguimiento. (p. 99)

Este documento se desenvuelve con el objetivo de identificar los criterios para la implementación de los sistemas de Gestión de: calidad, Sistema de gestión ambiental, y para el Sistema de seguridad y salud ocupacional en las PYME.

En conclusión un sistema integrado de gestión es la mejora continua de todos los procesos de la organización con el objetivo de innovar, competir; utilizando conceptos, técnicas, herramientas, tecnologías y programas que aumenten la satisfacción del cliente. Para implementar este sistema se requiere: Alineación con la estrategia, liderazgo, empoderamiento, comunicación, planificación, control, seguimiento, entre otros. Lo anterior enmarcado en el ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar)

A medida que se establece un sistema de gestión integrado se está mejorando los recursos con los cuales cuenta la organización, "Al integrar los diferentes sistemas de gestión se asegura la distribución adecuada de los periodos de dedicación a cada uno de ellos, los recursos y las medias en cada una de las áreas." (Ministerio de Fomento Español, 2005, p. 12). El tiempo juega un papel importante a la hora de resaltar las bondades de elegir la gestión en conjunto, esto es, porque las actividades de autoevaluación, en las que se requiere que todo el personal participe, como lo son las auditorías internas, se realicen de manera simultánea y coordinada.

En la actualidad, las organizaciones están concluyendo apadrinar un sistema integrado de gestión en sus procesos, debido a diversos factores, que están encaminados a que el

personal que está envuelto en el trabajo en función del logro de un producto de calidad para la óptima complacencia de los clientes, bajo condiciones y compromisos organizacionales anticipadamente determinados.

Es importante que las empresas reduzcan costos y maximicen los resultados para así responder a las necesidades de un mercado competitivo y cada día más riguroso, de manera provechosa, conservando el bienestar laboral y social, vigilando impactos ambientales generados de la operación.

Muchas pequeñas y medianas empresas son proveedoras de grandes empresas que imponen obligaciones de calidad y medio ambiente en su cadena de abastecimiento. En varios de los casos, estas obligaciones sólo pueden efectuarse mediante la ejecución de un sistema de gestión certificado. Asimismo, los gobiernos emplean criterios de calidad y sustentabilidad ambiental en sus actividades de compra y contratación pública. Las PYME están, por lo tanto, obligadas a implantar sistemas de gestión de calidad y medioambiental para mantenerse en el negocio.

El inconveniente consiste en ligar las necesidades de la vida real a los procesos y prácticas de la gestión. Una vez que una organización ha realizado esto, el nivel en que los requisitos ya están siendo satisfechos el sistema se vuelve más sereno. Las prácticas informales de gestión a veces necesitan ser formalizadas (por ejemplo, algunos registros deben mantenerse para demostrar que las cosas se han hecho), pero en muchas ocasiones esto ayuda a la eficacia y eficiencia de las operaciones, por lo que añade valor a la organización.

Los SIG no son instrumentales sólo para las grandes organizaciones. Teniendo en cuenta la tendencia hacia la externalización de actividades y la progresiva importancia de la cooperación en la cadena de valor, la implementación segura del Sistema de Gestión en las PYME es de magnífica importancia para suministrar el comercio y promover el desarrollo sostenible.

La implementación de varios sistemas de gestión en forma ligada forma significativos ahorros y sinergias, entre los que es posible mencionar a los siguientes:

- Aprovechamiento de conductas y procesos ya internalizados en forma previa por la empresa
- Ratificación de una concepción sistémica de las operaciones de la organización
- Disminución considerable de estructura, esfuerzos, y costos
- Uso de un enfoque único para la ejecución de la estrategia organizativa hacia los objetivos de negocio.
- Mayor claridad de la misión y las políticas de la organización a través de una estructura documental integrada.
- Alta claridad de la red de responsabilidades.
- Mejora de la ejecución de las operaciones y de los métodos internos de gestión.
- Mayor estimulación del personal y menor número de conflictos interfuncionales.
- Menor cantidad y mayor coordinación de las múltiples auditorías.
- Aumento de la confianza de los clientes y de la imagen positiva en la comunidad y el mercado.

Lo verdaderamente significativo una vez se ha ejecutado el sistema, es conservar la invariable ejecución de actividades por parte de toda la organización, ya que los procedimientos, directrices, formatos, registros y demás, no son solo responsabilidad del encargado del sistema de gestión y de la gerencia, sino de todo el personal.

Por lo anterior es vital la concientización inquebrantable del personal, por medio de inducciones, reinducciones, capacitaciones y demás actividades de integración no solo de personal sino también de conceptos, sabiendo que las personas no siempre tiene despejado su papel dentro del sistema.

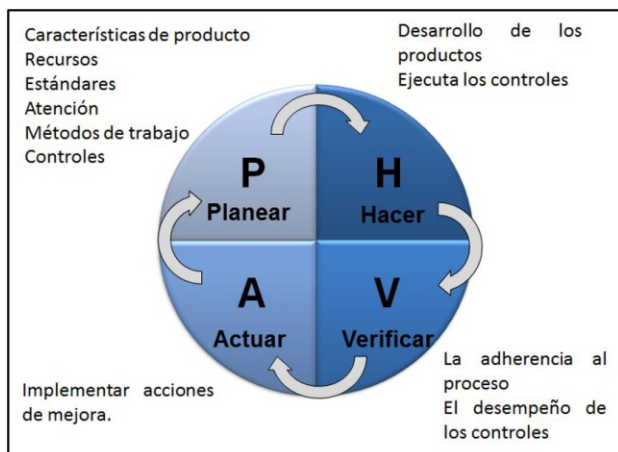
Igualmente la organización debe invertir constantemente en el conocimiento de su personal, esto no solo con fines comerciales, sino también con el fin de conservar en línea con la globalización de los sistemas de gestión, buscando siempre el mejoramiento continuo de la organización para dar complacencia a sus clientes internos, externos y partes interesadas.

Sabiendo que no existe una norma aplicable concretamente para implementar los Sistema Integrado de Gestión, hay numerosos modelos o fórmulas procedentes especialmente del mundo empresarial, que trata en

integrar los principios que rigen la calidad y la mejora continua en un concepto más amplio enfocado a minimizar el riesgo laboral y los efectos sobre el medio ambiente.

Un requisito previo para la integración es un entendimiento de los procesos genéricos y tareas en la gestión del ciclo PHVA, que es un método de gestión que se utiliza para el control y la mejora continua de los procesos y productos.

Figura 1. Ciclo PHVA.



En conclusión los sistemas de gestión integrados permiten dar contestación a las necesidades de un mercado competitivo y cada vez más exigente, de forma rentable, manteniendo el bienestar laboral y social, controlando los impactos ambientales generados de la operación, retribuyendo al medio ambiente y a la comunidad, con base en los lineamientos legales de cada país.

2. MARCO REFERENCIAL

La necesidad de adaptarse a los inesperados cambios de un ambiente cada vez más globalizado y las exigencias del mercado que cada día son mayores, hacen de la calidad un factor determinante para lograr la excelencia en la gestión de las organizaciones, las cuales se han visto en la necesidad de lograr que el personal se comprometa a invertir al servicio de la misma todo su potencial, con un alto nivel de participación que facilite una rápida adaptación al cambio. El diseño, la implementación y el mejoramiento continuo de un sistema de calidad permite que las empresas sean más competitivas en el mercado futuro, teniendo en cuenta que en este sólo harán

participes quienes afronten el cambio con calidad, capacitación y desarrollo.

Desde la creación los sistemas de gestión normalizados, calidad, medio ambiente, seguridad y salud, se ha vivido un permanente perfeccionamiento de los esquemas actuales así como desarrollo de normativas nuevas. A lo largo del tiempo hemos ido observando como las empresas van implementando diferentes sistemas de gestión de forma paulatina, ampliados o ajustados a su proceso, producto y mercado para conseguir una mejor gestión y un aseguramiento de las políticas, objetivos y metas determinadas.

Uno de los propósitos y logros de las empresas debe estar dirigido a satisfacer las necesidades de todos sus clientes, los cuales están en capacidad de exigir y elegir la empresa que mejor satisfaga sus necesidades. Para esto y entre otros factores elegirán el producto que consideren les brinde una mayor confianza en el momento de su utilización, seguramente sentirán más confianza con aquellas empresas que posean un certificado de calidad. Esto garantiza a los clientes cumplimiento con todas las especificaciones técnicas establecidas y seriedad con las condiciones comerciales que se tengan pactadas.

Este documento presenta las pautas para el diseño de un sistema integrado de gestión en el sector empresarial de las Pymes, para ello se parte de un análisis que permite identificar elementos comunes entre los estándares que se seleccionan, incurriendo en la manera de implementarlas en la mejora de los procesos de dicha organización. En la sociedad presente, las empresas y, por ende, la sociedad requiere altos requisitos de calidad, salud, seguridad, medio ambiente y responsabilidad social. Continuamente, las organizaciones, son conscientes de la importancia de implementar los sistemas integrados de gestión con el fin de compensar las demandas de los clientes y ser así más competitivos. Es una buena decisión, que las empresas sigan integrando sus sistemas de gestión en un solo sistema para alcanzar los beneficios de eficacia, practicidad y simpleza en su mantenimiento.

Este artículo es producto del análisis de diferentes teorías y modelos que contribuyen en el aumento de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas, a

El análisis inicial del cumplimiento de los requisitos de las normas anteriormente mencionadas permitió precisar el alcance del proyecto, la política, los objetivos, los responsables del Sistema Integrado, el Manual de Gestión y planificar la formación de auditores internos. La implementación del sistema propuesto permitirá mejorar la capacidad operativa de la empresa, de tal manera que se puedan identificar, prevenir y controlar los peligros potenciales que puedan afectar a la calidad del producto.

Después de lo anterior expuesto, se determina que las organizaciones desde la perspectiva del desarrollo sostenible empresarial identifican la existencia de efectos generados por la integración de sus sistemas de gestión de calidad, gestión ambiental y de seguridad y salud ocupacional sobre sus partes interesadas, y que merece la pena diseñar un modelo que permita una valoración más profunda de dichos efectos.

Es preciso que el éxito de la fase de ejecución tiene un pilar fundamental en los programas de sensibilización, formación, capacitación y entrenamiento los cuales deben ser realizados en programas de cadena que permitan la auto-capacitación continua orientada por el asesor estratégico al interior de la organización. Esto admitirá una retroalimentación constante del nivel de comprensión de los criterios operacionales, así como el uso mismo del sistema en todas las etapas dentro de la organización.

3. METODOLOGÍA

“Según Tamayo y Tamayo (2005), la metodología garantiza que las relaciones que se establecen y los resultados o nuevos conocimientos obtenidos tengan el máximo grado de exactitud y confiabilidad. Ese procedimiento ordenado que se sigue para establecer lo significativo de los hechos y fenómenos hacia los cuales están encaminados el interés de la investigación es lo que constituye la metodología. Es decir presenta los métodos y técnicas, la descripción de las unidades de análisis y procedimientos para la realización de la investigación.” (Vélez, 2009, p. 75)

3.1. Tipo de investigación

Esta investigación es representativa y de tipo documental porque depende primordialmente de la información que se recoja o consulte en documentos, como material de índole permanente.

Las investigaciones descriptivas, “Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar” (Hernández, Fernández-Collado, y Baptista, 2010, p. 71).

De igual forma, esta clase de investigación detalla de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés (Tamayo, 1999); de lo anteriormente expuesto, el propósito de este estudio es conseguir una aproximación hacia la identificación de los efectos que produce la integración de los sistemas de gestión sobre los grupos de interés elegidos.

En la cuantiosa literatura existente sobre la técnica de investigación documental, se destacan las siguientes definiciones: Baena (1985) “La investigación documental es una técnica que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos, de bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación e información, Al respecto Franklin (1997) define la investigación documental aplicada a la organización de empresas como una técnica de investigación en la que “se deben seleccionar y analizar aquellos escritos que contienen datos de interés relacionados con el estudio...”. Por otra parte Cazares (2000), define: La investigación documental depende fundamentalmente de la información que se recoge o consulta en documentos, entendiéndose este término, en sentido amplio, como todo material de índole permanente, es decir, al que se puede acudir como fuente o referencia en cualquier momento o lugar.

Para describir detalladamente la metodología que se realizó en esta investigación se establecieron diversas etapas; inicialmente se realizó una ubicación en el tema a través de textos, artículos, y normas de diferentes bibliotecas y base de datos como E-libro, entre otras; luego se analizaron los datos y su procesamiento estadístico se

realizó en el Software SPSS versión 24, estableciendo finalmente conclusiones.

3.2. Técnicas estadísticas

Para el estudio de la información se manejaron herramientas de la estadística descriptiva y análisis cualitativo.

Particularmente se usaron tablas que indican “la frecuencia, cantidad o porcentaje de objetos en un conjunto de categorías para observar las diferencias que hay entre ellas” (Berenson, Levine y Krehbiel, 2006, p. 22), adicionalmente como apoyo y con el objetivo de ilustrar más claramente los resultados obtenidos en las tablas se recurrió al uso de diagramas de barras o a gráficos de pastel.

La tabulación de la información se llevó a cabo con la ayuda del Software SPSS, de donde se han obtenido las tablas y los gráficos ilustrativos.

3.3. Clasificación de variables del estudio

Las variables de interés para este proyecto de investigación, han sido divididas por categorías de acuerdo con el grupo de interés en el que se evalúa el efecto de la integración de los sistemas de gestión bajo las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Además se incluye una

categoría que contempla aspectos generales de las organizaciones que han de ser considerados.

3.4. Variables para categoría aspectos generales

- Tipo de empresa: opción de respuesta múltiple.
- Motivo de la Certificación: opción de respuesta múltiple.
- Principal dificultad integración de los sistemas: opción de respuesta múltiple.
- Beneficios obtenidos: opción de respuesta múltiple.
- Partes interesadas beneficiadas: opción de respuesta múltiple.

3.5. Elección de los aspectos sobre los cuales se evaluó la implementación del sistema integrado de gestión en Pyme.

Para el nombramiento de los aspectos a valorar, para la ejecución del Sistema Integrado de Gestión, se parte de las necesidades y expectativas más significativas según el grupo de interés.

Los grupos de interés son aquellos grupos o públicos que tienen un interés, influencia o impacto en las actividades de una organización o que pueden verse afectados o impactados por sus actividades, productos y servicios. El autor Beneytez establece los diferentes grupos de interés relativos a una organización en la siguiente figura.

Figura 2. Partes interesadas relativas a una organización



3.6. Aspectos a ser evaluados según el grupo de interés

Tabla 1. Categorización de los aspectos a evaluar según los grupos de interés

Grupo de interés	Expectativas o necesidades Identificada	Aspectos en los que se reflejan
Clientes	Calidad, precio y desempeño en la entrega de los productos.	Satisfacción del cliente
		Quejas y reclamos
		Fidelización de clientes
		Relaciones con los clientes
Propietarios y/o accionistas	Rentabilidad sostenida y transparencia	Fortalecimiento de líderes y cumplimiento de objetivos.
		Resultados de ventas y análisis de costos
		Expansión comercial
		Administración de recursos
Empleados	Buen ambiente de trabajo, estabilidad laboral, reconocimiento y recompensa.	Programa de salud ocupacional
		Desempeño del personal
		Relaciones entre empleados
Proveedores	Beneficios mutuos y continuados	Relaciones con los proveedores
		Calidad de productos o servicios comprados
		Evaluación de proveedores
Sociedad	Protección ambiental, comportamiento ético, Cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios.	Manejo de residuos
		Incumplimientos legales
		Reconocimiento

4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Tipo de empresa

En la tabla N° 2 se presentan los resultados clasificados por sectores que están representados en esta investigación y se observa que la tendencia a integrar los sistemas integrados de gestión, abarca organizaciones dedicadas a diferentes actividades.

De los artículos seleccionados para este documento, el 40% de las empresas se concentra en el sector industrial, el 7% de servicios, el 5% empresa comercial y otro tipo de empresas en el 12%.

Tabla 2. Tipo de empresa

		Tipo_de_Empresa			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	comercial	5	20,0	20,0	20,0
	industrial	10	40,0	40,0	60,0
	otros	3	12,0	12,0	72,0
	servicios	7	28,0	28,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

4.2. Motivo de la certificación

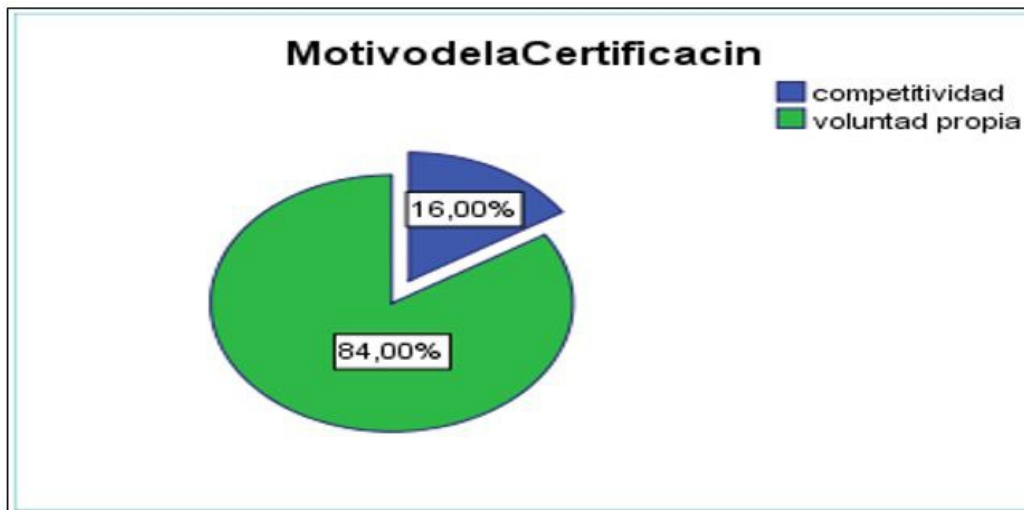
En la tabla N°3 se muestran los motivos por los cuales las empresas desean certificarse. El 84% señala la voluntad propia como su motivación, y sólo el 16% afirma haberlo hecho por razones de competitividad.

Lo anterior es un indicativo de que las organizaciones eligen certificarse en respuesta a motivaciones internas que bien pueden deberse a la necesidad de una cultura de mejoramiento continuo, o al deseo de expansión a nivel internacional.

Tabla 3. Motivo certificación

		MotivodelaCertificacin			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	competitividad	4	16,0	16,0	16,0
	voluntad propia	21	84,0	84,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Gráfica 3. Motivo certificación. Fuente: Los autores



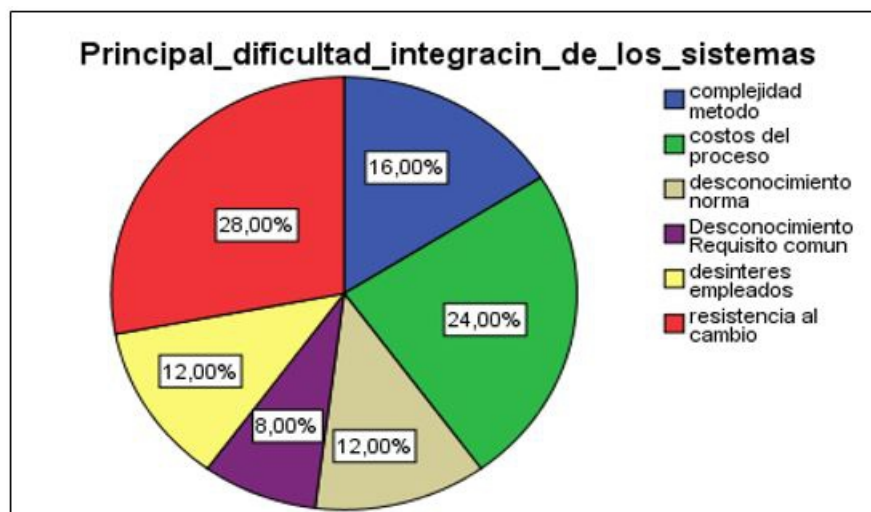
4.3. Principal dificultad integración de los sistemas

En la tabla N°4 se pueden apreciar las principales dificultades para la integración de los sistemas. El 28% y el 24% se concentran en la resistencia al cambio y los costos del proceso respectivamente.

Tabla 4. Principal dificultad de integración del sistema

Principal_dificultad_integracin_de_los_sistemas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	complejidad metodo	4	16,0	16,0	16,0
	costos del proceso	6	24,0	24,0	40,0
	desconocimiento norma	3	12,0	12,0	52,0
	Desconocimiento Requisito comun	2	8,0	8,0	60,0
	desinteres empleados	3	12,0	12,0	72,0
	resistencia al cambio	7	28,0	28,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Gráfica 4. Principal dificultad integración sistemas



4.4. Beneficios obtenidos por la integración

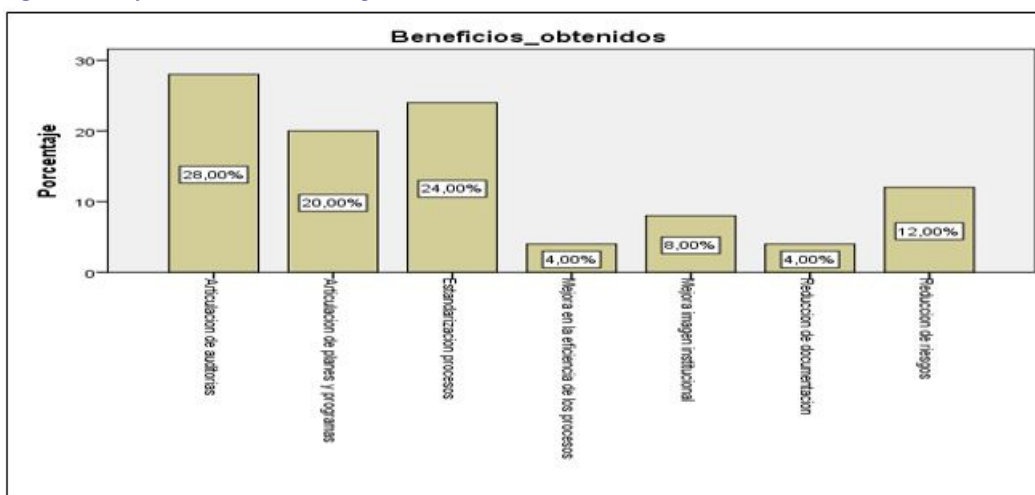
En la tabla N°5 se muestran listados los beneficios que podrían derivarse de la integración de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional.

Los beneficios identificados con mayor frecuencia son, la articulación de auditorías con el 28%, la estandarización de procesos con 24% y la articulación de planes y programas con el 20%.

Tabla 5. Beneficios obtenidos de la integración

		Beneficios_obtenidos			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Articulacion de auditorias	7	28,0	28,0	28,0
	Articulacion de planes y programas	5	20,0	20,0	48,0
	Estandarizacion procesos	6	24,0	24,0	72,0
	Mejora en la eficiencia de los procesos	1	4,0	4,0	76,0
	Mejora imagen institucional	2	8,0	8,0	84,0
	Reduccion de documentacion	1	4,0	4,0	88,0
	Reduccion de riesgos	3	12,0	12,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Figura 5. Beneficios obtenidos de la integración.



4.5. Partes interesadas beneficiadas

En la tabla N°6 se presentan las partes interesadas encontradas en esta investigación.

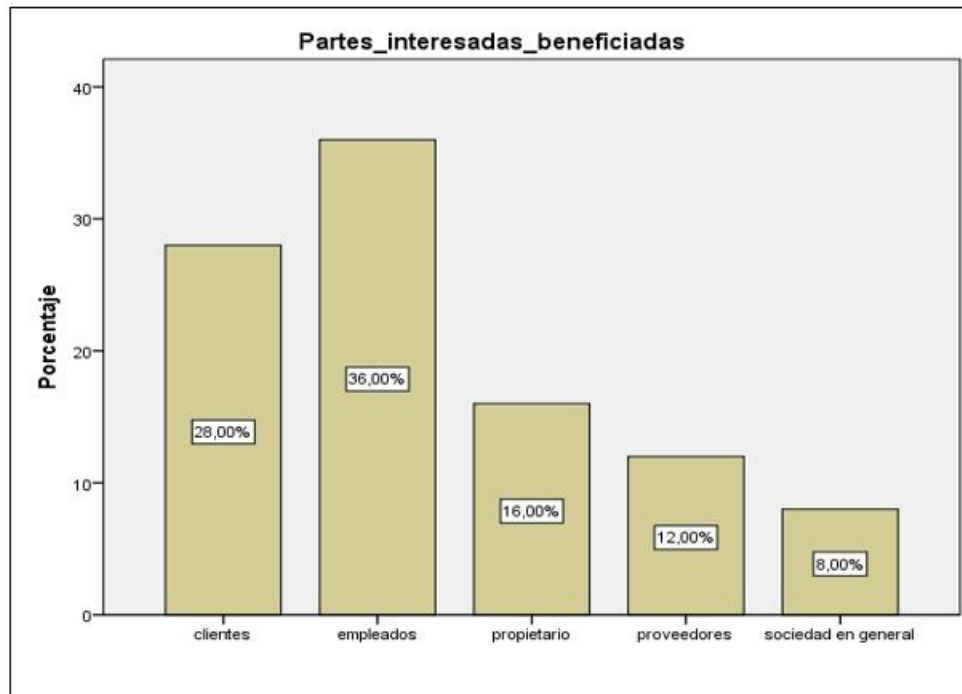
Es evidente que la parte interesada beneficiada como resultado de la integración son los empleados con un 36%, esto puede deberse a que los beneficios identificados con

mayor frecuencia en la tabla N°5 contribuyen principalmente a mejorar y hacer más eficiente el desarrollo de las actividades dentro de las organizaciones, a reducir ambigüedades, y a dar cumplimiento a requisitos comunes en forma simultánea. Le siguen los clientes con un 28%, Propietarios con el 16%, los proveedores con el 12% y la sociedad en general con 8%.

Tabla 6. Partes interesadas beneficiadas

		Partes_interesadas_beneficiadas			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	clientes	7	28,0	28,0	28,0
	empleados	9	36,0	36,0	64,0
	propietario	4	16,0	16,0	80,0
	proveedores	3	12,0	12,0	92,0
	sociedad en general	2	8,0	8,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Figura 6. Partes interesadas beneficiadas.



5. CONCLUSIONES

Al analizar los resultados obtenidos en el estudio, se puede concluir que las empresas consideran en un 36% a los empleados como el grupo de interés más beneficiado debido a la integración de los sistemas de gestión, esto se ve reflejado en la mejora de sus competencias, la comprensión de sus responsabilidades y la mejora del desempeño. Seguido se encuentra el grupo de interés clientes con un 28%. Finalmente se puede determinar que el grupo con menor efecto de la implementación de un sistema integrado de gestión es la sociedad en general.

El hecho de que la resistencia al cambio se presente como la principal dificultad, puede relacionarse con el temor a adquirir más responsabilidades como consecuencia de la integración, debido a que puede ser interpretado por los empleados como la generación de carga adicional de trabajo innecesario.

Los estándares de estos tres sistemas de gestión, buscan el mejoramiento continuo de la organización. Sin embargo su implementación no se debe limitar a la simple obtención

de la certificación, ya que una adecuada implementación de estos estándares puede generar ventajas competitivas a las Pymes y a cualquier organización.

Las empresas apuestan a que la integración genera beneficios en la gestión, como: articulación de las auditorías, planes y programas, reducción de la documentación y estandarización de los procesos. En este orden de ideas, en su mayoría, han optado por tener un sistema integrado de gestión de manera voluntaria y en busca del mejoramiento continuo, y no por obtener una certificación.

Los beneficios identificados con mayor frecuencia son, la articulación de auditorías con el 28%, la estandarización de procesos con 24% y la articulación de planes y programas con el 20%, esto puede ser debido a que se relacionan con la integración de requisitos comunes y aplicables a los tres sistemas de gestión, bajo las normas de interés.

6. BIBLIOGRAFÍA

Arenas, F. (2006). ¿El ordenamiento sustentable del territorio regional?. Los gobiernos regionales entre la necesidad y la realidad. Recuperado a partir de <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10108704>

Arias Arbeláez, F. A., & Vargas, G. M. (2011). Instituciones, gobernanza y sustentabilidad en la política colombiana de ordenamiento territorial municipal. Recuperado a partir de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/601>

Avila Orive, J. L. (1998). El suelo como elemento ambiental: perspectiva territorial y urbanística. Bilbao, ES: Publicaciones de la Universidad de Deusto. Recuperado a partir de <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10741375>

Cavallaro, S., Nicosia Burgos, F., & Fontaneto, P. J. (2010). La cartografía ambiental como base para los estudios de planificación ecológica del territorio. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 66(4), 475–483.

Espacio público, cultura y calidad ambiental urbana - ProQuest. (s/f). Recuperado el 27 de julio de 2016, a partir de <http://sibulgem.unilivre.edu.co:2060/docview/1435779201/1861A2CB719C45D0PQ/11?accountid=49777>

Garzón, N. V., Córdoba, M. P., & Gutiérrez, J. C. (s/f). Construcción participativa de estrategias de restauración ecológica en humedales del Magdalena Medio, Colombia: una herramienta para el ordenamiento ambiental territorial. *Biota Colombiana*. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/articuloBasic.aa?id=49140740005>

Giraldo Valdes, E. alexander. (2014, enero 11). LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL SUELO SUBURBANO DEL MUNICIPIO DE PEREIRA, ESTUDIO DE CASO 1. Recuperado a partir de http://sibulgem.unilivre.edu.co:2149/consulta.php?tipo_listado=7&sec=7&busq=1&ubicacion=revistas&tipo_doc=pdf&documento=2319&s=7&referido=dGlwb19saXN0YWRvPTcmYnVzcT0xJnNlYz03JmtleXdvcmlhbnRvIGFtYmllbnRhbCB0ZXJyaXRvcmlhbnRvPSZvcmlRlcj0mdGlwb19jb2RpZ289JnRpcG9fc2VjdG9yPSZmZWNoYT0mYW5vPSZ0aXBvX25vcmlhPSZ0aXBvX2FyZWE9MCU3Q1RvZG9zJTJCbG9zJTJCY2FtcG9zJm51bWVyb0mYWNjPWJ1c3EmcGFpcz0mc2FsYT0mcmV2aXM9Jm5yZXZpcz0mdnJldmlzPSZjYXRIZ29yaWE9JmM9NyZsaXN0PSZpZD0=

Graizbord, B. (2002). Elementos para el ordenamiento territorial: uso del suelo y recursos. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 17(2 (50)), 411–423.

La sustentabilidad en la ciudad de México: el suelo de conservación en el Distrito Federal. (2013). México, D.F., MX: Editorial Miguel Ángel Porrúa. Recuperado a partir de <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10995470>

Mateo Rodríguez, J. M. (2008). Planificación ambiental: material del curso de post grado de la maestría en geografía, ordenamiento territorial y medio ambiente. La Habana, CU: Editorial Universitaria. Recuperado a partir de <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10232329>

Ortiz-Moreno, M. L., & Rodrigues-Pires, J. S. (2014). Applying territorial and environmental legislation in Colombia's capital municipalities: a case study regarding Villavicencio. *ORINOQUIA*, 18(2), 130–148.

Osorio, B., & Marcela, L. (2015). Thought, Word, Action and Territory: Prospects and Challenges for Addressing Environmental and Territorial Issues, with Residents of Low Caquetá River, Colombia. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (38), 75–94.

Víctor Gisbert Soler, & Alexandre Bohigues Ortiz. (2014, Noviembre 25). Evolución en la implementación de Sistemas Integrados de Gestión. Recuperado 5 de agosto de 2016, a partir de <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2014/11/EVOLUCI%3%93N-EN-LA-IMPLANTACI%3%93N-DE-SISTEMAS-INTEGRADOS-DE-GESTI%3%93N.pdf>

