Propuesta metodológica para la articulación de los sistemas de calidad (SIG, SGI y MIPG) de modo que se pueda ejercer control interno al Proceso Gestión de Denuncias y Análisis de Información

Rosemary Parra Quezadaa,

Oscar Mauricio Castañeda Valencia^b

- ^a Estudiante de Especialización en Alta Gerencia para Sistemas Integrados de Gestión, Universidad Católica de Oriente, Rionegro -Antioquia
- ^bProfesor, Asesor del Proyecto de Grado, Programa de Ingeniería Industrial, Universidad Católica de Oriente, Rionegro-Antioquia

Resumen

La importancia de la atención al ciudadano en cualquier empresa es primordial. En una organización prestadora de servicios del sector público, presenta falencias porque la solución a sus requerimientos no satisface sus necesidades oportunamente, situaciones que sólo se pueden identificar en el transcurso de la auditoría interna de la organización, la cual se realiza 2 veces al año. En esta actividad, los hallazgos identificados en el "proceso de seguimiento, control y mejora", llegan mucho después de la atención prestada al usuario y uno que otro de estos eventos puede coincidir con la fecha de la auditoría, no quiere decir esto que los clientes tengas la misma agilidad a su solicitud. Esta demora para identificar las fallas en el procedimiento de atención al ciudadano, retrasa la toma de decisiones adecuadas en tiempo real. Para mejorar el proceso, se hizo necesario conocer y evaluar la estructura operacional de la organización basada en el mapa de procesos, al igual que conocer y desglosar las normas ISO 9001 y 45001, con el fin de estructurar los elementos que permitan su integración. Una vez articuladas las normas ISO al mapa de procesos de la entidad, se modeló una propuesta metodológica articulada al sistema de gestión integral, que permita identificar y minimizar los riesgos en tiempo real, con el fin de mejorar la satisfacción del usuario.

Palabras clave: ISO 9001, ISO 45001, Sistemas Integrados de Gestión, Ciclo de Gestión: Planear, Hacer, Verificar y Actuar (P-H-V-A).

1. Introducción

La misión y la visión de una organización están orientadas a aunar esfuerzos dirigidos a detectar y comprender los cambios que en la actualidad se producen, sin perjuicio de la satisfacción de sus clientes o usuarios; cambios que requieren atención inmediata, administración permanente y planificación de estrategias que lleven al logro de los objetivos organizacionales.[1] Estos esfuerzos se concentran en alcanzar un mayor control de los procesos productivos y administrativos, en busca de una mejora constante para aumentar la satisfacción de los cliente o usuarios.

En atención a garantizar la satisfacción del cliente interno y externo, se hace imperioso mejorar el tiempo de respuesta y mejora en los procesos, mediante la implementación de un sistema integrado de gestión articulado a un proceso de control, seguimiento y evaluación, que permita visualizar las falencias en tiempo real y tomar decisiones oportunas encaminadas a la eficacia en el servicio o producto ofrecido por la organización.

El esquema gráfico de valor de la empresa, conocido como "el mapa de procesos", es una herramienta de gestión que muestra el funcionamiento interno de la organización, mediante los procesos interrelacionados que la componen. [2]

Este proyecto está orientado al proceso Misional: "Gestión de Denuncias y Análisis de la Información", convirtiéndose en el eslabón principal de la materialización de la misión y objetivos institucionales, puesto que es aquí donde inicia la judicialización para iniciar la investigación y posterior acusación de los presuntos infractores de la Ley Penal. Este proceso nos permite interactuar directamente con el usuario interno y externo; motivo por el cual, es esencial la prestación de un servicio integral y de buena calidad, para la satisfacción del usuario.

En el proceso de mejora continua de las organizaciones, se hace necesario la implementación de un Sistema de Integrado de Gestión (SIG)[2] basado en la técnica ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) o ciclo Deming (mejora continua), estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, cuyo propósito es integrar procesos que ayuden a las organizaciones a mejorar integralmente la calidad de su productividad, para establecer y evaluar programas, objetivos, políticas y controles, lo que se reflejará en mayor competitividad en el contexto global.

La norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad, busca aumentar la satisfacción del cliente, gracias a los procesos de mejora continua bajo aplicación del ciclo PHVA. La primera norma ISO 9001 fue publicada en el año 1987, utilizada por organizaciones en el mundo para demostrar y ofertar, productos y servicios de excelente calidad, buscando optimizar sus procedimientos para ser más eficientes.[3] La Norma ISO 9001 tiene origen en la norma BS 5750, publicada en 1979 por la entidad de normalización británica, la British Standards Institution (BSI). Otras ediciones fueron publicadas en el año 1994, 2000, 2008 y 2015. Está vigente la quinta edición, publicada en el año 2015.

La norma ISO 45001: 20018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, surge por la necesidad de generar una norma de origen internacional que sustituyera al estándar OHSAS 18001 sobre Seguridad y Salud en el Trabajo. La norma ISO 45001:2018 publicada el 12 de marzo de 2018, y su tema más destacado es la integración del bienestar del personal de una organización a través de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Un Sistema Integral Gestión, permite articular los procesos en busca de una gestión eficiente, eficaz y efectiva, incrementando así la satisfacción de los usuarios. Estos pasos deben estar organizados en un modelo de operación agrupado por procesos, donde su principal propósito es contribuir al fortalecimiento de los procesos, la capacidad administrativa, la optimización de los recursos y el desempeño de la entidad. [4]

El Sistema de Gestión Integral (SGI): "Promueve el uso del enfoque a procesos, el pensamiento basado en riesgos, la satisfacción de los usuarios y la mejora continua, a través de la adopción de buenas prácticas e implementación de estándares y normas nacionales e internacionales." [2]

El Modelo Estándar de Control Interno, es la base para la implementación y fortalecimiento del Sistema de Control Interno en las Entidades.[2] Así pues, este proyecto está orientado a diseñar una propuesta metodológica que permita integrar la norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad y la ISO 25001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo la premisa del ciclo PHVA propuesto en estas normas con el fin de garantizar la satisfacción del servicio al cliente o usuario, interno y externo.

Los sitios de búsqueda que se utilizaron para la construcción del estado del arte relacionados con el estudio fueron, Scopus, google academic, sci-hub, ScienceDirect, Elsevier, Emerald, Mendeley. Con base en el tema de investigación, se plantearon las siguientes ecuaciones de búsqueda para identificar que material o información existe a nivel mundial relacionado con el tema de estudio:

- All (Complaint management) and All (Analysis of the information) (799 documentos)
- > All (Complaint management) and All (Information flow) (82 documentos)

- All (Complaint management) and All (Information validation) (40 documentos)
- All (Complaint management) and All (ISO 9001 standard) (17 documentos)
- All (Complaint management) and All (ISO 45000 standard) (0 documentos)

1.1. Resultados de búsqueda y análisis de la información

Una vez realizada la búsqueda de las ecuaciones planteadas, el resultado de los documentos obtenidos relacionados con el tema de investigación, no son muchos. Al revisar los documentos identificados en la consulta, se observa en los escritos poca información de utilidad con el tema de investigación.

Gestión de denuncias y Análisis de la información (799 documentos)

De los 799 documentos, resultado de la consulta sobre gestión de denuncias y análisis de la información, se escogieron 10 artículos por título, los cuales hacen suponer la relación con el tema investigado. Luego de leer el resumen de estos escritos, observamos no tienen relación con el tema de estudio. Los artículos escogidos están orientados a las quejas de los usuarios, en el sector: salud, financiero-bancario, minería de datos y/gobierno electrónico. En todo caso, ninguno de los escritos está orientado a las denuncias por la omisión de delitos de carácter penal; motivo por el cual se excluyen como referencia para el presente estudio. [6]



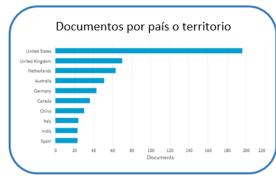


Figura 1. Documentos por año (Scopus)

Figura 2. Documentos por autor (*Scopus*)

En la **Figura** 1, se observan los documentos publicados por año, desde 1963 hasta 1993, no era un tema que presentara muchos escritos. Desde 1998 se incrementan las publicaciones relacionadas con el tema "**Gestión de denuncias y Análisis de la información**", con cerca de 60 documentos en 2019. Se presentan **4** picos durante el período comprendido entre 2012 y 2019 y evidencia que el tema cobra cada vez mayor interés.

En la **Figura** 2, se muestra el ranking de los 10 principales autores que han escrito sobre la ecuación de busqueda *Complaint management - Analysis of the information*, con 4 documentos publicados por cada autor, los que ocupan los primeros tres puestos, son: Koes, Vaughan y Wensing. Los demás autores participan con 3 publicaciones cada uno.



Documentos por tipo

Short Survey (0.69)
Book Chapter (1.39)
Conference Refu. (2.39)
Review (1.0.196)

Canference Pape... (16.996)

Article (68.796)

Figura 3. Documentos por país (*Scopus*)

Figura 4. Documentos por tipo (*Scopus*)

La **Figura** 3, representa la cantidad de estudios existentes por país o territorio. Se observan los 10 países pioneros en estas investigaciones, con Estados Unidos encabezando con mas de 190 publicaciones sobre el tema. Los países que menos han escrito sobre el tema, son: España, Italia e India, con un poco mas de 20 escritos.

En la **Figura** 4, se presenta la distribución por tipo de documento, donde los artículos sobre la ecuación de búsqueda, ocupan el primer lugar con 68.7%, seguido de documento sesión con el 6.9%. La menor representación con el 0.1% por Editorial, y el .06% encuesta corta (short survey).

Gestión de denuncias y flujo de la información (82 documentos)





Figura 5. Documentos por año (Scopus)

Figura 6. Documentos por autor (*Scopus*)

En la **Figura** 5, se observa el resultado de la ecuación de consulta en el buscador Scopus, con pocos escritos desde 1975 hasta 1998, entre 1 y 2 escritos. Entre 1999 y 2019, se observa un comportamiento irregular en las publicaciones, alcanzando un pico de 7 publicaciones en 2015, que termina en 2019 con 4 publicaciones sobre el tema consultado.

En la **Figura** 6, se muestra el ranking de los 10 autores que han escrito sobre la ecuación de busqueda, donde se observan sólo 3 autores, con 2 publicaciones sobre el tema.





Figura 7. Documentos por país (Scopus)

Figura 8. Documentos por tipo (Scopus)

La **Figura** 7, representa la cantidad de estudios existentes por país o territorio. Se observan los 10 países con mas escritos sobre la ecuación de consulta, donde Estados Unidos encabeza este resultado con mas de 22 publicaciones sobre el tema consultado, seguido por Reino Unido con 11 publicaciones. Los países que menos han escrito sobre el tema, son: Brasil y Chima, con un poco mas de 2 publicaciones.

En la **Figura** 8, se presenta la distribución por tipo de documento, donde los artículos sobre la ecuación de búsqueda, ocupan el primer lugar con 58.5% y la menor representación con el 1.2% en conferencias (conference revi).

Gestión de denuncias y validación de la información (40 documentos)





Figura 9. Documentos por año (Scopus)

Figura 10. Documentos por autor (Scopus)

En la gráfica 9, se observan pocos escritos en la ecuación de búsqueda. Los documentos publicados por año, desde 1999 se observa el primer escrito sobre el tema. Se aprecia un aumento de hasta 3 escritos en 2001, y luego se presenta un descenso irregular hasta el año 2015, donde se presentan 5 publicaciones y en 2019 disminuye a 3 escritos.

En la gráfica 10, se muestra el ranking de los 10 autores que han escrito sobre la ecuación de busqueda, con sólo 1 documentos publicados por cada autor.





Figura 11. Documentos por país (*Scopus*)

Figura 12. Documentos por tipo (Scopus)

La gráfica 11, representa la cantidad de estudios existentes por país o territorio. Se observan los 10 países pioneros en estas investigaciones. Estados Unidos encabezando con 14 publicaciones sobre el tema. Los países que menos han escrito sobre el tema, son: Chima, Canadá y Australia, con un solo una publicación.

En la gráfica 12, se presenta la distribución por tipo de documento, donde los artículos sobre la ecuación de búsqueda, ocupan el primer lugar con 72.5% y la menor representación con el 2.5% en encuesta corta (short survey).

Gestión de denuncias e ISO 9001 (17 documentos)



Documentos por Autor

Karspetroric, 5.
Abusza, O.A.
Arsian, Y.
Biscoup, R.
Boys, K.
Calvin Lamas, M.
Civitas, G.
Corpus, R.S.A.
Dechard, D.
0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4

Figura 13. Documentos por año (Scopus)

Figura 14. Documentos por autor (Scopus)

En la **Figura** 13, nos muestra los escritos sobre el tema de investigación "gestión de denuncias e ISO 9001", las publicaciones sobre el tema son muy escasas, con un máximo de 3 documentos publicados sólo en 2003 y 2018, en el período intermedio son irregulares los documentos.

En la **Figura** 14, se muestra el ranking de los 10 autores que han escrito sobre el tema de investigación, con sólo 4 documentos publicados por el autor KARAPEETROVIC, los demás sólo con 1 publicación.



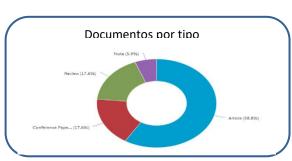


Figura 15. Documentos por país (*Scopus*)

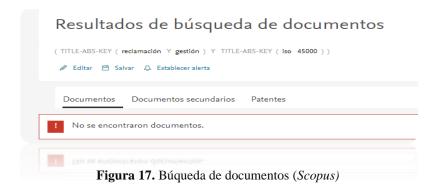
Figura 16. Documentos por tipo (*Scopus*)

La **Figura** 15, representa la cantidad de estudios existentes por país o territorio. Se muestran los 10 países que han publicado escritos sobre el tema de consulta. Los países con más publicaciones son Canadá con 5,

Estados Unidos con 4 escritos, España con 2 documentos, seguidos por Australia, Republica Checa, Francia, Latvia, Filpinas, Turquia y Reino Unido con un sólo documento publicado.

En la **Figura** 16, se presenta la distribución por tipo de documento, donde los artículos sobre la ecuación de búsqueda, ocupan el primer lugar con 58.8% y la menor representación con el 5.9% en notas.

Gestión de denuncias e ISO 45001 (0 documentos)



En la **Figura** 17, se muestra el resultado de la búsqueda de "**Gestión de denuncias e ISO 45001**", ningún escrito sobre el tema consultado.

1.2. Criterios para el análisis de información.

Es de mucha pertinencia asegurar que las ecuaciones de búsqueda se identifiquen debidamente [7]; en tal virtud, el análisis de documentos se creó partiendo de la segmentación de los criterios de búsqueda.

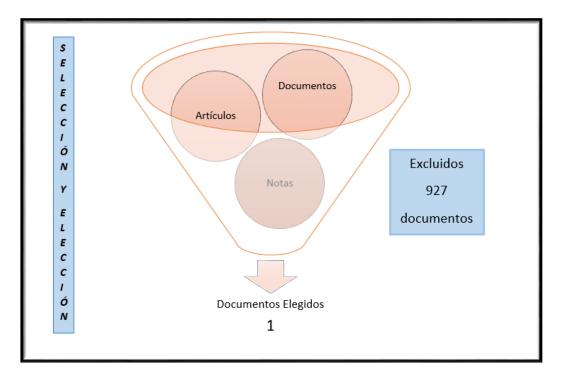


Figura 18. Análisis de información – elaboración propia.

Con las consultas en los buscadores de las educaciones definidas para el tema de investigación, "gestión de denuncias", no se encontraron muchas publicaciones; sin embargo, luego de revisar y leer los documentos asociados con el requerimiento por título, se excluyeron dichas publicaciones pues su contenido está orientado a quejas y reclamos del servicio de salud, financiero-bancario y/o gobierno en línea, ninguno hace referencia a la denuncia por comisión de delitos penales; por tal motivo, (**Figura 18**) se excluyen los 927 documentos de las consultas.[8]

Sin embargo, se toma para el presente análisis el documento basado "Técnica de Minería de Datos de informes de quejas para gobierno electrónico: una revisión sistemática de la literatura", [9] artículo suscrito por: Madyatmadja, Pristinella, Kurnia et al. (2020). [9]

Este documento hace referencia al servicio de quejas del gobierno electrónico, implementado por muchos países en todo el mundo, basado en la minería de datos o exploración de datos, estadísticamente es el proceso que pretende identificar patrones comunes en grandes volúmenes de conjuntos de datos. Utiliza los métodos de la inteligencia artificial, aprendizaje automático, estadística y sistemas de bases de datos. [9]

En nuestro país, las quejas se pueden relacionar a las PQRS, hoy implementadas en el sector financiero, salud y empresas prestadoras de servicios, del ámbito gubernamental y privado, cuya finalidad es la mejora continua.

Para el tema de investigación, este es un aspecto muy importante a tener en cuenta y por tratarse de una actividad administrativa, el proceso de PQRS se convierte en una herramienta para mejorar continuamente y lograr la satisfacción del usuario.

1.3 Marco teórico

La norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad, es el modelo a seguir por las empresas que desean implementar un sistema de calidad que gestione las actividades de: Diseño, Desarrollo, Producción, Instalación y Servicios Posventa. [3] Actualmente, es la norma más completa y más exigente de la familia ISO y demanda el cumplimiento de todos sus requisitos.

La norma **ISO 45001:2018 Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo**, es un estándar internacional de seguridad laboral publicado en marzo de 2018 y forma parte de los sistemas de gestión que reemplazan a las OHSAS 18001:2007. Su tema más destacado es la integración del bienestar del personal de una organización, orientada a proteger a los trabajadores y visitantes, de accidentes y enfermedades laborales.

Un Sistema Integrado de Gestión, permite articular los procesos de la organización, basado en el mapa de procesos y el ciclo PHVA, en busca de una gestión eficiente, eficaz y efectiva, cuya finalidad es la satisfacción del cliente o usuario, interno y externo. Estos pasos, deben estar organizados en un modelo de operación, agrupado por procesos que interactúan entre sí, donde su principal propósito es contribuir al fortalecimiento de los resultados, la satisfacción del cliente, la capacidad administrativa, la optimización de los recursos y el buen desempeño de la entidad. [4]

El ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) o ciclo Deming (mejora continua), es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, cuyo propósito es integrar procesos que ayuden a las organizaciones a mejorar integralmente la calidad de su productividad, para establecer y evaluar programas, políticas, controles y objetivos, lo que se reflejará en mayor competitividad en el contexto global de la organización.[2]

El mapa de procesos de la organización, resume los procesos interrelacionados que desarrolla una organización de acuerdo a su actividad económica, [2]

El Modelo Estándar de Control Interno, debe gestionar la articulación de una herramienta que integre los procesos, de una forma lo suficientemente dinámica y armoniosa, que en su implementación permita controlar,

revisar y evaluar el desempeño de sus procesos, buscando garantizar la satisfacción del usuario o cliente, de acuerdo a sus necesidades. [2] [5]

Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), en su versión actualizada (Decreto 1499 de 2017) se define como un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio.

2. Planteamiento del problema

Para el logro de los objetivos institucionales, toda organización requiere que sus trabajadores conozcan sus procesos internos para el desarrollo de su actividad comercial. El desempeño laboral, se debe supervisar para identificar dificultades y falencias en los procesos, que permitan plantear una estrategia de mejora continua en la consecución de las metas y la satisfacción del cliente.

Una organización cuya actividad comercial es la prestación de servicios, la escogida para este proyecto, es necesario identificar, mediante un proceso de seguimiento control, las fallas en el progreso de la actividad, en tiempo real, para contrarrestar y optimizar el resultado final y solucionar los requerimientos del usuario, que es la razón de ser de este tipo de mercado.

En el desarrollo de los procesos de la organización, el "proceso misional": "Gestión de Denuncias y Análisis de la información", se presentan muchas falencias que se evidencian, sólo después de realizada una auditoría interna, las cuales se realizan dos veces al año. Por tal motivo, se requiere un seguimiento y control oportuno, que garantice una toma de decisiones eficaz y así lograr la satisfacción de los requerimientos del usuario.

Con este estudio se pretende investigar y proponer, dentro del proceso misional "Gestión de Denuncias y Análisis de la información" bajo la perspectiva de los Sistemas Integrados de Gestión, una metodología que permita articular e integrar los sistemas de la norma **ISO 9001:2015** y **45001:2018**, con el fin de mejorar la prestación del servicio integral al ciudadano y satisfacer oportunamente sus necesidades.

2.1 Justificación.

La atención al usuario y lograr la satisfacción en sus requerimientos, no es un tema nuevo para las empresas prestadoras de servicios. Sin embargo, es una problemática general en este tipo de organizaciones, ya que no existe una ruta, que permita controlar y actuar en tiempo real, de manera que se pueda garantizar la eficacia en la prestación del servicio.

Ante esta problemática, hace varios años, se implementó en las organizaciones el sistema de PQRS, cuya finalidad es la de mejorar la prestación del servicio. Este mecanismo de mejora no es tan efectivo, pues sus resultados no se ven en tiempo real, sólo identifica el error mucho después de cometido, para corregirlo a futuro, pero no garantiza que el usuario afectado realmente satisfaga su necesidad oportunamente.

Este proyecto está orientado a mejorar, en tiempo real, la atención del ciudadano, cuyos beneficios se enfocan en:

- Eficiencia Operacional, que permite garantizar la satisfacción del usuario, mediante la resolución de sus requerimientos oportunamente.
- Calidad del servicio, para optimizar los resultados.
- Seguridad operacional, confidencialidad de la información.
- Gestión de mejoramiento continuo, aumenta la credibilidad en el sistema de servicio y mejora la imagen institucional.

2.2 Pregunta problematizadora

¿Cómo mejorar el sistema de control interno dentro del Proceso Misional: "Gestión de Denuncias y Análisis de Información" en una empresa pública prestadora de servicios, integrando los sistemas de calidad (SIG, ¿SGI y MIPG (MECI)?

3. Objetivos.

3.1 Objetivo General.

Diseñar una propuesta metodológica que permita la articulación de los sistemas de calidad (SIG, SGI y MIPG-MECI) para ejercer control interno al Proceso Misional: "Gestión de Denuncias y Análisis de Información" en una empresa pública cuya actividad económica es la prestación de servicios.

3.2 Objetivos Específicos.

- Evaluar la estructura operativa del proceso misional.
- Determinar las normas a la luz del mapa de procesos.
- Estructurar los elementos de las normas que permita su articulación con el proceso.

4. Resultados y análisis

4.1 Diagnóstico.

Con base en los hallazgos de la auditoría interna, como mecanismo de seguimiento y control al proceso misional "gestión de denuncias y análisis de la información", proceso que se realiza 2 veces al año; se evidencia que los riesgos en el desarrollo de este proceso se materializan en una fecha y se hacen las recomendaciones en tiempo diferente a la esperada para resolver el requerimiento del cliente.

4.2 Alcance.

El alcance de este proyecto de estudio, para la integración de las normas ISO 9001:2015 Y 45001:2018, del Sistema de Gestión Integral y MIPG, está orientado al proceso misional "gestión de denuncias y análisis de información". Con la integración de estas normas se pretende proponer una metodología como herramienta de gestión integral, que permita agilizar el proceso de seguimiento, evaluación y control, que nos permita identificar en tiempo real las debilidades y amenazas del proceso, para optimizar la toma de decisiones y la mejora continua, encaminadas a la satisfacción del usuario, interno y externo.

4.3 Análisis

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, los mecanismos de seguimiento y control establecidos por la entidad, no son los más oportunos e idóneos en la identificación de riesgos, en razón a que las actividades se registran en un período diferente a la fecha de la auditoría interna. Asimismo, el proceso de PQRS no proporciona una solución en tiempo real a la necesidad del usuario. La recomendación a los hallazgos es posterior a la atención del ciudadano y para mejorar en la calidad del servicio, es importante mejorar esta situación de manera oportuna, en tiempo real.

Es importante conocer el funcionamiento de la organización, y para esto tomamos de punto de partida el mapa de procesos de la organización, como representación gráfica de todas las actividades operacionales de la entidad, su secuencia e interacción por procesos. Es el modelo de operación por procesos adoptado de acuerdo a la actividad económica, agrupados por "Tipo de Procesos", todos igual de importantes, deben articularse de manera integral como un Sistema para lograr el propósito institucional.



Figura 20. Mapa de procesos organización prestadora de servicios. Fuente organización pública.

En la figura 20, se observa el mapa de procesos de una organización pública, prestadora de servicios, organizada operacionalmente en 4 procesos: estratégico, misional, apoyo y de seguimiento, control y mejora. Estos a su vez integrados por procesos y subprocesos, interrelacionados y orientados a la misión institucional. El proyecto está orientado al "proceso misional: gestión de denuncias y análisis de la información".

En la integración de las normas ISO 9001, 45001, el Sistema de Gestión Integral y MIPG, se plantea el siguiente modelo de agrupación, como herramienta a implementar en el seguimiento y mejora continua de la atención al ciudadano en el proceso de "gestión de denuncias y análisis de la información".



Figura 21. Integración de las Normas ISO y el proceso de "gestión de denuncias y análisis de la información". Elaboración propia.

En la figura 21, observamos el modelo de Sistema de Gestión Integral, propuesto para la integración pretende mejorar en:

- 1. Eficiencia operacional: orientado a la satisfacción integral del requerimiento del usuario, interno y externo
- 2. Calidad del servicio: con el resultado, aumenta la satisfacción del cliente, exaltando la calidad.
- Seguridad operacional: garantizando confidencialidad de la información durante el desarrollo de todo el proceso.
- 4. Gestión de mejoramiento continuo: Al identificar los riesgos en tiempo real, permite toma de decisiones oportunas, aumentando la credibilidad en el sistema y mejora la imagen institucional.

La Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad, ayuda a mejorar el desempeño global de la organización y proporciona una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible. Esta Norma cuenta con 11 criterios y 73 ítems, cuyo enfoque se basa en el ciclo PHVA, distribuidos así:

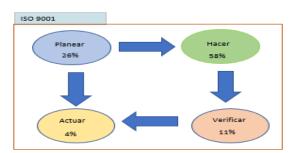


Figura 22. Ciclo PHVA Norma ISO 9001:2015

Planificar. Con 7 criterios y 19 ítems, representa el 26% Hacer. Con 2 criterios y 42 ítems, representa el 58% Verificar. Con 1 criterio y 9 ítems, representa el 11% Actuar. Con 1 criterio y 3 ítems, representa el 4%

El propósito de La Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 45001:2018, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, es proporcionar a la organización un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST, cuyo objetivo es prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo de sus empleados y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; imprescindible para eliminar peligros y minimizar los riesgos, tomando medidas de prevención y protección eficaces.

Esta Norma está conformada por 11 criterios y 47 ítems, cuyo enfoque se basa en el ciclo PHVA, distribuidos así:

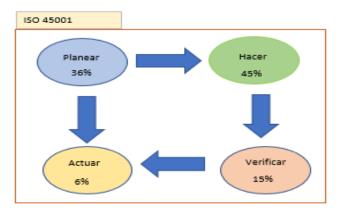


Figura 23. Ciclo PHVA Norma 45001:2018

Planificar. Con 7 criterios y 17 ítems, representa el 36% Hacer. Con 2 criterios y 21 ítems, representa el 45% Verificar. Con 1 criterio y 7 ítems, representa el 15% Actuar. Con 1 criterio y 3 ítems, representa el 6%

La integración de la Norma Técnica Colombiana, NTC-ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad y NTC-ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, comprende 22 criterios y 120 ítems, representada así:

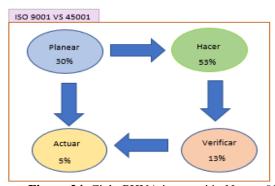


Figura 24. Ciclo PHVA integración Norma 9001:2015 y 45001:2018

Planificar. Con 14 criterios y 36 ítems, representa el 30% Hacer. Con 4 criterios y 63 ítems, representa el 53% Verificar. Con 2 criterios y 16 ítems, representa el 13% Actuar. Con 2 criterios y 6 ítems, representa el 5%

Con la integración de las 2 Normas, se identificaron 11 criterios y 22 ítems como puntos de encuentro:

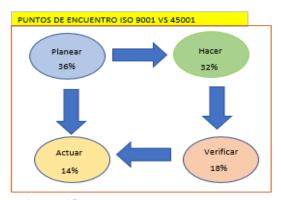


Figura 25. Puntos de encuentro Ciclo PHVA integración Norma 9001:2015 y 45001:2018

Se identificaron 33 aspectos comunes después de unir los criterios e ítems de la Norma ISO 9001 e ISO 45001: 11 criterios y 22 ítems, estos son:

Planificar. Con 7 criterios y 8 ítems, representa el 35%. Los 7 Criterios son: Introducción, objeto y campo de aplicación, referencias normativas, términos y definiciones, contexto de la organización, liderazgo y participación de los trabajadores y planificación. Los 8 Ítems son: Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar, comprensión de la organización y de su contexto, comprensión de las necesidades y expectativas de otras partes interesadas, determinación del alcance del sistema de gestión del SST, liderazgo y compromiso; roles, responsabilidades y autoridades en la organización, acciones para abordar riesgos y oportunidades, objetivos de la SST y planificación para lograrlos.

Hacer. Con 2 criterios y 7 ítems, representa el 30%. Los criterios son: apoyo y operación. Los 7 items son: recursos, comunicación, información documentada, generalidades, creación y actualización, control de la información documentada y planificación y control operacional.

Verificar. Con 1 criterio y 4 ítems, representa el 17%. El criterio corresponde a evaluación del desempeño. Los 4 ítems, son: Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, generalidades, auditoría interna y revisión por la dirección.

Actuar. Representa el 13%, con 1 criterio: Mejora y 3 ítems: Generalidades; incidentes, no conformidades y acciones correctivas, mejora continua.

En seguida se representan los criterios e ítems, de las normas ISO 9001 y la ISO 45001, correspondientes al ciclo PHVA y su representación porcentual; así como, los criterios de los puntos de encuentro al integrar las 2 normas.

CICLO / NORMA	ISO 9001 11 Criterios 73 items	ISO 45001 11 Criterios 47 items	ISO 9001 + 45001 22 Criterios 120 items	PUNTOS DE ENCUENTRO ISO 9001 = 45001 11 Criterios 22 items
Р	26%	36%	30%	36%
Н	58%	45%	53%	32%
V	11%	15%	13%	18%
Α	4%	6%	5%	14%

Figura 26. Porcentaje del Ciclo PHVA en la integración de las Normas ISO. Elaboración propia.

Figura 26. Es importante resaltar que la norma ISO 9001, consta de 11 criterios y 73 ítems. Ahora, la norma ISO 45.001 la conforman 11 criterios y 47 ítems. Serían los aspectos que debemos contemplar al trabajarlas de manera independiente, serían en total 22 criterios y 120 ítems. En la propuesta de la integración, estaríamos trabajando de manera conjunta 11 criterios y 22 ítems, correspondientes a los aspectos comunes. Esto significa optimizar el proceso, en tiempo y resultados.

Se integró el mapa de procesos con los puntos de encuentro del ciclo PHVA una vez integradas las normas ISO 9001 y la ISO 45001:

MAPA DE PROCESOS	INTERCONEXIONES ISO 9001 VS 45001	
	0. INTRODUCCIÓN	Р
	0.4 Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar	
	1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	
	2. REFERENCIAS NORMATIVAS	
	3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES	
	4 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	
	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	
<i>ESTRATÉGICO</i>	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de otras partes interesadas	
	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión del SST	P
	5 LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	
	5.1 Liderazgo y compromiso	P
	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	P
	6 PLANIFICACIÓN	P
	6.1 Acciones para abordar Riesgos y Oportunidades	P
	6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos	P
MISIONAL	"GESTIÓN DE DENUNCIAS Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN"	
MISIONAL	7 APOYO	н
MISIONAL	7 APOYO 7.1 Recursos	Н
MISIONAL	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación	H
	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada	H H
MISIONAL APOYO	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5.1 Generalidades	H H H
	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5.1 Generalidades 7.5.2 Creación y achualización	H H H
	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5.1 Generalidades 7.5.2 Creación y actualización 7.5.3 Control de la información documentada	H H H H
	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5.1 Generalidades 7.5.2 Creación y actualitzación 7.5.3 Control de la información documentada 8 OPERACIÓN	H H H H
	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5.1 Generalidades 7.5.2 Creación y actualitzación 7.5.3 Control de la información documentada 8.0 PERACIÓN 8.1 Planificación y control operacional	H H H H
	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5.1 Generalidades 7.5.2 Creación y actualización 7.5.3 Control de la información documentada 9 OPERACIÓN 8.1 Planificación y control operacional 9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	H H H H H
	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5.1 Generalidades 7.5.2 Creación y achualización 7.5.3 Control de la información documentada 8 OPERACIÓN 8.1 Planificación y control operacional 9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	H H H H H H
APOYO	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5 Información documentada 7.5.1 Generalidades 7.5.2 Creación y actualitzación 7.5.3 Control de la información documentada 8 OPERACIÓN 8.1 Planificación y control operacional 9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño 9.1.1 Generalidades	H H H H H H V V
APOYO SEGUIMIENTO.	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5.1 Generalidades 7.5.2 Creación y achualización 7.5.3 Control de la información documentada 8 OPERACIÓN 8.1 Planticación y control operacional 9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño 9.1.1 Generalidades 9.2 Auditoria interna	H H H H H H V V
APOYO	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5 Información documentada 7.5.2 Creación y achualización 7.5.2 Centró de la información documentada 8 OPERACIÓN 8.1 Planificación y control operacional 9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño 9.1 (Generalidades) 9.2 Auditoria interna 9.3 Revisión por la dirección	H H H H H H V V
APOYO SEGUIMIENTO.	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5 Informacidades 7.5.2 Creación y actualitzación 7.5.3 Centrol de la información documentada 8.0 PERACIÓN 8.1 Planificación y control operacional 9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño 9.1.1 Generalidades 9.2 Auditoria inferna 9.3 Revisión por la dirección 10. MEJORA	H H H H H H V V V V
APOYO SEGUIMIENTO.	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5 Información documentada 7.5.1 Generalidades 7.5.2 Creación y achualización 7.5.3 Control de la información documentada 8 OPERACIÓN 8.1 Planificación y control operacional 9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño 9.1.1 Generalidades 9.2 Auditoria interna 9.3 Revisión por la dirección 10. MEJORA 10.1 Generalidades	H H H H H H V V V V A A
APOYO SEGUIMIENTO.	7 APOYO 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 7.5 Informacidades 7.5.2 Creación y actualitzación 7.5.3 Centrol de la información documentada 8.0 PERACIÓN 8.1 Planificación y control operacional 9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño 9.1.1 Generalidades 9.2 Auditoria inferna 9.3 Revisión por la dirección 10. MEJORA	H H H H H H V V V V

Figura 27. Mapa de procesos integrado al ciclo PHVA de las normas ISO integradas. Elaboración propia.

Figura 27. En la integración aplicada al mapa de procesos de la organización, identifica como puntos de encuentro o coincidencias: 11 criterios y 22 ítems, con la siguiente distribución en el ciclo PHVA:

Planear. Proceso Estratégico, considerando 7 criterios y 8 ítems.

Hacer, Proceso Misional y Proceso de Apoyo. Con 2 criterios y 7 ítems.

Verificar. Proceso Seguimiento, control y mejora. Con 1 criterio y 4 ítems.

Mejora. Proceso Seguimiento, control y mejora, a tener en cuenta 1 criterio y 3 ítems.

5. Conclusiones

Fue imprescindible para esta metodología de trabajo, conocer el funcionamiento operativo de la organización pública, cuya misión institucional es la prestación de servicios y sus resultados están orientados a la satisfacción del usuario. El punto de partida fue el mapa de procesos (figura 20) y la interacción de sus componentes, específicamente el "proceso misional gestión de denuncias y análisis de la información", donde se identifica sus principales actores: el ciudadano y el receptor de denuncias.

Esta interacción: ciudadano – receptor, como primer eslabón de la cadena, donde el usuario busca ayuda para solucionar un problema por parte de la gestión operativa de la organización. Esta operación es supervisada y evaluada por medio de una auditoría interna (2 veces al año), como seguimiento, control y mejora al funcionamiento operacional de la empresa. Aquí es donde se identifica y enfoca la problemática del proceso.

Los hallazgos identificados mediante la auditoría interna al seguimiento de este proceso, fueron desfavorables para el ciudadano, pues demuestran que sus requerimientos no son atendidos en tiempo real y la toma de decisiones no es oportuna para satisfacer sus necesidades.

Así pues, se propone bajo la estructura del ciclo PHVA de las normas ISO, integrado al mapa de procesos, mejorar el "proceso de gestión de denuncias y análisis de la información", mediante la aplicación e integración de la norma ISO 9001 y la norma ISO 45001 (figura 21), para garantizar el tiempo de respuesta en la solución de los requerimientos del ciudadano. La primera por tratarse de la norma "gestión de la calidad" y la segunda, "gestión de seguridad y salud en el trabajo"

La idea principal del proyecto se enfoca en articular los sistemas de calidad (SIG, SGI y MIPG-MECI). para ejercer control interno, bajo la premisa del ciclo PHVA de las normas ISO 9001 y 4501, esto aunado al funcionamiento operacional de la organización, bajo la estructura del mapa de procesos y modelar una herramienta metodológica que permita optimizar los recursos, minimizar el tiempo de respuesta al usuario y garantizar la satisfacción del usuario.

La propuesta metodológica se logró materializar, como resultado del estudio y análisis de las normas ISO 9001 y 45001, articulando el mapa de procesos de la organización a la estructura del ciclo PHVA, fundamental para el cumplimiento de los requisitos de las normas. Este acoplamiento del ciclo PHVA al mapa de procesos, nos permitió estructurar puntos de encuentro, representados en: 11 criterios y 22 ítems (figura 26), bajo la operación de un sistema integrado de gestión. Esta herramienta permitirá optimizar los recursos, mejorar la eficiencia y eficacia en la atención al ciudadano. (Figura 27)

El estudio permitió afondar en el conocimiento de las normas ISO 9001 e ISO 45001 de forma individual, hasta llegar a un criterio de integración bajo el ciclo PHVA, aplicado al proceso de "Gestión de Denuncias y Análisis de Información" en una empresa pública cuya actividad económica es la prestación de servicios. Con la articulación de los criterios de norma se pudo identificar que se tiene un gran potencial dentro de la empresa para atender las dos normas, con solo los recursos requeridos para una, de forma que se pueda aumentar la eficiencia del proceso, garantizando la calidad del servicio.

Tabla 1. Integración de la norma ISO 9001 y 45001.

Nombre	Desarrollo (propio/terc eros)	Tipo de Archivo	Enlace google drive (https://goo.gl/)	
Anexo 1	Elaboración propia	PDF	https://drive.google.com/file/d/1hhPvnIPgaoWUKkonZ4T1XK1xLd2L hSJ /view?usp=sharing	

Referencias

- [1] "Misión-Visión.pdf.".
- [2] G. Sgi, "SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL -SGI," 2020.
- [3] O. A. Abuazza, A. Labib, and B. M. Savage, "Development of a conceptual auditing framework by integrating ISO 9001 principles within auditing," *Int. J. Qual. Reliab. Manag.*, vol. 37, no. 3, pp. 411–427, 2019, doi: 10.1108/IJQRM-06-2018-0154.
- [4] R. Oltra Badenes, Sistemas integrados de gestión empresarial: evolución histórica y Tendencias de Futuro. 2012.
- [5] "Estructura MECI 2017 en FGN V03 (1).".
- [6] B. Kitchenham, O. Pearl Brereton, D. Budgen, M. Turner, J. Bailey, and S. Linkman, "Systematic literature reviews in software engineering A systematic literature review," *Inf. Softw. Technol.*, vol. 51, no. 1, pp. 7–15, 2009, doi: 10.1016/j.infsof.2008.09.009.
- [7] R. Management, "na ti o na l J ou Qu Re lia bi lity a an m ge e na ti o na l J rn al Re lia lity a m," pp. 27–44, 2018.
- [8] J. Sánchez-Meca, "Como realizar una investigación sistemática y un metaanálisis," *Aula Abierta*, vol. 38, no. 2, pp. 53–64, 2010, [Online]. Available: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3316651.pdf.
- [9] E. D. Madyatmadja, D. Pristinella, M. D. Kurnia Dewa, H. Nindito, and C. Wijaya, "Data mining techniques of complaint reports for e-government: A systematic literature review," *Proc. 2020 Int. Conf. Inf. Manag. Technol. ICIMTech 2020*, no. August, pp. 841–846, 2020, doi: 10.1109/ICIMTech50083.2020.9211277.