

METODOLOGÍA PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE
GESTIÓN NTC-ISO 9001:2015 Y SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN LA EMPRESA
ELECTROCERRADURAS LA 85

Autor: Erika Rocio Rodríguez Rodríguez
Administradora de empresas

Convenio Universidad Santo Tomas – ICONTEC
Maestría en Calidad y Gestión Integral
Cohorte 29
Bogotá D.C.
Colombia
31 de Agosto de 2018

CONTENIDO

CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	5
INTRODUCCIÓN	6
ETAPA 1. PLANEAR DESDE LA PERSPECTIVA CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE.....	10
ETAPA 2. HACER DESDE LA PERSPECTIVA INTERNA.....	17
ETAPA 3. SEGUIMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE PARTES INTERESADAS	21
ETAPA 4. ACTUAR DESDE LA PERSPECTIVA DE RENTABILIDAD	23

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Descripción propuesta metodológica	8
Figura 2 Descripción de la metodología en la etapa 1 Planear desde la perspectiva de crecimiento y aprendizaje.....	11

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 Correlación de cláusulas principales fase 1. Crecimiento y aprendizaje ..	16
Tabla 2 Correlación de cláusulas principales fase 2. Perspectiva interna	19
Tabla 3 Cláusulas principales no susceptibles de integración fase hacer	20
Tabla 4 Correlación de cláusulas principales fase 3. Perspectiva partes interesadas.....	22
Tabla 5 Correlación de cláusulas principales fase 4. Perspectiva rentabilidad	24

CONTENIDO ANEXOS

Anexo 1 Ejemplo matriz para descripción de principios de las partes interesadas	25
Anexo 2 Ejemplo matriz para la definición especificaciones	26
Anexo 3 Ejemplo matriz de despliegue de objetivos del SGI	27
Anexo 4 Ejemplo mapa de procesos SGI.....	28
Anexo 5 Ejemplo matriz despliegue de los procesos	29
Anexo 6 Impacto de las no conformidades	30

CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Historia de la empresa

Electrocerraduras la 85 es una empresa dedicada a la comercialización de productos eléctricos y de ferretería, como también a la prestación de servicios de cerrajería, plomería y electricidad.

Electrocerraduras la 85 fue creada el 1 de agosto del año 2004, surgió de la idea que tenía su propietario Pedro Antonio Rodríguez de ser dueño de su empresa al lado de su esposa, y de esa manera generar empleo a la familia. Inicialmente la organización conto con 4 colaboradores y actualmente son 10, hoy en día cuentan con toda una tradición familiar que ha generado confianza y preferencia de los clientes los cuales son el gran patrimonio de la ferretería.

Misión:

Electrocerraduras la 85 es una organización que suministra materiales eléctricos y de ferretería, así como servicio técnico en: electricidad, cerrajería y plomería con el objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes a través de la calidad de sus productos y personal idóneo para la prestación del servicio.

Visión:

Para el año 2023, posicionar a Electrocerraduras la 85 como la mejor ferretería mipyme del sector Chicó, basados en la excelencia y la atención al cliente comercial, empresarial y residencial.

Horizonte de tiempo: 2023 (5 años).

Objetivo general:

Consolidar a mediano plazo el crecimiento y sostenibilidad de la organización dentro del sector ferretero.

Objetivos específicos:

- Brindar la mejor atención a los clientes a través de colaboradores capacitados e idóneos.

- Ofrecer precios competitivos de acuerdo al sector.

- Satisfacer las necesidades de colaboradores y cliente final.

- Cumplir con las responsabilidades adquiridas con la organización y el entorno bajo requisitos legales.

INTRODUCCIÓN

La realidad de las organizaciones mipyme en Colombia se basa en la necesidad de transformar su negocio, los sistemas tradicionales de trabajo, la forma de vender y comercializar sus productos y servicios, por aquellos que se adapten a las necesidades del mercado. Los empresarios mipyme empiezan a buscar herramientas que contribuyan a la perdurabilidad y competitividad de la organización.

Por su naturaleza (características de los productos y servicios que comercializa) y más allá de los requisitos legales, la organización debe implementar un sistema de gestión (SG) que proteja la integridad física y psicológica de sus colaboradores, aspectos fundamentales para lograr un crecimiento sostenible. Permanentemente los trabajadores de la Ferretería interactúan con productos químicos, herramientas y otros elementos que pueden afectar su salud y seguridad en el desarrollo de sus labores diarias.

Sin embargo y aunque es importante implementar los sistemas de gestión de la calidad (SGC) y gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) en Electrocerraduras la 85, también resulta importante que los dos sistemas funcionen de manera integrada, de tal forma que se complementen, se potencialicen y generen el menor estrés posible en la organización.

La integración de los sistemas no sólo permitirá mejorar la eficacia de los procesos, también será un punto de partida para generar un cambio en la cultura de la organización, que podrá percibirse a sí misma y ser percibida por sus clientes como un proveedor de productos y servicios de alto grado de calidad, posibilitando a mediano o largo plazo expandirse, ingresar a mercados nacionales o internacionales de interés, que por sus características restringen el ingreso de organizaciones que tengan implementado sistemas de gestión.

METODOLOGIA DESARROLLADA DESDE EL MAPA ESTRATÉGICO DE KAPLAN Y NORTON

La metodología desarrollada incluye las mipymes del sector comercial-ferretero para la integración de sistemas de gestión de forma que todas las partes interesadas pertinentes estén comprometidas y exista un cambio transformacional desde la dirección estratégica hasta la mejora continua, enfocando a la organización con una visión sistémica, de crecimiento y sostenibilidad, lo que hoy en día se convierte en un reto para las organizaciones mipyme.

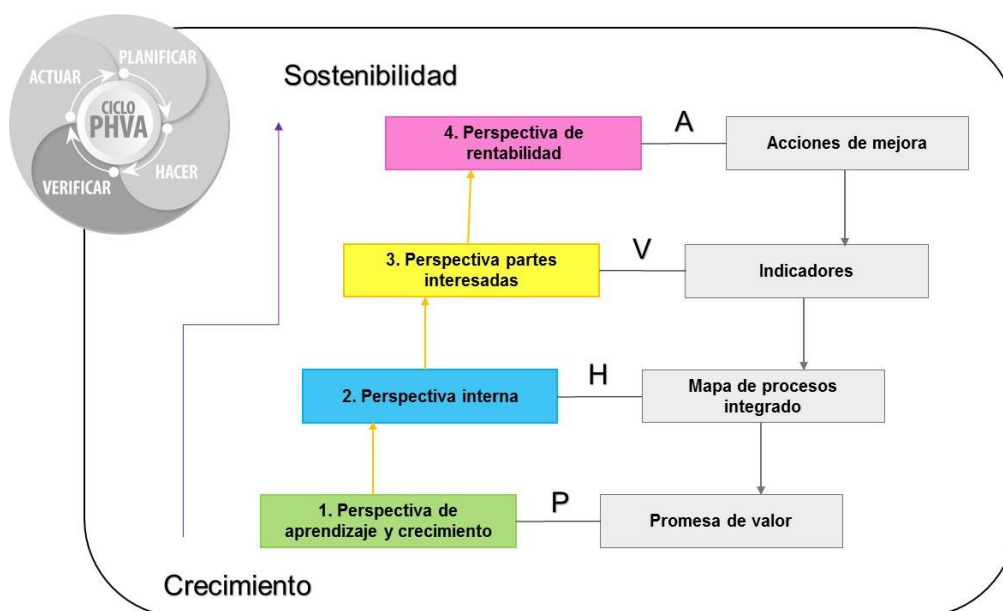
En principio, la metodología tendrá en cuenta la planificación del Sistema de Gestión Integral (SGI) desde el desarrollo de los mapas estratégicos y cuadro de mando integral (CMI), también conocido como Balance Scorecard (BSC) herramientas que ayudan a las organizaciones a traducir, comunicar y medir sus estrategias que estén relacionadas con la excelencia de la ejecución operativa desempeñada por los colaboradores, donde se tendrá en cuenta las actividades involucradas en el SGI generando la propuesta de valor para lograr el éxito sostenible de la organización.

El mapa estratégico del SGI refleja las relaciones causa-efecto que se despliegan de la definición de las especificaciones de calidad y seguridad y salud en el trabajo, transformándose en las metas del sistema; lo que constituirá el cumplimiento de los requisitos de ley, producto/servicio, cliente y organizacionales (IPCO). El resultado será lograr una organización que defina objetivos realistas a las metas y al contexto actual que lo constituye.

El mapa estratégico del SGI despliega cuatro perspectivas principales para alcanzar las metas que deben ser coherentes con la visión organizacional, donde cada una establece los objetivos estratégicos para lograr la sostenibilidad organizacional.

A continuación se presenta la propuesta metodológica, sintetizada en la **figura 1**, que tiene como objetivo contribuir a la integración de los SG desde una perspectiva de dirección estratégica en una organización Mipyme, que propicia su planeación y ejecución con la finalidad de lograr crecimiento y sostenibilidad en las organizaciones que lo implementen.

Figura 1. Descripción propuesta metodológica



Fuente: (Rodríguez, 2018)

En la metodología planteada la integración se logra desde la gestión partiendo de la **perspectiva de crecimiento y aprendizaje**, donde se planifican las especificaciones identificados como la promesa de valor que se realiza a las partes interesadas, cumpliendo con las características de calidad establecidas para los productos y servicios y que pueden ser afectados por peligros a los que están expuestos las personas por el desarrollo de las actividades organizacionales.

A partir de los objetivos estratégicos establecidos por las especificaciones se ejecuta el mapa de procesos en la **perspectiva interna**, desplegado en primera medida por los procesos misionales que responden a la razón de ser, al plasmar lo que hace la organización para obtener rentabilidad; en segunda medida se tendrá en cuenta los procesos de apoyo para que el SGI funcione suministrando los recursos necesarios y por último los procesos estratégicos están orientados por los propósitos fundamentales¹ de la organización. El mapa de procesos integrado tiene como entrada las necesidades de las partes interesadas (especificaciones), para ser implementadas en las diferentes actividades de cada proceso involucradas y el efecto esta en la salida con el producto y servicio ya terminado.

Por supuesto, para que la organización pueda hacer la verificación y validación del cumplimiento de las promesas de valor a las **partes interesadas**, es necesario

¹ Los propósitos fundamentales se establecen para el cumplimiento de las metas de acuerdo a los deseos de la organización.

identificar los actores involucrados en el seguimiento, en el caso de la metodología, está enfocado en la NTC ISO 9001: 2015 y SG-SST decreto 1072 de 2015 y sus respectivos actores son el enfoque hacia el cliente y colaboradores, por lo tanto es fundamental realizar el seguimiento a las quejas y reclamos.

Por último, se desarrolla la **perspectiva de rentabilidad**, donde se consideran los activos tangibles materializados dentro de las acciones de mejora pertinentes para el SGI, de acuerdo con los resultados de los indicadores de cada perspectiva.

ETAPA 1. PLANEAR DESDE LA PERSPECTIVA CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE

Conceptos para la orientación metodológica²

Contexto de la organización

Desde el punto de vista del contexto, Electrocerraduras la 85 llevó a cabo un análisis interno y externo usando herramientas como: matriz de evaluación de factores internos (MEFI) y externos (MEFE)³, ya que contempla áreas importantes de la organización como la dirección, talento humano, tecnológico; y desde el punto de vista externo se analiza el ámbito económico, social, político y ambiental. Por lo tanto, fue necesario comprender cuáles son las oportunidades, debilidades, amenazas y fortalezas que lo componen y de acuerdo a los resultados proponer las estrategias adecuadas.

El establecimiento de las estrategias se complementa con la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas que proporciona la identificación de la propuesta de valor.

Liderazgo

El SGI es un reflejo de las intenciones del líder de la alta dirección* para la generación de conciencia acerca de las actividades que crean valor a sus clientes y partes interesadas para contribuir a la definición de propuestas diferenciadoras aportando a la ventaja competitiva.

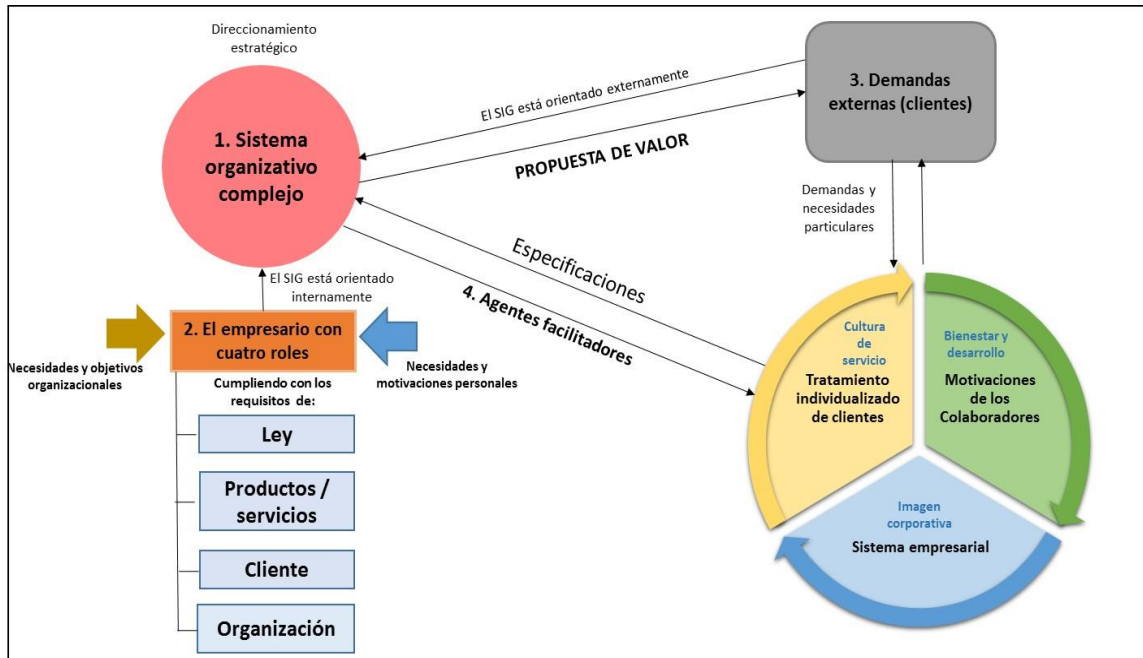
Desde el punto de vista del direccionamiento estratégico para la integración del SGC y SG-SST el líder de la alta dirección logra ser efectivo cuando identifica factores internos y externos que promueven el cambio organizacional y la adaptación proactiva para implementar el SGI y propone una relación de colaboración y participación activa basada en la motivación del personal.

² Conceptos claves para el desarrollo de la fase.

³ Se sugiere utilizar la metodología (Serna, 2014) para realizar el análisis interno y externo.

* El líder de la alta dirección para la NTC ISO 9001:2015, es quien debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión.

Figura 2 Descripción de la metodología en la etapa 1 Planear desde la perspectiva de crecimiento y aprendizaje



Fuente: (Rodríguez, 2018)

La integración desde la óptica del contexto mundial

En la actualidad las actividades que realizan las organizaciones deben responder a un contexto que se ve afectado por tendencias y cambios constantes. Es por ello, que los líderes de las organizaciones deben adoptar medidas para generar una ventaja competitiva sostenible.

Los SG son un factor de competitividad debido a que conciben la necesidad de adquirir mejores prácticas, unificar procesos, desarrollar conciencia entre todos los que hacen parte de la organización, adquirir un pensamiento sistémico y una estructura⁴ de mejora continua.

Lo anterior, promueve que la organización logre un pensamiento en prevención y maximización de oportunidades. Sí las organizaciones mipyme del país adquieren esas mejores prácticas se materializarán en la rentabilidad y se convierte en un ciclo de mejora para toda la economía considerando que las mipyme representan más del 90% del sector productivo nacional y del 35% del PIB (DANE, 2017), las organizaciones de este sector contribuirán a la competitividad respondiendo a los requerimientos de las partes interesadas como el gobierno, clientes y colaboradores.

⁴ Estructura se define en la metodología como el hacer desde una perspectiva de la mejora continua.

Se entiende por mipymes la pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a microempresa, pequeña y mediana por sus números de trabajadores y activos totales (MINCIT, 2018).

La integración desde la óptica de la planeación estratégica

La planeación estratégica desde el punto de vista de una mipyme se convierte en la columna vertebral de la organización, debido a que sea despliega a través de la realidad de la organización pyme y lo que espera en el futuro. En este sentido, según Magretta la primera prueba de la estrategia es tener una propuesta de valor bien definida” (2014, p.57), dando lugar al análisis interno de la organización, donde involucra las diferentes actividades que va a desempeñar, de acuerdo a las demandas externas de las partes interesadas, generando así una propuesta de valor adecuada.

Como primera medida, la planeación estratégica contempla la razón de ser de las organizaciones, en definitiva es obtener beneficios económicos aportando a un contexto global. Esto conduce a que las organizaciones se replanteen el cómo están desarrollando sus actividades y poder especificar los objetivos.

La entrada de la planeación y el SGI son las políticas de cada SG, establecida por la alta dirección y se convierte en el marco de referencia para el establecimiento de la política y los objetivos del SGI, de tal modo que se han apropiadas al contexto y propósitos organizacionales**, pero también tendrá presente las expectativas de las partes interesadas para lo cual se identificaran puntos de convergencia para obtener información de buena calidad y poder tomar decisiones.

La definición de la política integrada se debe comunicar a las partes interesadas para lograr un compromiso que impacte en la fidelización de las mismas. Es así como, el SGI es un reflejo de las intenciones del líder de la alta dirección para la generación de rentabilidad, fortalecer los procesos internos y desarrollar conciencia de mejores prácticas.

Teniendo en cuenta la razón de ser de las organizaciones con el apoyo de los agentes facilitadores*** internos como lo colaboradores y los agentes facilitadores externos como los clientes, proveedores, competidores quienes entregan información, promoviendo el cambio y la adaptación proactiva para planear correctamente el SGI.

** Los propósitos organizacionales son objetivos de desempeño= lo que realmente quiere lograr la organización identificada en la visión organizacional.

*** Agentes facilitadores: son el contexto e información que debe tener en cuenta la organización como el tratamiento individualizado de los clientes, las motivaciones de los colaboradores y el sistema empresarial (sector en el cual se encuentra la organización).

Desde la perspectiva de organización mipyme la planificación del sistema debe contemplar las necesidades y motivaciones personales del empresario, debido a que es el ejecutor del proyecto que atribuye su experiencia y conocimiento al crecimiento de una organización compleja.

La integración desde la óptica de la realidad de las organizaciones

La realidad de las organizaciones es que están integradas desde el contexto global, debido al desarrollo de las actividades que afecta ese contexto. El reto está en poder integrar la gestión desde la planificación y disminuir el impacto que genera el desarrollo diario de las actividades.

Una organización compleja**** es aquella que por su contexto no se desarrolla rápidamente en términos de tecnología, procesos y recursos humanos. Sin duda, una organización mipyme tiene la facilidad de coordinar sus procesos y comunicarlos debido al tamaño en su estructura y cantidad de colaboradores que contiene, pero hay que tener en cuenta que el empresario mipyme realiza la mayoría de sus actividades pensando en el día a día; por supuesto no es objetivo de la metodología seguir cultivando un mal hábito, por el contrario el SGI busca transformar la cultura organizacional que implica el cambio de estilo de dirección desde el líder de la alta dirección influyendo en los colaboradores. Por lo tanto trabajar en la estrategia o en SGI se convierte en un reto que necesita del apoyo de recursos humano, disponibilidad de tiempo y conocimientos previos sobre la organización y sector.

En rigor, el SGI está orientado internamente por esas necesidades y motivaciones personales del empresario, las cuales deben estar vinculadas con las necesidades y objetivos organizacionales para equilibrar los beneficios que se desean obtener. Por otro lado, el SGI está orientado externamente por las demandas de los clientes que están motivados por la propuesta de valor ofrecida por la organización.

Se debe considerar la importancia de los agentes facilitadores como generadores de cambios que aportan a la adaptación proactiva del SGI debido a que la organización mipyme tiene la facilidad de realizar un tratamiento individualizado de las partes interesadas y se tiene la oportunidad de conocer los gustos, preferencias e inconformidades que presentan. Por lo tanto, se construye una cultura de servicio para facilitar la integración, involucrando a los colaboradores que son los causantes del buen servicio.

**** En la metodología desarrollada se considera organización compleja a las mipyme, que por su contexto no tiene una estructura jerárquica definida claramente.

Por lo anterior, el SGI debe contemplar las competencias y potencialidades de cada colaborador con el propósito de lograr mejores condiciones laborales facilitando el bienestar y desarrollo de las personas, avanzando hacia la mejora de la imagen corporativa impactando en el agente facilitador sistema empresarial⁵, beneficiando en mejores prácticas al implementar el SGC y SG-SST.

La integración desde la planificación de las especificaciones

Se tiene como referente que los SG tienen funciones diferentes, por lo tanto no se pueden integrar, como consecuencia la integración se desarrolla desde la gestión, partiendo de la estructura de alto nivel ya que considera el ciclo PHVA, logrando la eficacia y eficiencia del sistema, llevando a cabo un enfoque por procesos.

Para llevar a cabo la integración se debe tener en cuenta el enfoque de cada sistema⁶, es así como el de calidad (SGC) está dirigido al cliente, el de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) a las personas de la organización.

De acuerdo con lo planteado anteriormente, la organización debe reconocer las entradas, actividades y salidas de cada proceso que involucra a los sistemas para identificar las características de calidad y los peligros a los que se ven expuestos por el desarrollo de las actividades. A esto se añade, la definición de las especificaciones de cada sistema traducidas como la promesa de valor de acuerdo a las capacidades de la organización. A partir de las especificaciones, se empieza a construir una relación de compromiso con las partes interesadas aportando a la sostenibilidad de la organización.

Aplicación de la metodología desde la perspectiva de crecimiento y aprendizaje

Los resultados del análisis del contexto de la organización son indispensables para realizar la planificación del SGI, dado que considera el hoy y despliega estrategias para afrontar el futuro. Los pasos para desarrollar la planificación estratégica son:

⁵ Sistema empresarial: es el agente facilitador representado como el sector en el cual está inmerso la organización.

⁶ En el caso de evolucionar la aplicación de la metodología podría considerar otros sistemas de gestión con sus propósitos.

1. CAPITAL ORGANIZACIONAL

- **Generación de una cultura de servicio:** desde la base del cuadro de mando integral, la organización debe diseñar estrategias encaminadas en primer lugar a la identificación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas para la generación de una cultura de servicio que impacta en los resultados en rentabilidad. Desde este punto de vista, el SGI implica el cambio de estilo de dirección y una transformación de la cultura organizativa, donde se contemplan las habilidades del colaborador con el propósito de lograr mejores condiciones laborales.

Es entonces importante Identificar los principios⁷ de cada parte interesada pertinente al SGI y se requiere analizar que gana cada parte interesada con la implementación del mismo, para así determinar la generación de valor (Anexo 1 Ejemplo matriz para descripción de principios de las partes interesadas).

- **Descripción de las especificaciones:** los líderes de la alta dirección son los planificadores principales del SGI y deben identificar las especificaciones para calidad y seguridad y salud en el trabajo. (Anexo 2 Ejemplo matriz para la definición especificaciones).

En el SGC las especificaciones se planifican partiendo de las necesidades y expectativas de los clientes, enfocados en mejorar la calidad del producto y buen servicio.

En el SG-SST las especificaciones se definen como los peligros presentes en la organización por el desarrollo normal de sus actividades que pueden afectar a las partes interesadas.

- **Alineación de la planificación y los requisitos de ley:** para el SGI es necesario planificar cumpliendo con la ley, por lo tanto se identifican los requisitos de ley de acuerdo a los productos y servicios suministrados por la organización y los peligros a los que está expuesto por el desarrollo normal de su actividad.
- **Identificación factores clave de éxito:** para que el SGI tenga éxito en la organización, se debe tener claro cuál es el fin deseado de la integración desde cada perspectiva planteada, lo cual se logra a través del establecimiento de los objetivos estratégicos (Anexo 3 Ejemplo matriz de despliegue de objetivos del SGI).

⁷ Los principios son la descripción de lo que busca ganar cada parte interesadas con el SGI.

2. CAPITAL DE LA INFORMACIÓN

- **Controles:** al planificar el SGI, el líder de la organización establece los controles operacionales necesarios y pertinentes para el sistema, asegurando que se obtendrá el producto y/o servicio prometido.
- **Indicadores:** identificación de los indicadores específicos para la realidad de la organización del SGI, con el objetivo de medir los cambios y el cumplimiento de los objetivos de las especificaciones.

3. CAPITAL HUMANO

- Realizar un diagnóstico acerca de las capacidades y responsabilidades de cada colaborador, convirtiéndose en la entrada para mejorar procesos y sus operaciones.

Requisitos correlacionados fase 1

La correlación de requisitos⁸ presentados en la Tabla 1, permite establecer estrategias de integración junto a la aplicación de la metodología.

Tabla 1 Correlación de cláusulas principales fase 1. Crecimiento y aprendizaje

NTC ISO 9001:2015		SG-SST - DECRETO 1072/2015	
No.	TEMA	No.	TEMA
4.1	Comprensión del contexto de la organización	NR*	NR
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	2.2.4.6.3	Seguridad y Salud en el Trabajo
4.3	Alcance del SGC	2.2.4.6.4	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
4.4	SGC y sus procesos	NR	NR
5.1.1	Liderazgo Compromiso - Generalidades	2.2.4.6.8	Obligaciones de los empleadores
5.1.2	Enfoque al cliente	NR	NR
5.2	Política de la calidad	2.2.4.6.5	Política de SST
		2.2.4.6.6	Requisitos de la Política de SST
		2.2.4.6.7	Objetivos de la Política de SST
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades.	2.2.4.6.8	Obligaciones de los Empleadores
		2.2.4.6.9	Obligaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL)
		2.2.4.6.1	Responsabilidades de los trabajadores
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	2.2.4.6.15	Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgo
6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	2.2.4.6.18	Objetivos del SG-SST
6.3	Planificación de los Cambios	2.2.4.6.17	Planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

Fuente: (Cruz, Sarmiento & Sáenz, 2017).

⁸ Las matrices de correlación presentadas fueron validadas por medio de métodos estadísticos, obteniendo la comprobación de la correlación y la confiabilidad de los datos.

ETAPA 2. HACER DESDE LA PERSPECTIVA INTERNA

Conceptos para la orientación metodológica

Apoyo

El apoyo desde el mapa de procesos se despliega en las áreas que proporcionan los recursos necesarios para la planeación, funcionamiento, verificación y mejora continua del SGI. En una organización mipyme los recursos principales se centran en las personas, al determinar las habilidades individuales de desarrollo de los colaboradores el SGI promueve las condiciones de equidad y seguridad en la organización.

Por tal motivo, es indispensable que la organización incentive el compromiso de los colaboradores por medio del suministro de recursos, necesarios para el logro de los objetivos de calidad y seguridad y salud en el trabajo. Como estrategia, el SGI reconoce el aporte individual de los colaboradores a través del apoyo recibido por el trabajo realizado.

Operación

Al tener definido el direccionamiento estratégico, el líder ahora puede estructurar el sistema empezando alinear las estrategias con las operaciones, por medio de los SGC y SG-SST. Lo anterior hace pertinente mencionar que organizaciones pyme generalmente no están relacionadas con temas de seguridad y salud en el trabajo y calidad de los productos y servicios por medio de sistemas de gestión, por lo tanto la metodología desarrollada debe garantizar la participación activa del líder de la alta dirección y colaboradores desde sus respectivos procesos.

Por otra parte, las características de la organización identificadas en las actividades primarias y de apoyo que se desarrollan en la cadena de valor que permite la interacción de las diferentes actividades promoviendo la gestión responsable de todos los elementos del sistema de gestión integrado. Es en este punto, la sinergia* de las diferentes actividades, las personas y la comunicación se convierten en una ventaja competitiva.

La generación de sinergias de las diferentes actividades de la organización ayuda a cumplir con las especificaciones de calidad y seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a las capacidades de la organización contribuyendo a la sostenibilidad. Por supuesto, la sostenibilidad vista desde una estructura que aporta a la equidad de una sociedad, al crecimiento económico de un país y a la protección y equilibrio del

* Las sinergias en la metodología propuesta se desarrolla desde lo estratégico, humano y operativo donde se desencadenan una serie de procesos causa-efecto que buscan un propósito compartido para el SGI.

medio ambiente. Toda organización que quiera ser competitiva en el mercado, debe generar valor desde sus actividades, materializada al final de su cadena en la entrega del producto y/o servicio al cliente.

A esto se añade, las características del sistema que va a estar promovido por una necesidad de cambio estructural para contribuir al crecimiento organizacional y motivado por la propuesta de valor. El SGC en este punto debe focalizarse en mejorar la satisfacción del cliente basado en las necesidades y expectativas y el SG-SST debe focalizar sus programas en mejorar el bienestar y seguridad de los colaboradores con base en los procesos que actualmente son críticos como los peligros presentes en su contexto laboral.

Aplicación de la metodología de integración desde la perspectiva de los procesos internos

Los pasos para desarrollar la aplicación del SGI:

1. **Mapa de procesos del SGI:** partiendo de la planificación, para la construcción del mapa de procesos del SGI se tiene como **entrada** las necesidades y expectativas de las partes interesadas; para el establecimiento de los **procesos**, solo se tendrán previstos los referentes al SGI; la **salida** es dar cumplimiento a la satisfacción de las partes interesadas (Anexo 4 Ejemplo mapa de procesos SGI).
- **Procesos estratégicos, misionales y de apoyo:** definir los procesos que transformarán los activos intangibles en resultados de rentabilidad y creación de valor para las partes interesadas.
2. **Despliegue de los procesos y aplicación de los controles:** el despliegue de los objetivos se desarrolla por cada uno de los procesos del mapa de procesos del SGI, donde se definirá el objetivo y responsable. Para cada uno se identificarán las actividades, especificaciones y controles necesarios para lograr la integración (Anexo 5 Ejemplo matriz despliegue de los procesos).

Requisitos correlacionados fase 2

La correlación de requisitos⁹ presentados en la Tabla 2, permite establecer estrategias de integración junto a la aplicación de la metodología, de la siguiente manera:

⁹ Las matrices de correlación presentadas fueron validadas por medio de métodos estadísticos, obteniendo la comprobación de la correlación y la confiabilidad de los datos.

Tabla 2 Correlación de cláusulas principales fase 2. Perspectiva interna

NTC ISO 9001:2015		SG-SST - DECRETO 1072/2015	
No.	TEMA	No.	TEMA
7.1. 1	Recursos. Generalidades	NR*	NR
7.1. 2	Personas necesarias	NR	NR
7.1. 3	Infraestructura	NR	NR
7.1. 4	Ambiente de operación	NR	NR
7.1. 5	Recursos de seguimiento y medición	2.2.4.6.19 2.2.4.6.20 2.2.4.6.21 2.2.4.6.22	Indicadores del Sistema de Gestión de la SG-SST Indicadores que evalúan la estructura del SG-SST Indicadores que evalúan el proceso del SG-SST Indicadores que evalúan el resultado del SG-SST
7.1. 6	Conocimiento de la organización	NR	NR
7.2	Competencia	2.2.4.6.35	Capacitación obligatoria
7.3	Toma de conciencia	NR	NR
7.4	Comunicaciones	2.2.4.6.14	Comunicación
7.5. 1	Información documentada - Generalidades	2.2.4.6.12	Documentación
7.5. 2	Creación y actualización	2.2.4.6.12	Documentación
7.5. 3	Control de información documentada	2.2.4.6.13	Conservación de los documentos
8.1	Planificación y control operacional	2.2.4.6.17	Planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
8.2. 1	Comunicación con el cliente	2.2.4.6.14	Comunicación
8.2. 2	Determinación de requisitos relacionados con el producto o servicio	2.2.4.6.16	Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SS
8.2. 3	Revisión de requisitos	2.2.4.6.15	Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos
8.3	Diseño y desarrollo	NR	NR
8.4. 1	Control de procesos y servicios suministrados externamente	2.2.4.6.28	Contratación
8.4. 2	Tipo de alcance del control	2.2.4.6.28	Contratación
8.4. 3	Información para los proveedores	2.2.4.6.27 2.2.4.6.28	Adquisiciones Contratación
8.5. 1	Control de la producción y provisión del servicio	2.2.4.6.24	Medidas de prevención y control
8.5. 2	Identificación y trazabilidad	NR	NR
8.5. 3	Propiedad perteneciente a cliente y proveedores	NR	NR
8.5. 4	Preservación del producto	NR	NR
8.5. 5	Actividades posteriores a la entrega	NR	NR
8.5. 6	Control de cambios	2.2.4.6.26	Gestión del cambio
8.6	Liberación de productos o servicios	NR	NR
8.7	Control de salidas no conformes	NR	NR

Fuente: (Cruz, Sarmiento & Sáenz, 2017).

Tabla 3 Cláusulas principales no susceptibles de integración fase hacer

NTC ISO 9001:2015	
No.	TEMA
8.5.3	Propiedad perteneciente a cliente y proveedores.
SG-SST - DECRETO 1072/2015	
No.	TEMA
2.2.4.6.25	Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
2.2.4.6.32	Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
-	Resolución 1111 de 27 de marzo de 2017 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes" Ministerio del Trabajo.

Fuente: (Cruz, Sarmiento & Sáenz, 2017).

ETAPA 3. SEGUIMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE PARTES INTERESADAS

Conceptos para la orientación metodológica

Evaluación del desempeño

En esta etapa se pretende medir y evaluar la eficacia del SGI de los procesos internos clave que se designaron con anterioridad en la organización, de este modo se obtendrá por medio de datos que se han recolectado para convertir previamente en información y evaluar el desempeño de los procesos. En esa medida se tendrán en cuenta las perspectivas del cuadro de mando integral generalmente de aprendizaje y crecimiento, interno, partes interesadas y financiero.

Por ello los indicadores se convierten en un elemento importante para realizar la medición adecuada de cada sistema, en el caso del SGC y SG-SST se pueden medir en eficacia, eficiencia y efectividad. La eficacia se materializa en las salidas de cada proceso y verificar que en realidad cumpla con lo que se planificó. La eficiencia está relacionada con los recursos y los resultados y por último la efectividad concerniente con las necesidades y expectativas de las partes interesadas y el resultado alcanzado.

Actualmente, para medir la efectividad del sistema se pueden utilizar herramientas como encuestas de satisfacción del cliente e instrumentos para medir la calidad de vida de los colaboradores. Respecto a la eficacia y eficiencia del SGI es necesario que la organización lleve a cabo la auditoría interna que se convierte en una excelente herramienta, con el fin de verificar que el sistema de gestión integrado este cumpliendo con la tarea asignada, a través de la identificación de las fortalezas y debilidades (Castillo & Martínez, 2010, p. 51). Otras de las auditorías son las externas, que se realizan por medio de organizaciones auditoras independientes y externas, para evaluar por ejemplo los estándares mínimos del SG-SST¹⁰.

Otras formas para evaluar el desempeño del SGI es involucrar a la alta dirección, quienes por medio de documentos y datos históricos efectúan la debida evaluación de desempeño de los colaboradores, satisfacción de los clientes, eficacia del sistema planificado.

Aplicación de la metodología de integración desde la perspectiva de partes interesadas

De acuerdo con el cumplimiento de los requisitos (IPCO) el CMI en la perspectiva de partes interesadas aporta valor para poder realizar la evaluación del desempeño, gestionado indicadores relacionados con el sistema.

¹⁰ Estándares mínimos del SG-SST: bajo la resolución 1111 de 2017 por la cual se definen los estándares mínimos del SG-SST para empleadores y contratantes.

Al definir en la etapa anterior los procesos internos claves forjaran una propuesta de valor diferenciadora construyendo una ventaja competitiva. En esta etapa se transformaran los activos intangibles en resultados para las partes interesadas y rentabilidad de la organización, respondiendo a las necesidades y expectativas buscando la creación de valor.

En relación, existen unos actores para realizar el respectivo seguimiento:

1. Partes interesadas: para el SGC enfocado al cliente, se realiza la verificación y/o validación a través de las quejas y reclamos, para el SG-SST enfocado a los colaboradores a través de las quejas y reclamos presentados al COPASS.
2. Organización: desde esta perspectiva, es necesario realizar un seguimiento a los requisitos (IPCO) y verificar el desempeño del SGI evidenciados en los objetivos propuestos.
3. Auditorías: para verificar si el SGI fue conforme a lo planteado.
4. Gerencia: al llegar a este punto es necesario la revisión por la dirección, soportados en los resultados de las auditorias.

Requisitos correlacionados etapa 3

La correlación de requisitos presentados en la Tabla 4, permite establecer estrategias de integración junto a la aplicación de la metodología.

Tabla 4 Correlación de cláusulas principales fase 3. Perspectiva partes interesadas

NTC ISO 9001:2015		SG-SST - DECRETO 1072/2015	
No.	TEMA	No.	TEMA
9.1.1	Generalidades de seguimiento, medición, análisis y evaluación	NR	NR
9.1.2	Satisfacción del cliente	NR	NR
9.1.3	Análisis y evaluación	2.2.4.6.33 2.2.4.6.22	Acciones preventivas y correctivas Indicadores que evalúan el resultado del SG-SST
9.2	Auditoria interna	2.2.4.6.29 2.2.4.6.30	Auditoría de cumplimiento del SG-SST Alcance de la auditoría de cumplimiento del (SG-SST)
9.3	Revisión por la dirección	2.2.4.6.31	Revisión por la alta dirección

Fuente: (Cruz, Sarmiento & Sáenz, 2017).

ETAPA 4. ACTUAR DESDE LA PERSPECTIVA DE RENTABILIDAD

Conceptos para la orientación metodológica

Evaluación y mejora

El alineamiento de las diferentes perspectivas del CMI para el sostenimiento y crecimiento de la organización es un proceso de aprendizaje que permite que las personas se adapten al cambio y contribuye a los propósitos organizacionales. En esta etapa es indispensable la maximización de oportunidades y definir las acciones desde un pensamiento de mejora continua.

Una organización competitiva es el resultado del aprendizaje y adaptación que tenga sobre su entorno que permite realizar actividades de prevención en el lugar de trabajo, la mejora continua se convierte en un tema de transformación de la cultura organizacional involucrada en cada una de las perspectivas del CMI.

En la perspectiva de crecimiento y aprendizaje, la mejora continua se desarrolla desde las personas, quienes por medio de sus capacidades y responsabilidad trabajarán para el SGI y su eficacia; desde la perspectiva interna los procesos deben estar en constante cambio, para lograr productos y servicios conforme a las necesidades superando las expectativas; la perspectiva de partes interesadas la mejora continua se basa en los actores involucrados en el SGI; por último, el objetivo último de la organización es lograr beneficios económicos, por lo tanto los análisis cuantitativos que se realicen, deben tener acciones para mejorar.

Aplicación de la metodología de integración desde la perspectiva de rentabilidad

El cuadro de mando integral es una herramienta para la mejora continua, al reflejar en el SGI un crecimiento sostenible para la organización, reflejado en los indicadores financieros.

En relación, se debe tomar acciones de acuerdo a los resultados del seguimiento:

1. Acciones de mejora: a las especificaciones que presentan conformidad.
2. Gestionar los riesgos: especificaciones que presentan riesgo de no cumplir con la meta.
3. Correcciones: cuando la especificación no cumple con la meta, es necesario realizar correcciones adecuada al efecto de la no conformidad (aplique un requisito de ley).

Requisitos correlacionados etapa 4

Tabla 5 Correlación de cláusulas principales fase 4. Perspectiva rentabilidad

NTC ISO 9001:2015		SG-SST - DECRETO 1072/2015	
No.	TEMA	No.	TEMA
10.1	Generalidades	2.2.4.6.34	Mejora continua
10.2	No conformidad y acción correctiva	2.2.4.6.33	Acciones preventivas y correctivas
10.3	Mejora	2.2.4.6.34	Mejora continua

Fuente: (Cruz, Sarmiento & Sáenz, 2017).

Anexo 1 Ejemplo matriz para descripción de principios de las partes interesadas

Identifique los principios gana-gana que representan a cada parte interesada pertinente para el SGI de la organización.

Grupo de referencia	Principios
CLIENTES PARTICULARES	Cumplir con las necesidades y expectativas
CLIENTES INSTITUCIONALES	
COLABORADOR	Bienestar y seguridad
SOCIEDAD	Responsabilidad social
PROVEEDORES	Pago oportuno de las obligaciones financieras
COMPETIDORES	Legalidad, transparencia y generación de valor compartido
ESTADO	Pago y cumplimiento de los impuestos

Anexo 2 Ejemplo matriz para la definición especificaciones

PARTES INTERESADAS		ESPECIFICACIONES PLANIFICADAS DEL SGI	
CLIENTE			
Pedido perfecto	Entregar los pedidos a tiempo, en perfectas condiciones, con la documentación completa, con los datos		
	* A tiempo: dependiendo de la promesa de servicio definida por distancia y ciudad.		
	* Perfectas condiciones: Cajas no averiadas, cinta no rota (definidas en promesa), condiciones de		
	* Documentación completa: los documentos que se hayan acordado con el cliente.		
	* Datos correctos: realizar la entrega a la persona correcta, en la ciudad correcta, en la dirección correcta.		
SG-SST: PERSONAS			
Actividades	Peligro	Especificación	
Alistamiento y embalaje del pedido	Lesiones osteomusculares.	Disminuir en un 10% las lesiones osteomusculares	
	Ergonómico	*Mantener en cero la incidencia de enfermedades laborales por riesgo ergonómico *No superar el XX% de incapacidades por riesgo ergonómico.	
	Riesgo físico (Golpes, caídas, cortaduras, quemaduras, entre otros)	Disminuir en un 5% los accidentes laborales	
Transporte	Accidente automovilístico	Cero accidentes automovilísticos	
	Ergonómico	*Mantener en cero la incidencia de enfermedades laborales por riesgo ergonómico *No superar el XX% de incapacidades por riesgo ergonómico.	
	Riesgo psicosocial	Aumentar en XX% la satisfacción laboral	
	Riesgo social (robos, manifestaciones, entre otros)	Mantener en xxx la cantidad de robos en un año	

Anexo 3 Ejemplo matriz de despliegue de objetivos del SGI

Directriz de la política del SGI	Objetivos del SGI	Meta	Plazo	Procesos que deben lograr los objetivos	Proyección de recursos necesarios
Mejorando continuo sus procesos de compras y entrega de productos y servicios	Incrementar la puntualidad en la entrega de los productos.	Promedio de entrega de productos a domicilio: 0,5 horas. promedio de llegada para prestación de servicio: 1 hora	diciembre de 2018	Ventas	Software adecuado para manejo de ventas, compras e inventarios.
				Compras y almacenamiento	
				Logística de entregas	* Aumentar en una persona, el número de domiciliarios. * Medio de transporte particular (motocicleta) para realizar los trabajos más urgentes y en las zonas más retiradas.

Anexo 4 Ejemplo mapa de procesos SGI



Anexo 5 Ejemplo matriz despliegue de los procesos

Nombre del Proceso:				
Objetivo:				
Responsable:				
Actividades	CC (Característica de calidad)		Peligros	
	Definición (especificaciones significativas)	Control operacional	Definición (especificaciones significativas)	Control operacional

Anexo 6 Impacto de las no conformidades

No conformidad	Efecto de la no conformidad a los diferentes actores				
	Colaboradores	Ley	Cliente	Comunidad	Proveedores
1. Queja					
2. Insatisfacción					

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Abad Puente, J., & Sánchez-Toledo Ledesma, A. (2012). *Aspectos clave de la integración de sistemas de gestión*. Madrid, ES: AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. Retrieved from <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/docDetail.action?docID=10637029&ppg=26>
- Análisis organizacional en PyMEs y empresas de familia. (2013). En *Análisis organizacional en PyMEs y empresas de familia* (pág. 300 p). Bogotá: Ediciones Granica.
- Bernardo, M., Gianni, M., Gotzamani, K., & Simon, A. (2017). Is there a common pattern to integrate multiple management systems? A comparative analysis between organizations in greece and spain. *Journal of Cleaner Production*, 151, 121-133. //doi.org.bdatos.usantotomas.edu.co/10.1016/j.jclepro.2017.03.036 Retrieved from <http://www.sciencedirect.com.bdatos.usantotomas.edu.co/2048/science/article/pii/S0959652617304717>
- Bernardo, M., Simon, A., Tarí, J. J., & Molina-Azorín, J. F. (2015). Benefits of management systems integration: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, 94, 260-267. //doi.org.bdatos.usantotomas.edu.co/10.1016/j.jclepro.2015.01.075 Retrieved from <http://www.sciencedirect.com.bdatos.usantotomas.edu.co/2048/science/article/pii/S0959652615000803>
- Castillo & Martínez. (2010, p. 51). Enfoque para combinar e integrar la gestión de sistemas. Bogotá D.C., : Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC.
- Cruz, Sarmiento & Sáenz. (2017 a). METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN INTEGRADA EN LAS ENTIDADES PÚBLICAS A PARTIR DE LOS MODELOS SG-SST DECRETO 1072 DE 2015, NTC-ISO 14001:2015, NTC-ISO 9001:2015, MECI:2014 Y MIPG:2012. Bogotá D.C.,: USTA-ICONTEC.
- DANE. (2017). *Indicadores económicos*. Bogotá D.C.,

Dov, Z. (2008). Safety climate and beyond: A multi-level multi-climate framework. *Safety Science*, 46(3), 376-387. 10.1016/j.ssci.2007.03.006
Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=29959291&lang=es&site=ehost-live>

Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2012). Safety climate in OHSAS 18001-certified organisations: Antecedents and consequences of safety behaviour. *Accident Analysis & Prevention*, 45, 745-758. [//doi.org/10.1016/j.aap.2011.10.002](https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.10.002) Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001457511002892>

García Pantigoso, M., Quispe Atncar, C., & Rez Guevara, L. (2014). Sistemas integrados de gestión (SIG). *Industrial Data*, 2(2), 52. 10.15381/ldata.v2i2.6528

Gil-Bermejo, G. J. (1983). *Lace española*. Sevilla:

Gosling, J., & Mintzberg, H. (2004). Las cinco mentes de un directivo. Retrieved from <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/docDetail.action?docID=10063649&ppg=1>

Magretta, J. . (2014 p. 87). Para entender a michael porter: guía esencial hacia la estrategia y la competencia. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>.

MINCIT. (2018). *Ministerio de comercio industria y turismo* .

Nava Carballido, V. M., & Rivas Tovar, L. A. (2008). Desempeño de las organizaciones mexicanas certificadas en la norma ISO 9001:2000. *Estudios Gerenciales*, 24(108), 107-128. [//doi.org.bdatos.usantotomas.edu.co/10.1016/S0123-5923\(08\)70046-9](https://doi.org/bdatos.usantotomas.edu.co/10.1016/S0123-5923(08)70046-9)
Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/bdatos.usantotomas.edu.co:2048/science/article/pii/S0123592308700469>

Nunhes, T. V., Ferreira Motta, L. C., & de Oliveira, O. J. (2016a). *Evolution of integrated management systems research on the journal of cleaner production: Identification of contributions and gaps in the literature*//doi.org.bdatos.usantotomas.edu.co/10.1016/j.jclepro.2016.08.159 Retrieved from <http://www.sciencedirect.com.bdatos.usantotomas.edu.co:2048/science/article/pii/S0959652616313233>

Nunhes, T. V., Ferreira Motta, L. C., & de Oliveira, O. J. (2016b). Evolution of integrated management systems research on the journal of cleaner production: Identification of contributions and gaps in the literature. *Journal of Cleaner Production*, 139, 1234-1244. //doi.org.bdatos.usantotomas.edu.co/10.1016/j.jclepro.2016.08.159 Retrieved from <http://www.sciencedirect.com.bdatos.usantotomas.edu.co:2048/science/article/pii/S0959652616313233>

Nunhes, T. V., Motta Barbosa, Luis César F, & de Oliveira, O. J. (2017). Identification and analysis of the elements and functions integrable in integrated management systems. *Journal of Cleaner Production*, 142, Part 4, 3225-3235. //doi.org.bdatos.usantotomas.edu.co/10.1016/j.jclepro.2016.10.147 Retrieved from <http://www.sciencedirect.com.bdatos.usantotomas.edu.co:2048/science/article/pii/S0959652616317784>

Picazo Cháfer, S. (2015). Panorámica general del uso de sistemas integrados de gestión bibliotecaria en España. *MI: Métodos De Información*, 6(10), 43-56. 10.5557/IIMEI6-N10-043056

Priede, J. (2012a). *Implementation of quality management system ISO 9001 in the world and its strategic necessity*2048/10.1016/j.sbspro.2012.09.1133 Retrieved from <http://www.sciencedirect.com.bdatos.usantotomas.edu.co:2048/science/article/pii/S1877042812045958>

Priede, J. (2012b). Implementation of quality management system ISO 9001 in the world and its strategic necessity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 1466-1475.

[//doi.org.bdatos.usantotomas.edu.co/10.1016/j.sbspro.2012.09.1133](http://doi.org.bdatos.usantotomas.edu.co/10.1016/j.sbspro.2012.09.1133) Retrieved from <http://www.sciencedirect.com.bdatos.usantotomas.edu.co:2048/science/article/pii/S1877042812045958>

Rebelo, M. F., Santos, G., & Silva, R. (2016). Integration of management systems: Towards a sustained success and development of organizations. *Journal of Cleaner Production*, 127, 96-111. [//doi.org.bdatos.usantotomas.edu.co/10.1016/j.jclepro.2016.04.011](http://doi.org.bdatos.usantotomas.edu.co/10.1016/j.jclepro.2016.04.011) Retrieved from <http://www.sciencedirect.com.bdatos.usantotomas.edu.co:2048/science/article/pii/S0959652616302712>

Rodríguez. (2018). Metodología para la integración de los sistemas de gestión NTC-ISO 9001:2015 y sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la empresa Electrocerraduras la 85. Bogotá.

Ruiz-Torres, A., Ayala-Cruz, J., Alomoto, N., & Acero-Chavez, J. (2015). Revisión de la literatura sobre gestión de la calidad. *Estudios Gerenciales*, 31(136), 319-334. [10.1016/j.estger.2015.01.004](http://doi.org/10.1016/j.estger.2015.01.004) Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=108972065&lang=es&site=ehost-live>

Serna. (2014). Gerencia estratégica . En H. S. Gómez, Gerencia estratégica (pág. 485). Bogotá: Panamericana Editorial.