

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA CORRELACIÓN
DEL MODELO DE CONTROL INTERNO COSO EN EL SISTEMA DE GESTIÓN
DE CALIDAD ISO 9001 BASADO EN RIESGO EN UNA ORGANIZACIÓN CASO
DE ESTUDIO**

MARIA ELISA ROJAS LEAL

MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL

CONVENIO USTA – ICONTEC

BOGOTÁ

2019

Diseño de una propuesta metodológica para la correlación del modelo de control interno COSO en el sistema de gestión de calidad ISO 9001 basado en riesgo en una organización caso de estudio

MARIA ELISA ROJAS LEAL

**Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de
Magíster en Calidad y Gestión Integral**

DIRECTOR:

Gloria Acero

MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL

CONVENIO USTA – ICONTEC

BOGOTÁ

2019

Nota de aceptación

Firma del presidente jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C., 16 de Noviembre de 2018

DEDICATORIA

Dios y su gran amor me han ayudado a culminar esta etapa en mi vida, mi entero agradecimiento a su infinita misericordia.

Con el amor más grande que pueda existir dedico este trabajo a la mujer que cada día me llena de esperanza para vivir mi Belita preciosa, dedico este trabajo a mis padres que día a día me impulsan a seguir y a luchar, a mis hermanas y mi familia por su paciencia al no poder estar siempre a su lado.

Y al hombre que lleno mis días de fuerza para seguir; sin su apoyo el camino habría sido más difícil.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi entero agradecimiento a

La docente y guía de esta investigación, Gloria Acero por sus aportes, su apoyo y directriz durante todo el proceso de investigación.

A los docentes del convenio Santo tomas – Icontec al brindar sus conocimientos académicos para mi formación como persona y como profesional.

Al personal de la organización quienes me ayudaron a guiar la investigación realizada; así mismo a los expertos quienes dedicaron su tiempo y conocimiento en la retroalimentación para continuar con mi proceso investigativo

Finalmente, a mis compañeros quienes siempre me brindaron su apoyo con la mayor disposición para culminar este proceso.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INDICE DE ILUSTRACIONES	10
INDICE DE TABLAS	11
GLOSARIO	12
NOMENCLATURA.....	13
RESUMEN	14
INTRODUCCIÓN	16
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	18
1.1. ANTECEDENTES	18
1.1.1. Antecedentes en el Contexto Mundial	20
1.1.2. Antecedentes en el Contexto Latinoamericano	21
1.1.3. Antecedentes en Colombia.....	22
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	23
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	26
1.3.1. Pregunta general.....	26
1.3.2. Preguntas específicas	26
2. JUSTIFICACIÓN	27
3. OBJETIVOS	29
3.1. OBJETIVO GENERAL	29
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	29
4. MARCO REFERENCIAL.....	30
4.1. MARCO TEORICO	30
4.1.1. Sistemas de gestión de calidad.....	32
4.1.2. Gestión del riesgo.....	44
4.1.3. Control interno	48
4.2. Marco Conceptual	58
4.3. Marco Normativo	61
5. METODOLOGÍA.....	62
5.1. FUNDAMENTO EPISTEMOLOGICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	62
5.2. DISEÑO Metodológico	62

5.2.1.	Tipo de investigación	63
5.2.2.	Método utilizado	63
5.2.3.	Criterios de validez y confiabilidad	64
5.2.4.	Diseño Muestra	64
5.2.5.	Técnicas e instrumentos	65
5.2.6.	Esquema temático y publicación.....	65
5.2.7.	Momentos de la investigación.....	66
6.	PRESUPUESTO.....	69
7.	CRONOGRAMA.....	70
8.	RESULTADOS	72
8.1.	RELACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN	72
8.2.	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN CADO DE ESTUDIO	81
8.3.	PROPUESTA METODOLOGICA	89
8.4.	VALIDACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE INTEGRACIÓN MEDIANTE EL CONOCIMIENTO DE EXPERTOS.....	92
8.4.1.	Selección de expertos.....	92
8.4.2.	Selección método	93
8.4.3.	Validación de la metodología.....	94
9.	IMPACTOS Y OBSTACULOS DEL PROYECTO	97
9.1.	Impactos	97
9.2.	Obstáculos metodológicos.....	97
9.3.	Cronograma	98
10.	CONCLUSIONES	99
11.	RECOMENDACIONES	102
	BIBLIOGRAFIA	103

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Funcionamiento del Sistema de Gestión	35
Ilustración 2 Principios de la calidad	39
Ilustración 3 Relación principios, marco referencial y procesos en una organización	46
Ilustración 4 Modelo COSO-ERM.....	51
Ilustración 5 Modelo de despliegue metodológico.....	66
Ilustración 6 Relación COSO vs Modelo de gestión.....	72
Ilustración 7 correlación de conceptos COSO - ISO 9001.....	75
Ilustración 8 Diagrama de proceso metodología	90

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Relación Marco normativo	61
Tabla 2 Presupuesto del proyecto.....	69
Tabla 3 Cronograma proyecto	71
Tabla 4 Criterios de objetivos	82
Tabla 5 análisis de cuestiones internas.....	83
Tabla 6 Análisis de cuestiones externas	83
Tabla 7 análisis de partes interesadas.....	84
Tabla 8 evaluación de efectos.....	86
Tabla 9 priorización de efectos	87
Tabla 10 identificación de causas.....	87
Tabla 11 Relación de Expertos.....	93
Tabla 12 asignación de valor calculo CVC	94
Tabla 13 Resultados obtenidos en el cálculo de CVC.....	95

GLOSARIO

Calidad: Es la capacidad de una organización de cumplir con las expectativas de un cliente y satisfacer las necesidades de las partes interesadas.

Criterio: Conceptos de referencia para la evacuación de relevancia de un contexto, actividad o concepto dentro de la organización.

Control interno: Conjunto de métodos, estrategias y procesos que la organización establece para el adecuado funcionamiento de sus procesos de modo que permita el cumplimiento de los objetivos a corto y largo plazo planteados.

Correlación: Relación recíproca que se da entre dos o más conceptos.

Evento: Presencia o cambio de una actividad.

Gestión: Conjunto de actividades diseñadas y dirigidas a controlar una organización (ICONTEC. 2015a).

Metodología: Procedimientos dirigidos al cumplimiento de las metas de una organización.

Modelo: Marco para la administración de una organización por medio de la simplificación de las labores internas y externas.

Organización: Sistema administrativo dirigido al cumplimiento de objetivos

Riesgo: Efecto de la incertidumbre sobre los objetos.

Requisito: Necesidad implícita u obligatoria.

Servicio: Actividades dirigidas a una necesidad específica de un cliente.

NOMENCLATURA

COCO: Criterios del comité de control (acrónimo en inglés)

COSO: Comité de organizaciones patrocinadas de la comisión

ICONTEC: Instituto colombiano de normas técnicas y certificación

ISO: organización internacional de estandarización (acrónimo en inglés)

MECI: Modelo estándar de control interno

NTC: Norma técnica colombiana

SIG: Sistema integrado de gestión

RESUMEN

El trabajo de investigación que se presenta a continuación se desarrolla en una organización privada que ofrece diversidad de servicios profesionales, la cual se constituye en el caso de estudio.

El objetivo de esta investigación es mejorar los procesos de control internos en la organización caso de estudio por medio de la correlación del sistema de gestión de calidad ISO 9001 y el modelo de control interno COSO – ERM con base en los componentes de la gestión del riesgo allí considerados, para lograr lo anteriormente planteado la investigación se desarrolla en 3 fases: En la primera fase se despliega la investigación teórica del sistema de gestión de calidad y modelo de control interno; así mismo se realiza el diagnóstico de la organización caso de estudio en donde se aplica un análisis cualitativo, por medio de instrumentos como entrevistas al personal dueño de proceso. Como resultado de la actividad anterior se obtuvo una propuesta de correlación enfocada al modelo de control interno en las necesidades internas de la organización, considerando este aspecto como prioridad en el sistema de gestión y su aplicación, orientado de la misma forma en las partes interesadas externas y sus necesidades tal como lo plantea ISO 9001 en la versión 2015.

Posterior a la actividad descrita, se desarrolló una metodología que permitió correlacionar el modelo de control interno COSO – ERM y el sistema de gestión de calidad ISO 9001 fundamentándose en los sistemas de gestión del riesgo y PHVA para lo cual se planteó un análisis cualitativo de los criterios relevantes dentro de la organización y se enfocó en las necesidades de la misma.

Finalmente se concluye la investigación con la fase de validación por expertos que llevo a evaluar la funcionalidad de la metodología propuesta, donde se encuentra que esta permite la correlación de la gestión dentro de la organización caso de estudio

PALABRAS CLAVE: ISO 9001, COSO-ERM, gestión del riesgo, correlación.

INTRODUCCIÓN

A través del tiempo los sistemas de gestión se han convertido en la principal herramienta de control y desarrollo de los procesos de una organización¹; es por este motivo que se han generado gran cantidad de sistemas aplicados a diferentes sectores económico, así como a las necesidades de las partes interesadas.

El sistema de gestión de calidad ISO 9001 se considera como uno de los sistemas de mayor uso debido a su amplio alcance en diferentes sectores económicos², lo anterior gracias a que este se desarrolla con un enfoque basado en procesos y pensamiento basado en riesgos los cuales se incluyen explícitamente en su versión 2015, la implementación permite que una organización acoja los principios y componentes buscando generar mayor valor agregado en los servicios o productos, por lo que es indispensable plantear políticas de prevención dirigidas a mitigar riesgos con impacto en los diferentes requerimientos; esto último brinda mayor confianza para los clientes y partes interesadas.

Por otra parte los modelos de Control interno concebidos inicialmente para dar solución a diferentes problemáticas presentadas principalmente en el manejo financiero del sector público y se han transformado para dar mayor alcance a los diferentes sectores económicos, así como procesos de una organización, abarcando de esta forma actividades de todo el proceso interno. Por otra parte, aspectos importantes como son el cumplimiento de objetivos estratégicos y operacionales han llevado también a las organizaciones a orientarse en el

¹ Amat i Salas, J. M. (1998). *El control de gestión: una perspectiva de dirección* (No. 65.012. 48). Gestión 2000,.

² Gutiérrez Pulido, H. (2010). *Calidad total y productividad*. Mc Graw Hill.

desarrollo, implementación e integración que permitan la convivencia de modelos como control interno y sistemas de gestión como ISO 9001.

Dentro de la organización caso de estudio; se presenta la necesidad de desarrollar una metodología que permita el adecuado control de las actividades y el normal desarrollo de las operaciones rutinarias; de modo que los procesos den cumplimiento a los objetivos internos y externos en relación con la estrategia de la misma. La investigación propuesta nace entonces dirigida a la correlación del modelo de control interno COSO -ERM junto con el sistema de gestión de calidad ISO 9001; por medio de la correlación de los principales componentes de la gestión del riesgo; siendo este el factor de mayor relevancia para lograr el objetivo; así mismo, se toma como base para el desarrollo de la metodología el modelo de gestión PHVA en el cual se fundamentan los sistemas de gestión y el modelo de control interno.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES

La globalización es considerada como la evolución de los mercados y principal motivo para las organizaciones en la inversión y estructuración de nuevos procesos, de modo que se cumplan los objetivos estratégicos planeados de manera efectiva, generando un mayor grado de competitividad (Bonilla – Palacios & Martínez – García, 2015, pp.15-25); lo anterior se ha realizado por medio del diseño y desarrollo de modelos como Calidad total, Cuadro de mando unificado (Balanced Scorecard), Comité of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), entre otros, que permiten fortalecer la estructura interna de la organización por medio de la generación de procesos controlados y sostenibles. La necesidad de identificar, administrar y mitigar el riesgo dentro de los procesos de una organización genera interés en la implementación de herramientas de gestión para de esta forma crear procesos de prevención que les permitan ser más competitivos en el mercado con servicios y productos.³

Los sistemas de gestión y control impactan cualquier sector y actividad económica, es por esto que en el continente Americano se han desarrollado diferentes investigaciones dirigidas al desarrollo e implementación de la gestión y el control con el fin de dar cumplimiento a

³ Martín, L. Á. G., López, J. E. N., & Sáez, P. L. (2015). *La dirección estratégica de la empresa: teoría y aplicaciones*. Aranzadi.

diferentes objetivos dentro de los cuales se encuentra: Impulsar la planeación estratégica, promover la eficiencia de las operaciones, identificar y administrar los riesgos, cumplir con las normas aplicables, entre otras; estas investigaciones se enfocaban en modelos tales como COSO (Publicada en 1992), Marco integrado de control interno latinoamericano (MICIL) (Publicada en 1999), dirigidos principalmente al desarrollo de actividades de control de procesos y prevención de riesgos⁴

Los modelos de control y sistemas de gestión son herramientas de apoyo a la administración de las organizaciones que permiten realizar seguimiento a los procesos existentes e identificar falencias en el sistema para generar mejora continua, de esta manera las organizaciones cada día puede obtener un mayor valor de competitividad en el mercado. Basado en lo anterior, una organización se puede enmarcar en dos aspectos, el primero se refiere a la política del sistema y el control interno los cuales se fundamentan en la vigilancia y del cumplimiento de las normas para llegar al desempeño de los objetivos de la organización; y el segundo aspecto es la integración, esta es de gran importancia para poder llegar a la estrecha relación entre los diferentes sistemas de gestión y estrategias organizacionales, donde el seguimiento de los procesos se convierte en un factor clave para el adecuado desarrollo de la organización (Bernardo et al,2009).

⁴ Segovia Villavicencio, J. M. (2011). Diseño e implementación de un sistema de Control Interno para la Organización" DATUGOURMET CIA. LTDA.

1.1.1. Antecedentes en el Contexto Mundial

A nivel mundial se han realizado diferentes investigaciones para desarrollar modelos de control y gestión de calidad que apliquen a diferentes sectores ya sea público o privado siendo el primero de mayor recurrencia cuando se trata el tema de control interno.⁵

El modelo de control interno se desarrolla gracias a una necesidad de generar procesos controlados del sector financiero, disminuyendo la probabilidad, ocurrencia o materialización de los riesgos asociados a la operación.

La investigación titulada “La sostenibilidad de la mejora continua de procesos en la administración pública en España” desarrollada por Manuel Francisco Suarez Barraza; permite visualizar la necesidad de integrar la mejora continua, el autocontrol y los sistemas de gestión aplicados en cualquier organización; para el caso de estudio puntualmente, los Ayuntamientos; se evidencia en los resultados, el proceso de mejora continua gracias al rediseño de los procesos y aplicación de técnicas de mejora⁶. Es necesario hacer énfasis en las diferencias encontradas en la literatura, con el tema de investigación en curso; dos de los aspectos más relevantes identificados fue la no inclusión del riesgo en las metodologías planteadas; por otro lado la metodología propuesta en la investigación carece en algunos aspectos y estrategias de planificación.

⁵ Gaitán, R. E., & Nieve, B. W. (2015). *Control interno y fraudes: análisis de informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales*. Eco ediciones.

⁶ Suárez Barraza, M. F. (2008). *La Sostenibilidad de la Mejora Continua de Procesos en la Administración Pública. Un estudio en los Ayuntamientos españoles* (Doctoral dissertation, Universitat Ramon Llull).

1.1.2. Antecedentes en el Contexto Latinoamericano

Latinoamérica adopta el sistema de gestión de calidad por medio de la norma ISO 9001 en el año 1993, gracias a su interés de innovación frente a los servicios y productos de alcance internacional, en el año 2012 se reporta un total de 51500 certificaciones en el sistema de gestión de calidad (ISO, 2017); los países que más se destacaron en Latinoamérica fueron Colombia (11471 certificaciones) y Brasil con (17165 certificaciones); a nivel de centro América 45541 certificaciones y norte América (38218 certificaciones) lo anterior da evidencia del gran interés de las organizaciones frente al sistema de gestión gracias a la necesidad de control frente a los procesos internos y el cumplimiento de las necesidades externas⁷.

Así pues, no solo es requerido desarrollar productos y servicios de alta calidad, sino que también es requerido diseñar procesos controlados dirigidos a la mejora continua, innovación y el cumplimiento de necesidades internas y externas de las partes interesadas.

La investigación titulada “Caracterización de Control Interno en la gestión de las organizaciones comerciales del Perú”, desarrollada por Daniel Obispo Chumpitaz, Yuri Gagarin Gonzales; es muestra del proceso de globalización, puesto que allí se evidencia que por medio de un análisis documental se pueden obtener las bases teóricas para lograr la adecuada caracterización del modelo de control interno dentro de un sector específico con el fin de dar cumplimiento a estrategias y objetivos organizacionales planteados.

⁷ Carro-Cartaya, J. C., & Carro-Suárez, J. R. (2008). La inteligencia empresarial y el sistema de gestión de calidad ISO 9001: 2000. *Ciencias de la Información*, 39(1), 31-44.

La investigación referenciada se diferencia con la investigación en curso debido a la limitación del alcance de la misma donde no se articuló el sistema de control o metodología de aplicación con otro sistema de gestión; la investigación que allí se presenta, se limitó a una exploración documental frente a los resultados de datos existentes en el sector de estudio dentro del que se plantearon hipótesis de mejora sobre el sistema existente de control; las hipótesis allí planteadas no fueron validadas en una organización caso de estudio.⁸

1.1.3. Antecedentes en Colombia

En Colombia, el control interno inicia por medio de la constitución política, artículo 209⁹, donde se estableció la función administrativa del control interno aplicado en organizaciones públicas siendo primordial los principios de igualdad, moralidad, eficacia y economía; el control interno y la aplicación de sistemas de gestión de calidad en Colombia se desarrolla gracias a la necesidad de mitigar riesgos a nivel financiero y satisfacer las necesidades de las partes interesadas; posteriormente por medio del artículo 269 la constitución política establece que es obligatorio el uso de modelos o métodos para el desarrollo de control interno así pues se desarrollan diferentes herramientas de control principalmente dirigidas a la evaluación de desempeño interno y alineación estratégica tal como plantea MECI, basado en el informe internacional COSO (Rivas Márquez, G. (2011)). Como consecuencia de lo anterior se genera la necesidad de integrar el modelo de control interno, con los sistemas de gestión ya existentes tal como ISO 9001.

⁸ Chumpitaz, D. O. (2015). Caracterización del control interno en la gestión de las organizaciones comerciales del Perú 2013. *In Crescendo*, 6(1), 64-73.

⁹ Mantilla, M. B. (2016). *Auditoría del control interno*. Eco Ediciones.

La Correlación del sistema de gestión ISO 9001 y modelo de control interno se plantean en primera instancia con el modelo NTCGP 1000 para el sector público; frente al sector privado no se encuentra un modelo establecido que permita la correlación del modelo y sistema de gestión nombrados; la integración se requiere debido a los diferentes sistemas de gestión y modelos aplicados en diferentes sectores económicos los cuales se basan en un solo principio que es la evaluación del cumplimiento de las necesidades de las partes interesadas mediante procesos controlados y dirigidos a la mejora continua.

La investigación “Guía metodológica para la integración de los sistemas de gestión de calidad en las organizaciones públicas de orden territorial” desarrollada por Oswaldo Gonzales Henao se asemeja con la actual investigación frente a la correlación de los sistemas de gestión y control interno en una entidad de orden público lo cual es muestra de la diversidad de sectores con similitud en las necesidades internas para el desarrollo económico.¹⁰

Tomando la información relacionada es posible ver la carencia de metodologías que permitan la inclusión del modelo de control interno en el sector privado como propuesta de mejora frente a los procesos de seguimiento interno.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente es de gran importancia para cualquier organización realizar seguimiento y control a los procesos de modo que permitan mejorar el desempeño y la capacidad de brindar productos o servicios basados en la satisfacción de las necesidades de las partes interesadas;

¹⁰ González Henao, O. (2015). *Guía metodológica para la integración de los sistemas de gestión de calidad en las organizaciones públicas del orden territorial* (Bachelor's thesis, Universidad de Medellín).

cualquier organización puede lograr el total cumplimiento de sus objetivos estratégicos por medio de un sistema de gestión adecuado, conveniente y eficaz que debe estar dirigido a los requerimientos CLIO evaluados. Lo anterior se ha convertido en un inconveniente para las organizaciones debido a la gran cantidad de herramientas que actualmente se encuentran desarrolladas en diferentes sectores económicos; lo anterior no permite definir un concepto, así como una estructura integrada de los sistemas de gestión generando además gran dificultad en el momento de la implementación y seguimiento.

La carencia de metodologías dirigidas principalmente al sector privado y servicios para la integración del modelo de control interno y sistema de gestión de calidad, tiene como consecuencia; sistemas de gestión y modelos control interno ineficientes que impactan en el cumplimiento de objetivos, misión y requerimientos de la organización así como la prevención y disminución de riesgos asociados al servicio, (CGR, 2014, p.17); lo anterior se comprueba por medio de los resultados obtenidos en evaluaciones dirigidas al cumplimiento de metas de una organización así como al grado de competitividad dentro de un sector.

La preocupación que existe y crece en las organizaciones del sector privado es el adecuado manejo e implementación de control interno lo cual les permite prever crisis por medio de la articulación de sus procesos. La importancia de la implementación de control interno en una organización está relacionada con la sostenibilidad de la misma y el proceso de mejora continua.

Dentro de la organización caso de estudio es indispensable desarrollar e implementar el sistema de control interno debido a la gran cantidad de subprocesos y sectores económicos de aplicación; el amplio alcance de la organización ha dificultado el planteamiento de actividades de control, generado retrasos y re-procesos en las operaciones rutinarias; los diferentes sistemas de gestión actualmente implementados en la organización están dirigidos principalmente a las partes interesadas externas lo cual es parte del proceso de gestión de calidad; dejando en parte de lado las partes interesadas internas donde tiene mayor alcance el sistema de control interno así como la evaluación y valoración adecuada de los riesgos dentro de las actividades diarias dentro de la organización.

Basado en lo anteriormente planteado se deduce entonces que una organización que adopta el sistema de gestión de calidad ISO 9001 logrando su implementación e incluso su certificación, está dirigida a gestionar sus procesos y disminuir los riesgos asociados a los mismos, con lo que nace el interés de las organizaciones por implementar modelos de control interno como COSO que permita el fortalecimiento de los procesos internos ¹¹ lo que lleva a la organización a un proceso de mejora continua por medio de los componentes de gestión del riesgo; ahora bien, lo anterior no obliga a la organización a implementar en la totalidad lo planteado por los modelos de sistema de gestión del riesgo ISO 31000 pero si induce al análisis de sus componentes y al diseño de los sistemas de gestión restantes frente al planteamiento de dichos componentes.

¹¹ Mantilla, S. (2013). *Auditoría del control interno* (3a. Eco Ediciones.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. Pregunta general

- ✓ ¿Qué metodología permite la correlación del modelo de control interno COSO con el sistema de gestión de calidad ISO 9001 tomando como base la gestión de riesgo en la organización caso de estudio?

1.3.2. Preguntas específicas

- ✓ ¿Cuáles son los componentes del modelo de control interno COSO, sistema de gestión de calidad ISO 9001 y gestión del riesgo?
- ✓ ¿Cuál es el estado actual del sistema de gestión de calidad, riesgo y control interno dentro de la organización caso de estudio?
- ✓ ¿Qué metodología permite la correlación de los sistemas de control interno y calidad basada en gestión del riesgo dentro de la organización?
- ✓ ¿Qué metodología se utiliza para validar la metodología de correlación planteada?

2. JUSTIFICACIÓN

Actualmente las organizaciones se encuentran con entornos competitivos y globalizados, en los que se ven obligadas a realizar procesos de gestión empresarial; es por tal motivo que el 60 % de las organizaciones colombianas han acogido una o varias normas de calidad ofrecidas por el Icontec ¹²

Los sistemas de gestión permiten el crecimiento y mejora continua dentro de una organización que busca ser eficaz en su desempeño y de la misma forma generar productos que cumplan con las necesidades y expectativas de los clientes.

El sistema de gestión de calidad ISO 9001 establece los parámetros requeridos para articular procedimientos dentro de una organización de modo que estos sean controlados. Por otro lado, el modelo de control interno COSO busca mejorar por medio de la generación de estrategias y actividades enfocadas a la evaluación de los procesos internos de la organización dando como resultado un modelo basado en el sistema de gestión del riesgo lo que lleva a las organizaciones a plantear estrategias preventivas¹³

¹² Mantilla, S. (2013). *Auditoría del control interno* (3a. Eco Ediciones.

¹³ Gaitán, R. E., & Nieve, B. W. (2015). *Control interno y fraudes: análisis de informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales*. Eco ediciones.

En Colombia el modelo de control interno inicia con la ley 87 de 1993, dirigido organizaciones del sector público, el cual se basa en el modelo COSO II, (DAFP, 2006); desarrollado en el modelo de control interno MECI que permitan mejorar los proceso y mitigar pérdidas generadas por desviaciones.

Basados en la necesidad de control dentro de una organización se requieran adoptar una metodología de seguimiento y control que dé como resultado una cultura organizacional que permita alcanzar el cumplimiento de los requisitos CLIO y cumplimiento de objetivos de manera continua. Se plantea la investigación propuesta la cual tiene como finalidad correlacionar el modelo de control interno con el sistema de gestión de calidad por medio del planteamiento de una metodología que permita evolucionar cualquier proceso o servicio generando el adecuado cumplimiento y mejora de una organización.

La correlación de los modelos y sistemas de gestión anteriormente planteados permite estructurar aspectos comunes de los sistemas individuales de modo tal que se permita generar estrategias comunes enfocadas en los componentes del sistema de gestión del riesgo, donde la construcción y posterior implementación son de vital importancia; es en ese punto donde la metodología debe permitir establecer las responsabilidades y actividades involucrando el contexto de la organización, así mismo el desarrollo del seguimiento y control de las actividades bajo una estrategia de liderazgo y mejora continua dando como resultado la disminución de riesgos y brechas detectadas por el sistemas de gestión

3. OBJETIVOS

3.1.OBJETIVO GENERAL

- Diseñar una propuesta metodológica para la correlación del modelo de control interno COSO con el sistema de gestión de calidad ISO 9001 enfocado en riesgo en una organización caso de estudio de servicios del sector privado

3.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar la exploración teórica del modelo de control interno, gestión del riesgo y gestión de calidad
- Efectuar el diagnóstico de control interno y gestión de calidad enfocada en riesgo en el caso de estudio.
- Diseñar una metodología para la correlación del modelo de control interno y gestión de calidad con enfoque en riesgo.
- Validar la metodología de correlación del modelo de control interno y gestión de calidad con enfoque en riesgo.

4. MARCO REFERENCIAL

El capítulo desarrolla los conceptos, normas y bases teóricas necesarias para la investigación propuesta

4.1.MARCO TEORICO

Los procesos de crecimiento económico se relacionan dentro de la organización con la sistematización de los procesos; la necesidad de certificar los procesos y generar confianza con los clientes ha permitido un gran avance en los sistemas de gestión, así como los procesos de control que permitan generar mejora continua y competitividad.

Para lo anterior se han creado diferentes sistemas de gestión vinculados con los diferentes aspectos críticos que impactan a las organizaciones como son la calidad, el producto o servicio, análisis y gestión de riesgo, entre otros. Así mismo lo que se busca es generar actividades donde la confiabilidad de los datos sea trazable y mantenida en la totalidad de los procesos de la organización.

Lograr la correlación de los diferentes sistemas se convierte en una labor fundamental en el proceso de desarrollo de una organización donde cada uno de los aspectos de los sistemas de gestión debe relacionarse de manera directa con los trabajadores y partes interesadas de una organización para garantizar un crecimiento transversal. Teniendo en cuenta lo anterior, se realiza la descripción teórica dos sistemas de gestión de mayor uso a nivel de desarrollo en el país, como lo son el sistema de gestión calidad, el cual impacta todo el proceso o servicio gracias a su enfoque basado en procesos y el sistema de control interno dirigido al control de

cada uno de los procesos; actualmente en mayor proporción al sector públicos de modo que se pueda generar una correlación como proceso de mejora continua.

La estructura general del marco teórico se muestra a continuación en la figura1. Por medio del desarrollo del marco teórico se realiza la descripción de los diferentes sistemas de gestión donde se describe principalmente los conceptos y principios de 3 sistemas fundamentales para la organización.¹⁴.

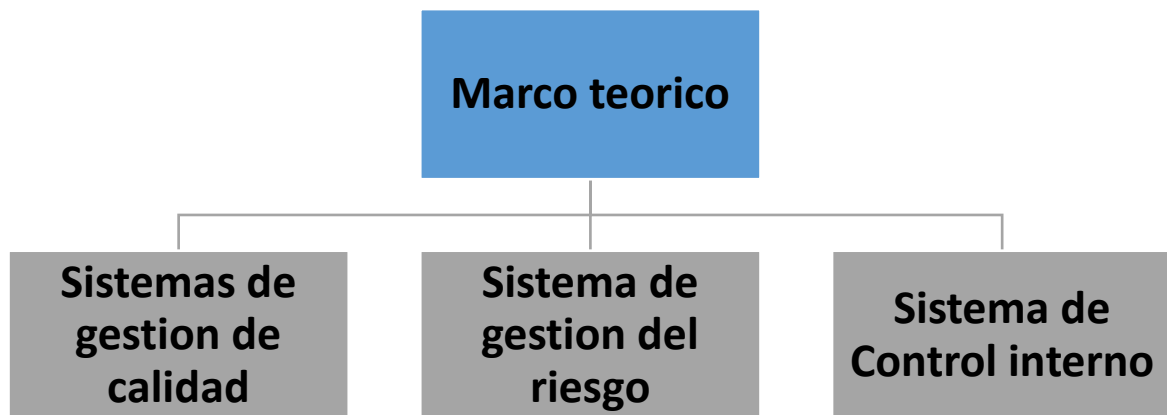


Figura1. Estructura general Marco teórico (fuente autor)

¹⁴ Colombiana, N. T. (1997). Instituto colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. *Primera actualización del*, 25.

4.1.1. Sistemas de gestión de calidad

El siglo XX permitió la evolución del concepto de calidad generando un impacto a nivel empresarial principalmente en la creación de cultura organizacional en todos los sectores; se hace necesario diferenciar los conceptos de calidad en un producto o servicio, así como la calidad de los procesos; Heras *et al* (2008).

Basada en la ISO 9000, calidad se define como la capacidad de cumplimiento y satisfacción de un producto o servicio en el cliente y partes interesadas, así como los impactos sobre las partes interesadas ya sea pronosticados o no y que a través del tiempo ha ido evolucionando a gestión de calidad, por medio de la adopción del modelo de gestión PHVA como fundamento para su desarrollo.

Las necesidades a nivel empresarial debido a los altos costos de no calidad en productos y servicios generaron un gran interés en la investigación y profundización en el concepto calidad principalmente a finales del siglo XX donde los autores más destacados como Harold L. Gilmore (1993) Calidad en procesos productivos, J.M. Juran (1974) Calidad en cliente y satisfacción; y Sociedad Americana de Control de Calidad (ASQC) Calidad cliente y satisfacción; entre otros permitieron la evolución del concepto de calidad así como el crecimiento de la necesidad a nivel empresarial frente a la estandarización y correlación de procesos.

La calidad en sus inicios fue concebida en 4 fases según lo plantea Domínguez Machuca *tal* (1995) iniciando con el planteamiento y creación de una necesidad donde se detectan características precisas del producto o servicio se establece el concepto de calidad teórica como primera fase; posteriormente en el desarrollo y ejecución del producto o servicio donde se enfocan en los aspectos que puedan afectar como materiales, recursos humanos, tecnología, etc.; como la segunda fase donde se crea el concepto de calidad técnica. Una vez terminado el proceso se establece la calidad del usuario el cual se basa principalmente en el impacto generado sobre el mismo, Finalmente la última fase detectada es la calidad del servicio la cual se relaciona principalmente con la calidad para el usuario por medio de la disponibilidad y se evalúan los principales aspectos críticos como integridad, competencia, rapidez, entre otros.

El planteamiento anteriormente descrito permitió fundamentar la calidad como el proceso que conduce a la mejora continua de todos los aspectos de una organización y es en ese punto donde se concibe el concepto de sistema de gestión de calidad.

Lo que en la actualidad se conoce como gestión de calidad es el conjunto de actividades y medidas dirigidas a la mejora continua de cualquier entidad donde se toma como objetivo principal el aumento en la efectividad de los procesos. Los sistemas de gestión de calidad proporcionan amplios beneficios en la evaluación de riesgos principalmente y disminución de costos de no calidad para las entidades que aplican estas metodologías; de la mano con

los beneficios propios los sistemas de gestión permiten mejorar y crear ventajas competitivas entre y para las organizaciones¹⁵.

Los sistemas de gestión de calidad están relacionados con la excelencia y mejora continua por lo cual el proceso de implementación debe realizarse con la mayor rigurosidad y compromiso posible de modo que el sistema de gestión esté acorde con las políticas y metas de la organización; llevado de manera inadecuada podría convertirse en un obstáculo para el cumplimiento y satisfacción de los clientes con el servicio que se brinda.

El sistema de gestión de calidad busca cubrir las necesidades implícitas e inherentes del producto o servicio.¹⁶ Algunas de las características que podemos encontrar en las necesidades de los clientes son: la calidad de producto o servicio, el costo, tiempos de producción y de entrega del mismo; es evidente la relación que todas éstas presentan y que deben ser identificadas y planeadas por las entidades de modo que se asegure un proceso viable, confiable, sostenible, de bajo costo, y genere procesos limpios. Este proceso involucra a todos los miembros de la empresa iniciando con las altas gerencias y también a las demás partes interesadas o grupos interés, para lograr un compromiso y aporte en cada una de las partes interesadas.¹⁷

¹⁵ Álvarez, R. G. (2015). Evaluación de la calidad del servicio percibida en entidades bancarias a través de la escala Servqual. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 25(1), 4..

¹⁶ BREINTENBERG, M. A. (1993). Questions and Answers on Quality and Related Issues. *National Trade Bank & National Institute of Standard and Architecture, The Export Connection Magazine*.

¹⁷ NTC-ISO, N. T. C. 9000: 2015. *Sistemas de gestión de la Calidad, fundamentos y vocabulario*, ICONTEC.

Los sistemas de gestión de calidad permiten determinar las responsabilidades, los procesos y procedimientos, así como los recursos que sean necesarios para desarrollar las operaciones de una organización de forma organizada y efectiva frente al cumplimiento de los requerimientos CLIO. Para obtener los resultados esperados en el sistema de gestión se necesita crear un adecuado clima organizacional involucrando cada una de las partes de la entidad de modo que se pueda obtener una participación activa de los mismos. Según las normas se pueden encontrar 3 principales ítems en los sistemas de gestión:

- Definición de los procedimientos documentados
- Documentación debe consignarse en un manual de calidad.
- El cumplimiento debe estipularse en procedimientos¹⁸



Ilustración 1 Funcionamiento del Sistema de Gestión¹⁹

¹⁸Rey, S. L. (2005). *Implantación de un sistema de calidad: los diferentes sistemas de calidad existentes en la organización*. Ideaspropias Editorial SL.

¹⁹ Ibid

En la ilustración 1 se evidencia el funcionamiento de un sistema de gestión, allí se muestra la relación de cada proceso con el seguimiento y la mejora continua para incrementar la satisfacción del cliente de igual forma la importancia de planificar cada una de las actividades del sistema lo cual es un proceso propio de la gestión de calidad. El sistema de gestión tiene varios elementos que son de gran importancia para su aplicación y desarrollo entre los cuales podemos encontrar:

- Documentación: Los registros y la adecuada documentación constituyen una de las partes más importantes y fundamentales de un sistema de gestión puesto que son estas las que permiten realizar seguimiento y obtener proceso con trazabilidad, deben ser escritos de forma sencilla y clara así como deben permitir prever errores en el proceso.²⁰ La documentación debe cumplir con varias prácticas de documentación donde se exigen que sean hechos de forma indeleble, llevar un archivo de hasta menos de un año, entre otros.
- Control de Desviaciones: Se deben documentar todas las desviaciones relacionadas con los productos, así como debe iniciarse una investigación que permita mejorar los procesos evitando nuevos eventos similares, las actividades resultantes de las investigaciones deben ir dirigidas a la mejora y prevención de nuevos hallazgos. Lo anterior permitirá generar análisis de tendencia y generación de oportunidades de mejora que aumentaran la robustez y confiabilidad del proceso.

²⁰ Mallol, J., & Zolle, I. (2007). Preparation of Technetium 99m Tc Pharmaceuticals. In *Technetium-99m Pharmaceuticals* (pp. 95-98). Springer, Berlin, Heidelberg

- Controles de cambio: Es el mecanismo por el cual se aprueban propuestas de cambio que tengan un impacto directo sobre el producto o su proceso ya sea en calidad, seguridad o eficacia, así como en los requisitos regulatorios del mismo.

✓ Norma ISO 9000

Por medio de la norma ISO 9000 se describe los conceptos fundamentales para los sistemas de gestión de calidad; aplicables a cualquier organización cuya finalidad sea implementar procesos confiables, sostenibles y enfocados en la mejora continua; dentro de la norma se encuentran descritos los principios fundamentales, los cuales son:

- Enfoque al Cliente: Las entidades deben comprender las necesidades de los clientes actuales y futuras, así como satisfacer los requisitos de los mismos lo cual permitirá un crecimiento en las expectativas de los clientes internos y externos; las acciones deben ir enfocadas a impactar cada etapa del ciclo PHVA.
- Liderazgo: Líderes que establecen la unidad y la orientación de la organización, son los que deben crear el ambiente interno para el logro de los objetivos por medio de estrategias que involucren todo el personal.
- Compromiso con las personas: Personal de todos los niveles son la esencia de la organización, quienes deben tener un compromiso para aprovechar sus habilidades en

la mejora y crecimiento de la organización; el adecuado involucramiento en todos los niveles de organización permite la autoevaluación del desempeño frente al cumplimiento de los objetivos.

- Enfoque procesos: Son el resultado del desarrollo eficiente de cada una de las actividades internas, este se logra cuando estas actividades son planeadas en relación con los recursos gestionados como un proceso.
- Mejora continua: Mejora del desempeño de la entidad debe tenerse como un objetivo principal.
- Enfoque basado en hechos para la decisión: Se basan en el análisis de la información, así como en el análisis de datos obtenidos en los procesos; es importante determinar y entender la relación causa, efecto y las posibles consecuencias.
- Gestión de las relaciones: Gestionar, identificar y entender los procesos, actividades y recursos relacionados como un sistema lo cual contribuye con el logro de los obtenidos.

Las metodologías de implementación de los sistemas de gestión no pueden ser predeterminados se deben desarrollar conforme a las necesidades de cada organización; y deben estar encaminadas a la correlación con cada uno de los procesos, de igual forma todas

las actividades planteadas sobre los principios deben derivarse de los objetivos estratégicos propuestos.



*Ilustración 2 Principios de la calidad*²¹

✓ Norma ISO 9001

La norma ISO 9001 permite articular el sistema de gestión de calidad dentro de una organización y la actualización 2015 se enfoca en un pensamiento basado en procesos donde los que se plantea es la definición de todo el sistema permitiendo controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema para mejorar la eficacia de la organización.

²²

²¹ NTC-ISO, N. T. C. 9000: 2015. *Sistemas de gestión de la Calidad, fundamentos y vocabulario*, ICONTEC.

²² *ibid*

Dentro del enfoque basado en procesos planteado por la ISO 9001 se desarrolla el modelo de gestión PHVA junto con el pensamiento basado en riesgos por el cual se despliega el concepto de proceso; considerado actualmente en 5 fases, fuentes, entradas, actividades, salidas y receptores de las salidas; como se establece anteriormente el sistema de gestión involucra el pensamiento basado en riesgos como base fundamental para lograr la eficacia del mismo, este concepto de había involucrado en versiones anteriores de la norma por medio de las acciones preventivas pero se expande como un concepto global para el diseño y desarrollo del sistema. Orbe T., (2009) la norma ISO 9001 brinda los requisitos y lineamientos para el diseño del sistema de gestión de modo que una organización pueda ser certificada; cuando esta requiere: Demostrar la capacidad de brindar productos que cumplan con las necesidades del cliente y partes interesadas, aumentar la satisfacción del cliente. Dentro del sistema de gestión se hace distinción entre los requisitos generales y particulares para lo cual se debe identificar cada uno de los procesos, determinar las interacciones de los procesos, desarrollar actividades de seguimiento, medición y análisis de resultados.

Los requisitos de la norma se desarrollan frente a cada uno de los principios definidos por la norma ISO 9000 en los cuales se involucra cada una de las partes interesadas; dentro del diseño y desarrollo del sistema de gestión de la organización se involucra la alta dirección como parte fundamental; siendo de gran importancia para los líderes del proceso la determinación de alcance, objetivos y políticas, así como la asignación de responsabilidades.

EL papel de la alta dirección consiste principalmente en establecer las políticas de la organización, promover la conciencia dentro de la organización, deben comprometerse y estar relacionados con todos los requisitos de la norma de planeación, así como revisión; este último aspecto es el fundamento para el desarrollo de la mejora continua teniendo en cuenta que la alta dirección debe realizar la revisión de los resultados de las auditorías internas y externas, resultado de evaluación de desempeño

✓ Gestión de procesos

Los sistemas de gestión en una entidad se manejan por medio de la administración de conocimiento donde la entidad recoge, analiza y genera conocimiento a todos los miembros de la entidad lo cual tiene como objetivo permitir un beneficio colectivo. La gestión de procesos permite organizar secuencialmente las actividades generando un proceso con valor agregado que aumente la satisfacción del cliente.

➤ Términos

La terminología relacionada con la gestión de procesos debe clarificarse con el fin de facilitar su identificación y definición posterior:

- ❖ Proceso: Conjunto de actividades relacionadas para generar por medio materias primas un producto final para un uso específico, dentro de este proceso se deben tener en cuenta las actividades propias de personal, instalaciones, equipos y métodos que

permitan cumplir con el objetivo fijado, dentro de los procesos se debe identificar procesos relevantes y clave los cuales generalmente inciden en el cumplimiento de objetivos estratégicos.

- ❖ Subprocesos: son las actividades propias y exclusivas del proceso las cuales permiten identificar puntos críticos del proceso donde deba generarse un seguimiento y sub actividades dentro del mismo proceso.
- ❖ Sistema: procesos y recursos necesarios para implementar una gestión determinada generalmente basados en una norma internacional donde se permita asegurar los procesos internos, entre los cuales encontramos la norma ISO 9001.
- ❖ Procedimiento: hace referencia a la secuencia de actividades documentadas generalmente para especificar el objetivo y en campo de aplicación en este encontramos de forma clara la actividad; un procedimiento debe realizarse por medio de que equipos y metodologías, así como los controles de proceso que deben llevarse a cabo en cada una de las etapas.
- ❖ Proyecto: la secuencia ordenada de actividades que se encaminan a realizar un procedimiento con una finalidad determinadas; para realizar un proyecto se debe tener claramente definido el objetivo, así como las actividades para su desarrollo lo cual evitará generar actividades repetitivas que pueden entorpecer el desarrollo.
- ❖ Indicador: Evaluación de base de datos que permiten el análisis del estatus de las actividades con el fin de generar planes de acción que permitan el cumplimiento de las metas planteadas, así como detectar posibles errores no planificados.

- Requisitos: En todos los procesos se deben identificar los requisitos básicos para su desarrollo con el fin de edificar la criticidad de cada uno de ellos.²³

Para cada uno de los procesos se debe designar un responsable así como una persona que verifique el cumplimiento y eficiencia del mismo; se deben construir los procesos sostenibles y continuos dependiendo de diferentes variables, los procesos deben tener un responsable de planeación donde también estén contempladas actividades de prevención esto permitirá una mejor programación y cumplimiento tanto para el control interno como el cumplimiento de requisitos CLIO; al tener claridad en estos dos requisitos se plantean indicadores los cuales son indispensables para tener un seguimiento y visualización de los procesos. Finalmente se debe crear una matriz y cronograma de auditorías internas y externas documentadas los cuales fortalecen el sistema de gestión midiendo el desempeño y nivel de cumplimiento de las mismas.

Los procesos que son identificados y en los cuales se establecen responsables de ejecución y seguimiento permiten obtener y describir de forma clara cada una de sus etapas desde el inicio donde se describen las entradas de materias primas, materiales e insumos necesarios así como su etapa final donde se establecen las metas y controles sobre el producto terminado, al realizar la verificación de los procesos se debe documentar estos de forma clara de modo que cualquier persona integrante de la entidad pueda comprender el mismo.

- Identificación de procesos: Todo proceso debe iniciarse con un proceso de planeación donde se inicia con la identificación del grupo necesario para la ejecución del mismo de

²³ IBID p15

esta forma se realizará de modo más sencillo la asignación de tareas propias del proceso dependiendo del conocimiento de cada una de las personas que conformen el equipo de trabajo, así como la asignación de una persona que realice procesos de coordinación, de igual manera se debe realizar la inclusión de todos los procesos de la entidad para de esta forma identificar procesos obsoletos.

4.1.2. Gestión del riesgo

“Las organizaciones, no importa cuál sea su actividad y tamaño, afrontan una serie de riesgos que pueden afectar a la consecución de sus objetivos.”²⁴ Las organizaciones tienen cada día una constante amenaza relacionada con salud ocupacional, accidentes de trabajo, catástrofes naturales y algunos riesgos propios del negocio enfocados en el manejo y articulación de procesos internos.

Frank Knight, importante economista de mediados siglo XX, habla con gran profundidad acerca del tema de riesgo. Diferenciando los conceptos de incertidumbre la cual define como la aleatoriedad con probabilidades desconocidas y el concepto de riesgo como la incertidumbre que afecta negativamente el bienestar.²⁵ Debido al crecimiento y la globalización industrial, las organizaciones deben identificar los riesgos de sus procesos internos y externos de modo que les permita realizar controles para el cumplimiento de los requerimientos que cada día varían dependiendo de las necesidades del mercado, afectando las partes interesadas.

²⁴Huerta Romero, J. C. (2014). Gestión de riesgos en proyectos de inversión.

²⁵Oscar Bravo Mendoza y Marleny Sánchez Celis, Gestión integral de riesgos, Bogotá, Bravo & Sánchez, 2009, p. 18.

Actualmente la normatividad que permite tener mayor claridad sobre riesgos empresariales es la ISO 31000 quien define el “riesgo como la incertidumbre sobre los objetivos”²⁶; en la misma se establecen los principios sobre la gestión de riesgo dentro de una organización entre los cuales se destacan:

- Creación de valor
- Integración de procesos internos y externos
- Toma de decisiones
- Relación explícita de incertidumbre
- Estructurada, dinámica, e interactiva.

La siguiente ilustración muestra la relación entre los principios el marco de referencia y los procesos para la gestión del riesgo; la correcta aplicación de estructura que se muestra en la ilustración 3 permite correlacionar procesos internos y externos dando también un espacio a la mejora del diseño dependiendo de las necesidades de cada organización y a las normas aplicables.

²⁶International Organization for Standardization. (2009). ISO 31000: Risk Management: Principles and Guidelines. ISO.p. 1.

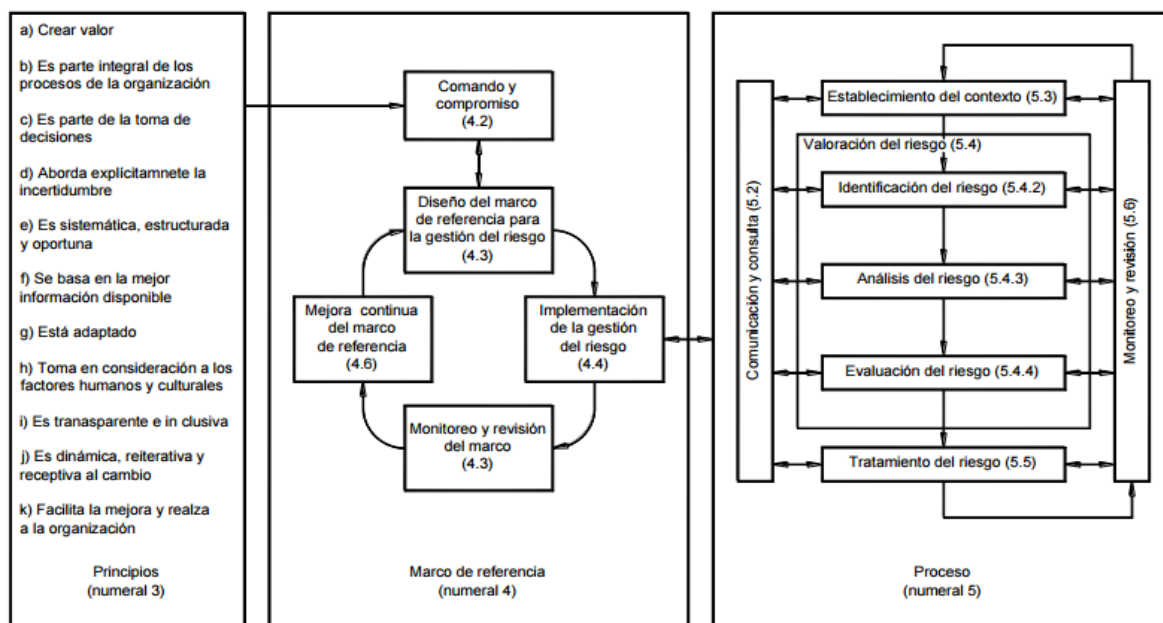


Ilustración 3 Relación principios, marco referencial y procesos en una organización

La identificación de riesgos debe ir enfocada a las partes interesadas internas y externas; con respecto a las internas basándose en las necesidades de los seres humanos los recursos físicos, tecnológicos y financieros principalmente; mientras que el externo enfocado en la empresa, ubicación, naturaleza, región, industria, entre otras; los diferentes tipos de riesgo permiten enfocar las necesidades y objetivos de la empresa, una organización prestadora de servicios profesionales está muy ligado con el riesgo empresarial el cual se basa en un proceso subjetivo u objetivo de toma de decisiones de diferentes alternativas entre los cuales se encuentra el riesgo especulativo que pueden generar pérdidas o ganancias dependiendo de la situación, y puros que provocan perdidas; por lo anterior para el desarrollo del sistema de gestión del riesgo es fundamental realizar como primera fase un diagnostico organizacional dando prioridad a los objetivos estratégicos siendo estos la base para el posterior diseño y desarrollo de la identificación y valoración del riesgo.

Los riesgos como se nombró anteriormente están relacionados con cada parte del proceso y vinculan todas las partes interesadas de la organización; algunas de las clases de riesgo más importantes a considerar son:

- Riesgo estratégico: Está relacionado con la administración de la organización, misión, visión y objetivos; se enfoca principalmente en el direccionamiento de la organización el cual es fundamental para el adecuado funcionamiento de los procesos.²⁷
- Riesgo Operativo: Está relacionado con los procesos unitarios de una organización, la operatividad del sistema, definición de los procesos. Está dirigido al riesgo en cada una de las dependencias dentro de una organización.
- Riesgo Financiero: Relacionado con el manejo de recursos, el estado financiero manejo sobre los bienes; impacta directamente la sostenibilidad de la organización.
- Riesgos tecnológicos: Relacionado con el los daños y pérdidas potenciales; así como alteraciones derivadas de equipos o componentes tecnológicos.
- Riesgos Cumplimiento: Relacionado con el nivel de cumplimiento de la organización y los posibles eventos que generen incumplimiento en requisitos legales y compromisos ante la comunidad y otras partes interesadas.²⁸

²⁷Montenegro Meneses, G., Rodríguez, S., & Ricardo, F. (2016). *Supply chains totalmente flexibles y la gestión del riesgo*(Master's thesis, Universidad Piloto de Colombia).

²⁸Montenegro Meneses, G., Rodríguez, S., & Ricardo, F. (2016). *Supply chains totalmente flexibles y la gestión del riesgo*(Master's thesis, Universidad Piloto de Colombia).

Posterior a la identificación y clasificación de los riesgos dentro de la organización se determinan los lineamientos del sistema de gestión donde se establecen las líneas de comunicación y los procesos lo cual es fundamental para su sostenibilidad; lo anterior se basa en la ISO 31000; así como en la ISO 31010 para realizar la valoración del riesgo.

4.1.3. Control interno

Desde hace algunos años se viene trabajando en la implementación de diferentes estrategias de reacción y solución permiten en la gestión de riesgo por medio de modelamientos algunos de los más destacados son el sistema COSO, ISO 14000, ISO 22000, ISO 9000 y el de más amplio uso que es el ISO 9001. El control organizacional es uno de los temas con mayor importancia en la evolución de la economía mundial y ha sido investigado por diferentes autores como lo son Aguirre Sadaba (1995) quien plantea por medio de un ciclo PHVA se desarrollen las unidades económicas dando como resultado un mejor proceso en la toma de decisiones fundamentadas en la administración de organizaciones; lo anterior con un mayor énfasis en la planeación e integración operativa.

Otro de los autores destacados en la investigación de control interno es Pérez- Carballo (2002) quien define el control como el método de verificación de cumplimiento de objetivos estratégicos; al igual que Aguirre, Pérez centra el control en la fase de planeación lo cual permite obtener resultados esperados a bajos costos.

De la misma forma a través del tiempo el concepto de control ha ido evolucionando en diferentes subdivisiones que permiten un mayor alcance al generarse en temas más específicos Autores como Soldevila y Roca (2002) dividen el control en corrientes basadas en hipótesis antropológicas, entre las que se encuentran sistemas mecanicistas y formales de control dirigido a los procesos formales diseñados por procedimientos diseñados con un alto grado de rigurosidad de modo que el proceso de evaluación este claramente definido y los resultados no den espacio a fallas; sistemas de control Psicosociológicos basado principalmente en dar espacio al control por medio de condiciones psicosociales, incluye relaciones humanas como un factor influyente en el proceso de planteamiento y diseño de objetivo; por ultimo sistemas de control a partir de culturas corporativas que se enfocan en la relación e integración de los sistemas anteriormente descritos involucrando en todo el proceso de implementación la cultura organizacional; en consecuencia lo que se busca es mejorar los procesos y optimizar los recursos de la organización.

El control interno en Colombia ha evolucionado conforme con la industria lo ha requerido, la ley 87 de 1993 es una de las más relevantes en el proceso debido a que en este se definen elementos específicos como lo son el esquema organizacional, plataforma estratégica, políticas, planeación, procesos y procedimientos, indicadores, sistemas de información y comunicación; de igual forma en la norma se plantean principios y definiciones sobre los sistemas de control interno que permiten a Colombia adoptar nuevas estrategias para el cumplimiento legal. En el año 2005 mediante el decreto 1599 se adopta el modelo MECI para el estado colombiano el cual relaciona elementos de gestión modernos e internacionales

validados relacionados con modelos como COSO, en el decreto se establecen generalidades y estructuras necesarias para la implementación de un sistema de control interno.

✓ Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (**COSO**)

Define el control interno como “el proceso que ejecuta la administración con el fin de evaluar operaciones con seguridad razonable en tres principales categorías: efectividad y eficiencia operacional, contabilidad de la información financiera y cumplimiento de políticas leyes y normas”; COSO es una metodología dirigida a mejoras y proporcionar liderazgo por medio de orientaciones como gestión de riesgo y control interno con la finalidad de mejorar el desempeño organizacional en la versión COSO – ERM que se muestra en la ilustración 4, se fundamenta en el establecimiento de objetivos dirigidos a la disminución y mitigación de riesgo; el modelo de control interno COSO está desarrollado para lograr el control de los riesgos para lo cual toma como modelo de contexto el modelo de gestión PHVA aportando valor a los procesos generales de liderazgo dentro de la organización



Ilustración 4 Modelo COSO-ERM²⁹

La metodología de COSO plantea los objetivos e 3 categorías

- Objetivos operacionales: relacionados con la eficiencia de la organización, basados en los objetivos de rentabilidad, sostenibilidad; son variables dependientes de la estructura planeada con la dirección.
- Objetivos financieros: relacionada con los estados financieros y la prevención de posibles desviaciones en los procesos económicos de la organización.
- Objetivos de cumplimiento: relacionados con el cumplimiento normativo obligatorio de la entidad.

²⁹ Sánchez, L. R. S. (2015). COSO ERM y la gestión de riesgos. *Quipukamayoc*, 23(44).

El sistema de COSO se desarrolla en 5 principios básicos nombrados a continuación; Ambiente de control, evaluación de riesgo, actividades de control, información y comunicación, actividades de monitoreo.

- Ambiente de control: donde se involucra todo el personal de la organización y el entorno de trabajo; considera los recursos humanos como la base de la organización.
 - ✓ Compromiso de toda la organización y planteamiento de directrices internas.
 - ✓ Áreas de evaluación independientes al proceso para la evaluación de la eficiencia del proceso.
 - ✓ Compromiso de la entidad con la constante capacitación del personal alineado con las estrategias organizacionales.
 - ✓ Establecimiento de líneas de reposte, responsabilidades y apropiación de objetivos
- Evaluación de riesgo: Para el adecuado desempeño organizacional es necesario realizar un planteamiento y evaluación de los posibles peligros y riesgos a los que la organización se enfrenta para lo cual es de gran importancia involucrar todas las áreas de la organización.
 - ✓ Calidad en el direccionamiento estratégico lo cual genera la adecuada identificación y evaluación de riesgos dirigidos al cumplimiento de objetivos.
 - ✓ Planteamiento de estrategias que permitan el manejo y control de riesgo.

- ✓ Deben considerarse posibles fallas en el proceso lo cual debe relacionarse con los objetivos planteados.
- Actividades de control: Dirigida al despliegue de actividades con las cuales se logre asegurar los procesos dentro de una organización de modo que se pueda lograr la eficacia requerida para la sostenibilidad de la organización
 - ✓ Diseño de actividades pertinentes para la mitigación de riesgos a niveles aceptables.
 - ✓ la organización diseña actividades generales sobre tecnología que permita el cumplimiento de objetivos.
 - ✓ Despliegue de actividades acorde con las políticas establecidas.
- Información y comunicación: todas las actividades planteadas y generadas dentro de una organización deben estar relacionadas con los sistemas de información existentes dentro de una organización.
 - ✓ La organización diseña y genera información adecuada para el funcionamiento de control.
 - ✓ Se realizan comunicados pertinentes en relación con las responsabilidades y objetivos.
- Actividades de monitoreo: las actividades de monitoreo deben estar encaminadas al cumplimiento no solo de las metas propuestas sino también a los procesos de mejora que

se puedan generar de modo que la organización pueda reaccionar de forma oportuna eliminando cualquier riesgo de desviación.

- ✓ Diseñar procesos de evaluación continua con el fin de dar seguimiento a las actividades de control.
- ✓ Dar el adecuado manejo a desviaciones provenientes del proceso de control interno, de modo que se incluyan todas las partes involucradas, así como la alta dirección.

Debido a que el control interno fundamental en el proceso de gestión, todos los aspectos se evalúan en función de las acciones propuestas por la alta dirección diseñada en el planteamiento del modelo de gestión; pero se debe considerar que no todos los aspectos planteados en el modelo de gestión son parte del control interno. El ambiente de control es uno de los aspectos más importantes en el control interno puesto que refleja el compromiso con la alta dirección así como la relación con las actividades de las entidades y sus resultados; influye directamente con la conciencia creada en el personal de una organización y permite desarrollar adecuados instrumentos de auto evaluación (auditorías Internas); el ambiente de control debe permitir generar una estructura organizativa efectiva, así como políticas adecuadas al contexto de trabajo.

La versión del modelo de control interno COSO – ERM se basa en la fundamentación del modelo de gestión PHVA donde el modelo COSO forma parte del sistema de gestión del riesgo y este a su vez se enmarca en el modelo PHVA ³⁰

³⁰ García, M., Quispe, C., & Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data*, 6(1).

✓ Modelo estándar de control interno (**MECI**)

MECI, permite crear estructura para el control y evaluación de entidades principalmente públicas, así como diferentes actividades para el cumplimiento de objetivos institucionales. MECI es un sistema de gestión fundamental para la articulación de acciones, métodos, objetivos, prevención y control de los procesos, lo anterior enfocado al proceso de mejora continua, con la aplicación del sistema de gestión se podrá garantizar el adecuado funcionamiento de las entidades, eficientes y ágiles, así como transparentes.

➤ Teniendo como base los procesos nombrados el sistema de control interno debe concebirse de manera natural dentro de una organización de este modo todo el personal de una organización debe involucrarse en el proceso de diseño e implementación especialmente los de mayor responsabilidad de mando; MECI está planteado bajo 3 subsistemas:

- Control estratégico: Basado en la creación de estrategias que permitan mantener el sistema de gestión desde el ambiente organizacional en relación con todas sus actividades, en el control estratégico se debe dar paso a la administración y control de riesgo.
- Control gestión: Basado en actividades y procesos operativos permite el adecuado cumplimiento de objetivos, es de gran importancia para lograr el adecuado control

realizar procesos efectivos de comunicación de este modo se garantiza la toma de decisiones.

- Control de Evaluación: Todas las partes interesadas en el proceso podrán evaluar los controles y gestión de este modo se logra el proceso de mejora continua dentro de la organización.

El sistema de control interno MECI debe ir dirigido al cumplimiento con responsabilidad, transparencia, moralidad, igualdad, publicidad e imparcialidad entre otros de sus principios los cuales permiten una autoprotección necesaria, para lo cual MECI plantea 3 principios básicos que permiten asegurar la efectividad de acuerdo con la naturaleza de las actividades realizadas.

- Autocontrol: Basado en las actividades realizadas por cada persona involucrado con la organización dirigido a controlar, evaluar y mejorar su trabajo, así como la detección de desviaciones en el proceso y generación de actividades encaminadas al proceso de mejora y corrección de actividades.
- Autorregulación: Relaciona las actividades y capacidades de una organización para implementar procedimientos que permitan actividades de control de manera efectiva sobre cada uno de los procesos internos bajo un enfoque de transparencia y cumplimiento.

- Autogestión: Capacidad institucional para interpretar, coordinar, aplicar y evaluar de manera efectiva, el proceso de administración dirigido al cumplimiento de requerimientos legales.

4.2. MARCO CONCEPTUAL

- Administración del riesgo: Procedimiento que genera la alta dirección en organización del personal de la organización para generar actividades encaminadas al logro de los objetivos. El enfoque al riesgo se logra una vez la evaluación y control hace parte del proceso de planeación.³¹
- Auditoria Interna: Actividad de la organización que permite evaluar los procesos internos frente al cumplimiento de sistemas o normativas implementadas por parte de diferentes áreas de la misma
- Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherente cumple con los requisitos de las partes interesadas.
- Control Interno: Conjunto de métodos, estrategias y procesos que la organización establece para el adecuado funcionamiento de sus procesos de modo que permita el cumplimiento de los objetivos a corto y largo plazo planteados.
- Cultura organizacional: estrategias establecidas por medio de diferentes normas, así como valores y actitudes que se implementan como base en una organización para el cumplimiento por parte de todos los miembros de la misma³²

³¹ Luna, O. F. (2013). *Sistemas de control interno para organizaciones*. oswaldo fonseca luna.

³² Chiavenato, I., & Villamizar, G. (2002). Administración de los nuevos tiempos.

- Políticas de calidad: intenciones globales y orientación de una entidad principalmente planteadas por la alta dirección brinda un marco de referencia para el cumplimiento de metas y objetivos.
- Manual de calidad: Documento que especifica el sistema de gestión de calidad de una organización.
- Mejora continua: principio básico de los sistemas de gestión el cual está dirigido al aumento de satisfacción y cumplimiento de requisitos de calidad.
- Partes interesadas: Son las que generan riesgo significativo en el desarrollo y sostenibilidad de la organización cuando no se cumplan expectativas, como son los clientes, proveedores, comunidad, entre otros.
- Riesgo: sucesos inciertos que pueden llevar al no cumplimiento de objetivos estratégicos y operacionales de una organización. Es expresado frecuentemente en términos de probabilidad y consecuencias.
- Riesgo Inherente: El evento al cual la organización se ve enfrentada cuando no ha establecido controles ni tiene planes de contingencia o acciones correctivas.
- Riesgo Residual: Es el riesgo que a pesar de generar planes de mejora y acciones preventivas permanece en el proceso.

- Sistema de calidad: Herramientas conjuntas de una organización dirigidas a la mejora de sus procesos por medio del logro de objetivos, y satisfacción de clientes, así como de partes interesadas.

4.3.MARCO NORMATIVO

Tabla 1 Relación Marco normativo

<u>NORMA</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
ISO 9000	se describe los conceptos fundamentales para los sistemas de gestión de calidad; aplicables a cualquier organización cuya finalidad sea implementar procesos confiables, sostenibles y enfocados en la mejora continua
ISO 9001	permite demostrar la capacidad de una organización para proporcionar productos o servicios que satisfacen las necesidades del cliente y los requerimientos legales pertinentes
ISO 31000	La norma brinda los principios y las directrices genéricas sobre la gestión del riesgo, tiene alcance a cualquier tipo de organización y puede aplicarse en cualquier proceso interno o externo de la organización

5. METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación se basa en los fundamentos de la investigación pragmática, debido a que se busca dar solución a un problema de la organización caso de estudio.

5.1.FUNDAMENTO EPISTEMOLOGICO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se enmarca en un método cualitativo descriptivo en el cual se utiliza herramientas y datos cuantitativos; para alcanzar los objetivos propuestos, la recolección de la información, se realiza el método de revisión bibliográfica-documental cualitativa basada en lo establecido por los sistemas de gestión de ISO, Samuel Alberto Mantilla, Oswaldo Fonseca Luna, Cooperas & Lybrand y metodología de investigación de Roberto Hernández Sampieri, entre otros autores que permiten el desarrollo de la investigación, así mismo se realiza la aplicación de instrumentos como entrevistas para la validación de datos cualitativa y cuantitativa. La investigación se desarrolla en dos fases inductiva y deductiva donde se permite la integración del conocimiento previo, frente a los antecedentes expuestos.

5.2.DISEÑO METODOLOGICO

La investigación desarrollada se lleva a cabo por medio del análisis de datos cualitativos de la organización caso de estudio así como cuantitativos como complemento de la información; se toma la información de la organización caso de estudio, junto con el análisis teórico y posteriormente se realiza la correlación por medio del desarrollo de la metodología en curso de los sistemas de gestión para dar solución al problema propuesto.

5.2.1. Tipo de investigación

La investigación contempla un desarrollo por fases secuenciales, las cuales se pueden observar en la ilustración 4; donde como base fundamental se estableció la fase conceptual la cual contempla el análisis teórico de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001 y el modelo de control interno COSO enfocados en la gestión del riesgo, así mismo el análisis del contexto de la organización caso de estudio; con la información de la fase anterior se inicia el proceso de correlación de sistemas de gestión, la inclusión de los conceptos en la organización caso de estudio, y el diseño de la metodología.

Con el planteamiento teórico se desarrolla la metodología el cual se desarrolla en la fase 3 por medio del análisis de la información y diseño. Finalmente se realiza la fase 4 por medio de la validación de expertos que permite evaluar la coherencia y relevancia de la metodología planteada

5.2.2. Método utilizado

Por medio de una investigación deductiva se desarrolla el diagnóstico y evaluación de los procesos de la organización caso de estudio lo cual permite dar cumplimiento a los objetivos de diagnóstico y reconocimiento del estado actual de la empresa; lo anterior se lleva a cabo por medio de la consulta a fuentes primarias de los procesos de control y documentación del sistema de gestión de la organización caso de estudio principalmente y secundarias como normas, bibliografía, publicaciones y otras investigaciones realizadas sobre el tema.

Así mismo, la información recopilada se evalúa por medio de la implementación de estrategias de mejoramiento e integración de procesos para lo cual será analizada por medio de matriz de análisis de riesgos, métodos de auditoria, entre otros; de esta forma la investigación realizada podrá aplicar la metodología PHVA de modo que se establezca para las organizaciones una cultura de mejora continua.

5.2.3. Criterios de validez y confiabilidad

El criterio de validez para la investigación es la validación por expertos; donde lo que se busca es evaluar la coherencia y relevancia de la metodología planteada basada en el conocimiento y experticia laboral y académica del grupo de expertos.

Se presenta entonces al grupo una herramienta de evaluación, así como el documento en formato Word de la metodología, por el contrario, por motivos de confidencialidad de la organización caso de estudio y autor de la investigación no se entrega la herramienta en formato Excel al grupo validador.

Para el desarrollo de esta herramienta se plantearon diferentes afirmaciones dentro de las cuales se determina el grado de aceptación del validador por medio de su calificación dada por los 3 criterios nombrados a continuación: Totalmente de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo y totalmente en desacuerdo; de la misma forma la evaluación permitía realizar observaciones las cuales fueron de gran relevancia para los ajustes finales de la metodología.

5.2.4. Diseño Muestra

La metodología propuesta se plantea para organizaciones con un sistema de gestión de calidad ISO 9001 certificado que deseen implementar el modelo de control interno COSO, o

bien sea que la organización ya tenga implementado principios del modelo de control interno COSO.

5.2.5. Técnicas e instrumentos

Los instrumentos y técnicas de la investigación se relacionan con cada uno de los objetivos planteados a continuación

- A. Realizar la exploración teórica del modelo de control interno, gestión del riesgo y calidad: Revisión bibliográfica, análisis documental; la exploración teórica por medio de la norma ISO 9001, informe COSO - ERM.
- B. Efectuar el diagnóstico de control interno y gestión de calidad enfocada en riesgo en el caso de estudio: Revisión documental, taller de información, revisión bibliográfica lo anterior se realiza por medio de la información proveniente de la organización caso de estudio, la consulta con el personal responsable del proceso.
- C. Elaborar una propuesta metodológica de correlación en el modelo de control y gestión de calidad con enfoque en riesgo: correlación de la información del marco teórico.
- D. Validación de la metodología: encuesta realizada a grupo de expertos; se evalúa el contenido de la metodología así como la pertinencia de la misma

5.2.6. Esquema temático y publicación

Basado en los objetivos planteados se realiza el esquema temático de la investigación:

- A. Correlación de los sistemas de gestión
- B. Contexto de la organización
- C. Propuesta metodológica
- D. Validación expertos

5.2.7. Momentos de la investigación

En la ilustración 4 presentada a continuación muestra la estructura de la metodología que se desarrolla en la investigación



*Ilustración 5 Modelo de despliegue metodológico.*³³

No obstante, a pesar de del esquema anteriormente mostrado el cual evidencia un proceso secuencial dentro de la investigación; es necesario aclarar que durante el desarrollo de la

³³ Bobenrieth Astete, MA, 2005

misma es requerida una exploración continua de modo que se pueda soportar los fundamentos de etapas subsecuentes tal y como lo exponen Hernández, Fernández y Baptista ³⁴.

Las fases principales dentro de la investigación se describen a continuación:

- Fase 1 FASE CONCEPTUAL: Se realiza una exploración teórica y revisión bibliográfica de las bases fundamentales teniendo en cuenta el planteamiento del problema, así como los antecedentes de la misma de igual forma se realiza una investigación a partir de observación y descripción de la organización caso de estudio lo cual permite direccionar y definir el alcance de la misma dentro de la organización.
- Fase 2 FASE PLANIFICACIÓN: Terminada la primera fase del estudio se inicia el desarrollo de la metodología propuesta mediante la definición de criterios, parámetros, así como necesidades de la organización para lo cual se basa en el análisis mediante la metodología de mejora de proyectos.
- Fase 3 FASE EMPIRICA: Proyecto se desarrolla mediante la evaluación de la metodología propuesta por medio de la validación por expertos, así como los diferentes ajustes conforme a la necesidad de la misma.
- Fase 4 FASE INTERPRETATIVA: una vez terminada la validación por expertos se realiza el análisis y la interpretación de los resultados por medio de la determinación del coeficiente

³⁴ Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación.p.24

de validez; lo cual permitió el ajuste de la metodología conforme a los resultados encontrados.

.

6. PRESUPUESTO

Tabla 2 Presupuesto del proyecto

OB	TAREA A REALIZAR - RUBRO A FINANCIAR	UNIDAD MEDIDA	CANT	VALOR DE LA UNIDAD	VALOR TOTAL	FUENTE DE FINANCIACIÓN					
						EMPRESA		ESTUDIANTES		UNIVERSIDAD	
						Efectivo	Recurso humano o material	Efectivo	Recurso humano o material	Efectivo	Recurso humano o material
N. A	Maestría	Semestre	4	\$ 9.000.000	\$ 36.000.000			\$ 36.000.000			
1	Papel	Resmas	4	\$ 8.000	\$ 32.000			\$ 32.000			
	Investigación en documentos de la empresa y redacción	Horas	30	\$ 15.000	\$ 450.000				\$ 450.000		
	asesorías	horas	4	\$ 30.000	\$ 120.000						\$ 120.000
2	información de la empresa	Resmas	2	\$ 8.000	\$ 16.000			\$ 16.000			
	Investigación en documentos de la empresa y redacción	Horas	50	\$ 15.000	\$ 750.000				\$ 750.000		
	asesorías	Horas	14	\$ 30.000	\$ 420.000						\$ 420.000
3	Investigación en documentos de la empresa y redacción	Horas	30	\$ 15.000	\$ 450.000				\$ 450.000		
	capacitación personal	Horas	20	\$ 6.000	\$ 120.000		\$ 120.000				
	asesorías	Horas	8	\$ 30.000	\$ 240.000						\$ 240.000
4	Investigación en documentos de la empresa y redacción	Horas	30	\$ 15.000	\$ 450.000				\$ 450.000		
	Gestión entidad	Horas	10	\$ 8.000	\$ 80.000		\$ 80.000				
	asesorías	Horas	12	\$ 30.000	\$ 360.000						\$ 360.000
N. A	Investigación en documentos de la empresa y redacción	Horas	40	\$ 15.000	\$ 600.000				\$ 600.000		
	Gestión entidad	Horas	10	\$ 8.000	\$ 80.000		\$ 80.000				
	asesorías	Horas	8	\$ 30.000	\$ 240.000						\$ 240.000
Total					\$ 40.408.000	-	280.000	36.048.000	2.700.000	-	1.380.000

El presupuesto relacionado se basa en los requerimientos para el cumplimiento de las actividades planteadas en el cronograma; allí se relaciona en diferentes unidades de medida tales como horas o cantidad requerida de insumos; el presupuesto contempla las 3 fuentes diferentes, financiación la empresa, el valor invertido por el estudiante y finalmente el valor aportado por la universidad que se relacionan con cada uno de los objetivos.

En la tabla 2 se relaciona las actividades a realizar así como el objetivo al cual se relaciona (nombrado allí con el número del mismo); el proyecto obtiene un valor total de \$40.408.000 pesos repartidos conforme a lo dicho en el párrafo anterior.

7. CRONOGRAMA

El cronograma establecido contempla los diferentes momentos de la investigación desplegados por medio de los diferentes módulos de investigación; en cada uno de ellos se relacionan las diferentes actividades a realizar así como el periodo de cumplimiento propuesto por la investigación el cronograma permite visualizar de la misma forma las diferentes responsabilidades que si bien siempre estarán relacionadas con el estudiante, en algunas de ellas también relacionan el requerimiento de apoyo de la universidad y la organización caso de estudio; en el cronograma propuesto se muestra por medio del color gris el retraso por el cambio en el planteamiento del tema de investigación; en la tabla 3 se relaciona por medio de las dos iniciales el mes de ejecución de la tarea propuesta.

Tabla 3 Cronograma proyecto

[illegible]

8. RESULTADOS

8.1. RELACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

En este capítulo se presenta un análisis comparativo para el sistema de gestión de calidad ISO 9001 y modelo de control interno COSO así mismo se plantean los aspectos críticos basados en la gestión del riesgo. Los direccionamientos de los sistemas de gestión hacia un enfoque basado en procesos permiten correlacionar en diferentes aspectos los actuales sistemas de modo que estos se puedan evaluar dentro de una organización; la aplicación conjunta dentro de una organización satisface a las partes interesadas y permite el cumplimiento de objetivos estratégicos

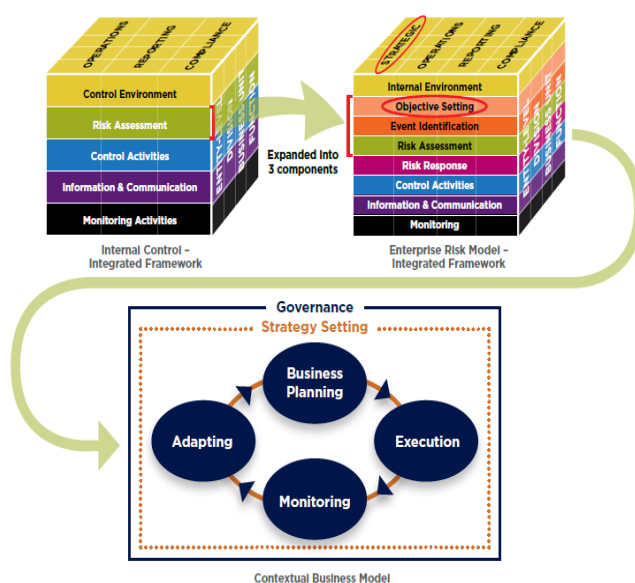


Ilustración 6 Relación COSO vs Modelo de gestión³⁵

³⁵ Laski, J. P. (2006). El control interno como estrategia de aprendizaje organizacional: el modelo COSO y sus alcances en América Latina. *Revista Gestión y estrategia*, (30), 9-24.

En la ilustración 6 se muestra la integración de modelo COSO con sistema de gestión de riesgo en el modelo de gestión PHVA; lo cual se describe en el modelo de control interno COSO – ERM; donde la actualización fundamental del modelo COSO inicial es la fundamentación en el sistema de gestión del riesgo.

En la imagen anterior podemos evidenciar la correlación de los sistemas de gestión mencionados anteriormente, el sistema de gestión del riesgo es uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo del control interno, que llevado de manera individual como un ciclo PHVA, permite enfocar el manejo del análisis en el planteamiento inicial de modo que se desarrollen todos los procesos internos en función de la disminución de riesgos y mejora continua, fundamentos que también se desarrolla en el sistema de gestión de calidad.

La adecuada correlación de los sistemas de gestión inicia con el diseño donde se debe relacionar cada uno de los principios planteados, para este caso por ISO 9001, con los componentes del modelo de control interno COSO los cuales se enfocan principalmente en el auto control, la autorregulación y la autogestión; lo anterior se debe enmarcar en el ciclo PHVA para permitir el desarrollo de estrategias practicas donde la base fundamental será el proceso de planificación estableciendo las actividades, procesos y procedimientos adecuados para el funcionamiento de una organización; es allí donde el concepto de análisis de riesgos toma mayor fuerza debido a que esto permite enfocar claramente el sistema de gestión sobre los resultados que se desean obtener prediciendo las posibles fallas que durante el proceso puedan presentarse y generando actividades para su mitigación o eliminación según sea el caso. Lo anterior se desarrolla en el segundo aspecto del ciclo PHVA donde es fundamental crear actividades de control enfocadas en las necesidades de la organización de modo que

estas sean diseñadas impactando el proceso de rutina y no como una actividad anexa al proceso; este planteamiento no solo se fundamenta en el diseño y desarrollo del hacer si no que también abre paso al proceso de verificación donde actividades como auditorías internas y seguimiento a resultados, toman mayor fuerza para la adecuada evaluación y calificación del sistema de gestión.

La verificación debe ir encaminada no solo al cumplimiento de metas propuestas, sino también a la investigación y manejo de eventos o desviaciones presentadas esto permite evidenciar la efectividad de la planeación y calificación de riesgos iniciales abriendo paso al mejoramiento que corresponde al Actuar en el ciclo; cada una de las etapas debe ser basada en la creación de cultura organizacional donde la implementación de control interno sea el objetivo principal de cada una de las actividades.

La relación por medio del esquema del modelo de gestión permite visualizar de manera clara los puntos focales donde los principios de cada modelo de gestión se relacionan como se muestra en la ilustración 6; iniciando con la gobernanza relacionado en el sistema de gestión de calidad ISO 9001 con el capítulo 5 denominado Liderazgo y en el sistema de control interno COSO - ERM con el principio ambiente de control; se establece el involucramiento de los altos mandos en la ejecución, control y seguimiento de las actividades provenientes de los sistemas de gestión; la definición de políticas y definición de recursos para el sistema de gestión por otro lado la gobernanza desde los principios de COSO hace referencia a proceso de proporcionar supervisión o dirección autorizada o control.

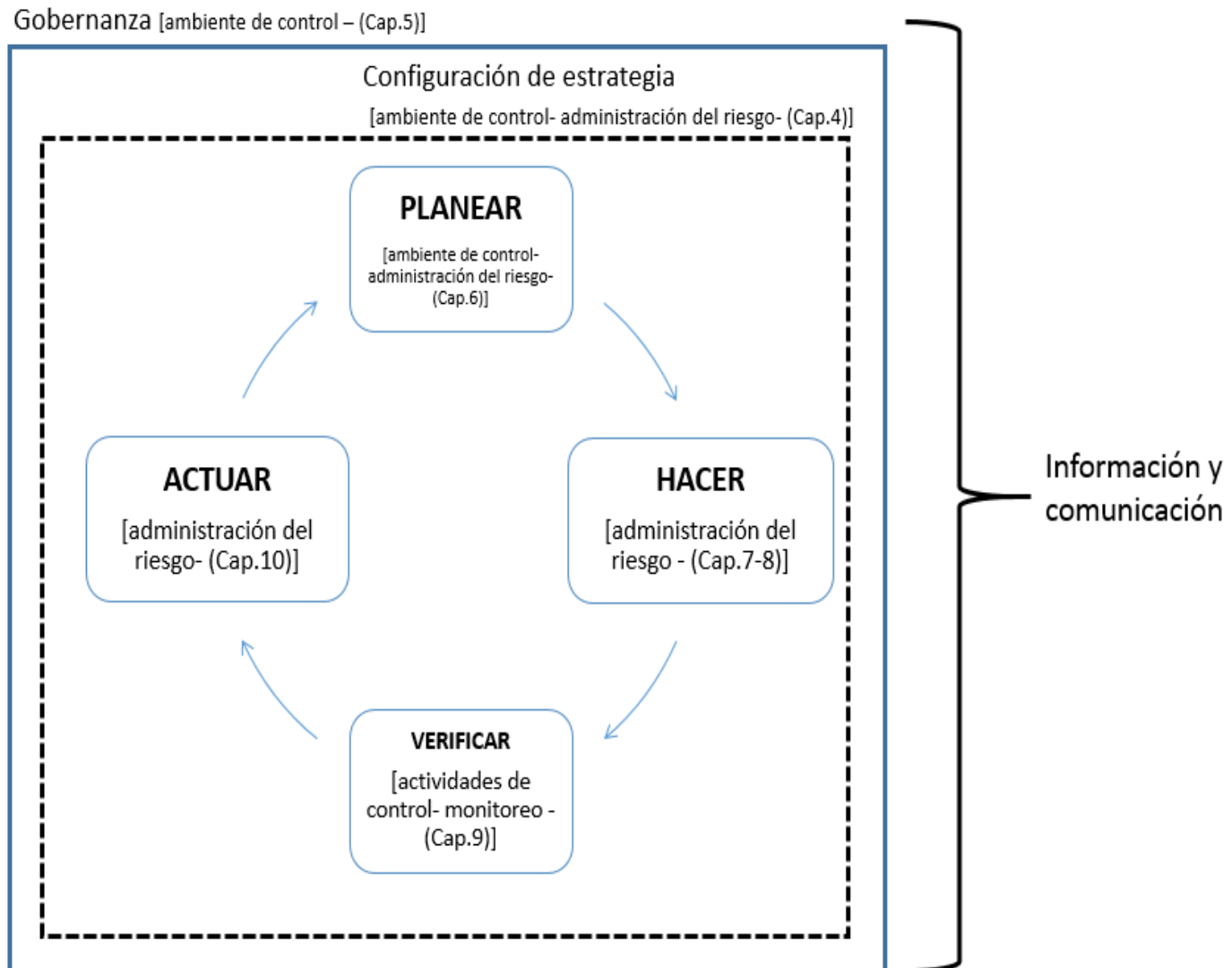


Ilustración 7 correlación de conceptos COSO - ISO 9001

La gobernanza de un sistema de gestión correlacionado comienza con el planteamiento de la misión y visión de una organización y se relaciona de manera directa con la supervisión por los altos mandos a las actividades de planeación y operaciones de la organización así como eficiencia de los sistemas de gestión.

Posterior a la gobernanza se establece la configuración de estrategias involucradas por COSO con el Ambiente de control mientras que el sistema de gestión de calidad se involucran por medio del capítulo 4, contexto de la organización, allí se desarrollan planes de alto nivel

basados en la información propia de la organización permite establecer objetivos por medio de las necesidades de las partes interesadas y el logro de la satisfacción del cliente; en el establecimiento de estrategias se involucran los dos sistemas de gestión cuando se analizan cada uno de los aspectos de la organización como, las entradas, las actividades y las salidas tal como lo plantea el pensamiento basado en procesos; así lo mas importante es visualizar las metas propuestas y como desde la gestión se puede contribuir al cumplimiento de las mismas, para lo cual, es completamente fundamental entender la organización y su entorno. La información relacionada en los dos aspectos nombrados es la base para el diseño y desarrollo del sistema de gestión que se debe enmarcar en el modelo de gestión PHVA tal como lo muestra la ilustración 6

A. **Planear:** (Ambiente de control – administración del riesgo – Capitulo 6- 5) se desarrolla la organización en términos de objetivos y metas a cumplir se establece la gestión operativa por medio de actividades, las responsabilidades, asignación de presupuestos y recursos; involucra el pensamiento basado en riesgos del modelo ISO 9001; debe involucrar procesos de planeación estratégica, plan de evaluación y mitigación de riesgos.

La adecuada relación de los sistemas de gestión debe permitir a la organización crear planes alcanzables, medibles y concretos; crear indicadores de riesgo, de rendimiento; así mismo debe alinear los objetivos comerciales con los operativos. La planificación debe involucrar a todo el personal lo cual generalmente resulta como un plan operativo que impacte todas las áreas visualizada como un proceso armónico.

B. **Hacer:** (administración del riesgo – Capitulo 7 apoyo – capitulo 8 gestión del control operacional) para el sistema de gestión consiste en las operaciones de la

organización; la gestión debe permitir establecer los requisitos para el cumplimiento, comunicación con el cliente lo cual lleva a adecuado diseño del servicio.

C. **Verificar:** (Actividades de control – monitoreo – Capítulo 9 Evaluación del desempeño) todas las actividades dirigidas a la revisión y control de las actividades planeadas, su efectividad y el cumplimiento debe siempre estar relacionado con la configuración estratégica y su nivel de riesgo debe permanecer en aceptable. La evaluación de desempeño deben considerar la evaluación de indicadores, dirigidos a buscar tendencias y desarrollos económicos, de la competencia, normativos y de otro tipo. La verificación debe ser lo suficientemente robusta para permitir al sistema de gestión evaluar la alineación de la organización frente a la planeación estratégica. Las actividades de verificación deben también evaluar la percepción de los clientes frente al cumplimiento y satisfacción.

D. **Actuar:** (Administración del riesgo – Capítulo 10 mejora) En relación con la evaluación de desempeño, las actividades de mejora de los sistemas de gestión van enfocadas a minimizar los riesgos del sistema de gestión por medio de acciones correctivas y preventivas. Lo anterior debe ir de la mano de la capacidad de la organización frente al proceso de cambio; el proceso de mejora permite cerrar brechas de desempeño en los diferentes sistemas de gestión siempre y cuando las actividades estén dirigidas al cumplimiento de las expectativas y necesidades de las partes interesadas.

La correlación de los sistemas de gestión planteada en el modelo de gestión permite establecer de forma clara el aporte de valor que brindan frente a los procesos de la organización; las estrategias que allí se plantean se dirigen al cumplimiento de sus objetivos

y a la mejora continua por medio de las actividades control, seguimiento y cumplimiento a las partes interesadas de la organización permitiendo así de forma más sencilla el proceso de gobernanza; es bien sabido que el liderazgo o gobernanza es una aporte fundamental en el proceso de control puesto, que la gobernanza involucra todos los procesos vistos desde la alta dirección frente a los requerimientos de cada uno de ellos .

Los diferentes procesos de la organización deben ser evaluadas de modo que se obtenga un diagnóstico general frente al sistema de control interno y de gestión de calidad; para lo anterior se deben plantear hipótesis que abarquen los principios de COSO- ERM y gestión de calidad ISO 9001; Esta actividad se realiza en diferentes ocasiones por medio de la aplicación de instrumentos, o bajo un proceso de observación de la organización así como documental; la finalidad de esta actividad es confrontar toda la estructura teórica anteriormente planteada frente a la percepción de los integrantes de la organización en relación con los resultados obtenidos.

Como consecuencia de la información obtenida en el análisis inicial se podrá profundizar con integrantes líderes de proceso quienes por medio de una entrevista brindaran mayor información puntual sobre el manejo, procedimientos y actividades de control dentro de la organización; así como expectativas sobre la implementación e integración de sistemas de gestión con control interno. Lo anterior permite confrontar el sistema de control basado en sus fundamentos teóricos con la implementación y percepción práctica donde lo que se busca es identificar fortalezas del método y debilidades que permitan estructurar la metodología de manera eficiente para la organización. Los sistemas de gestión anteriormente planteados también se pueden correlacionar por medio de la evaluación de diferentes premisas que

permiten evidenciar el estado de madurez, así como los puntos críticos del mismo; a continuación se describen algunas de las premisas de mayor relevancia dentro de los sistemas³⁶:

- ❖ Plan de comunicación de la organización frente a la misión, visión y objetivos
- ❖ La alta dirección debe estar comprometida e involucrada en todos los procesos de planeación, control, verificación y mejora dentro de las áreas de la organización.
- ❖ El personal debe conocer el objetivo general, las atribuciones y los principales procesos y proyectos a cargo de cada una de las áreas.
- ❖ La organización debe realizar actividades para retener al personal competente.
- ❖ La organización cuenta con procedimientos como manuales de la organización, políticas, objetivos actualizados y alineados con la estructura de la organización involucrando las partes interesadas
- ❖ Se debe promover una cultura de administración de riesgos
- ❖ Cuentan con matrices de administración de riesgo para los procesos
- ❖ Se documentan en procedimientos todos los controles realizados
- ❖ Las actividades y procesos críticos cuentan con planes de contingencia y recuperación de información
- ❖ Las actividades de control deben encontrarse documentadas y actualizadas
- ❖ Se debe evaluar la efectividad de las actividades de control
- ❖ Realiza la alta dirección la revisión periódica de las actividades de control

³⁶ Gaitán, R. E., & Nieve, B. W. (2015). *Control interno y fraudes: análisis de informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales*. Eco ediciones.

- ❖ Los sistemas de información permiten y aseguran la transparencia, accesibilidad, pertinencia y objetividad de los datos obtenidos
- ❖ Las líneas de comunicación permiten la retroalimentación del personal
- ❖ La comunicación establecida permite la atención de requerimientos de personal o usuarios externos
- ❖ Se evalúa periódicamente la efectividad el procedimiento y la comunicación a nivel interno y externo
- ❖ Se deben ejecutar y controlar las acciones resultantes de planes de mejora como auditorías internas
- ❖ Se debe realizar un seguimiento periódico del plan estratégico

Las afirmaciones anteriormente mostradas permiten a una organización evaluar el estado de sus sistemas de gestión y brindan un panorama general frente al control, aseguramiento de calidad y control interno los dos basados en políticas de prevención de riesgo que impacta los objetivos estratégicos. Es importante destacar que el sistema de gestión de calidad está enfocado en la necesidad y los requisitos CLIO, mientras que el sistema de control interno se enfoca en el control de riesgo y acciones preventivas dentro de la organización.

La correlación propuesta entonces requiere en primer paso dar a conocer en todos los niveles de la organización los sistemas planteados anteriormente de modo que se genere una conciencia frente al aporte e importancia de cada uno de los colaboradores.

8.2.CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN CASO DE ESTUDIO

Con el fin de determinar el estado actual de los sistemas de gestión en la organización caso de estudio se realizó una entrevista al Profesional de Gestión de Mejora, el Jefe de Gestión Organizacional y al Profesional de auditoria Interna quienes cuentan con gran conocimiento y experticia frente a los diferentes sistemas de gestión en los que se basa la investigación actual; lo anterior se desarrolló por medio de la observación e investigación constante frente a la organización teniendo como base las premisas planteadas en el numeral 6.1.

Inicialmente para brindar un mayor conocimiento frente al contexto de la organización se busca diagnosticar la organización caso de estudio por medio de una encuesta dirigida a los líderes de los diferentes procesos de la organización; sin obtener respuesta de los mismos lo cual generó un retraso en el desarrollo de la investigación. Por lo cual se estableció otra estrategia de recolección de la información por medio del análisis documental de la organización caso de estudio presentada a continuación.

Teniendo en cuenta que la organización caso de estudio se encuentra certificado en ISO 9001, se realiza una revisión planes estratégicos, objetivos organizacionales y necesidades de la organización presentada a continuación en las tablas 4 y 5:

Tabla 4 Criterios de objetivos

Criterios objetivos estratégicos	Definición
Posicionamiento internacional	Reconocimiento de marca en otros países diferentes a Colombia
Satisfacción a las partes interesadas	Aumentar las expectativas de las partes interesadas
Competitividad	Imagen, mejoramiento y sostenibilidad de la marca
Gestión integral del talento humano	Potencializar las habilidades de los colaboradores de la organización
Liderazgo en el mercado Colombiano	Relacionamiento con entes reguladores de calidad y fortalecimiento de la marca de la organización en Colombia

En la tabla anterior se definen los diferentes objetivos estratégicos de la organización caso de estudio basado en los planes de trabajo que se manejan actualmente, así como la proyección de la misma a través del tiempo cada uno de ellos es definido con el fin de entender el significado para la organización y los focos para su aplicación; basado en los objetivos estratégicos planteados se inicia un proceso de evaluación frente al entorno de la organización definiendo de esta forma los factores internos y externos que en alguna situación pueden impactar la organización; en la tabla 5 que se presenta a continuación se definen los factores internos de la organización los cuales aplican en cada uno de los procesos

Tabla 5 análisis de cuestiones internas

Cuestiones Internas	Definición
Cultura	Principios y valores de la organización a través de sus colaboradores
Personal	Toma de conciencia de los colaboradores
Estrategia/Procesos	Diagnostico organizacional
Estructura	La operación de la organización en procesos específicas: estructura organizacional, perfiles y cargos, costos y modelo de gobierno
Clima organizacional	Evaluación de la conformidad del clima laboral
Desempeño	Resultados de la organización: financieros, comerciales, clientes, partes interesadas.

Así mismo se describen los factores externos de mayor importancia para la organización

Tabla 6 Análisis de cuestiones externas

Cuestiones externas	Definición
Político	Análisis de las tendencias de las variables políticas que afectan directamente al sector y/o empresa
Económico	Análisis de las tendencias de las variables económicas que afectan la oferta y la demanda de productos y servicios
Sociales y culturales	Tendencias
Tecnológicas	Análisis de las tendencias del conocimiento humano, I&D que puedan influir en la aplicación de los procesos operacionales o administrativos
Ambientales	Análisis de las factores ambientales que afecten directamente al sector y/o empresa
Legales o reglamentarias	Análisis e tendencias de leyes, códigos, instituciones públicas y corrientes ideológicas que puedan afectar el sector y/o empresa

Las tablas 5 y 6 anteriormente mostradas permiten evaluar a la organización frente al contexto en el que se encuentra, lo cual es fundamental para el direccionamiento de los sistemas de gestión teniendo en cuenta que estos se basan en las necesidades de la misma. Posteriormente al análisis del contexto se realiza la evaluación de las partes interesadas descritas a continuación en la siguiente tabla 7

Tabla 7 análisis de partes interesadas

Partes interesadas	Definición	Necesidades
Colaboradores	Hace referencia a los trabajadores con contratación directa	1. Tener claridad en las funciones y responsabilidades relacionadas con el cargo desempeñado. 2. Participar en formaciones y retroalimentaciones que contribuyan al mejoramiento de la competencial del personal. 3. Participar en eventos deportivos, recreativos y culturales realizados por el Instituto. 4. Respetar las condiciones laborales acordadas entre las partes.
Colaborador prestación de servicios	Identificados para la organización como contratistas. No cuentan con una contratación directa con la organización	A) Tener claridad en las funciones y responsabilidades relacionadas con el cargo desempeñado. B) Participar en formaciones y retroalimentaciones que contribuyan al mejoramiento de la competencial del personal. C) Participar en jornadas de unificación de criterios de interpretación de requisitos, habilidades según su conocimiento. F) Mantener comunicación oportuna. G) Conocer los resultados de evaluaciones de satisfacción de clientes. H) Respetar las condiciones laborales acordadas entre las partes.
Clientes	Hace referencia los titulares de todos los contratos de los servicios de la organización para la prestación de los servicios del portafolio vigente.	A) Contribuir al mejoramiento de la productividad y competitividad mediante la transferencia de conocimientos y la prestación de los servicios. B) Disponer de servicios con características que se ajusten a las necesidades de los clientes. C) Servicios prestados por personal competente. D) Respetar las condiciones contractuales acordadas. E) Disponer de precios competitivos y acordes con el mercado. F) Recibir los servicios de forma oportuna. G) Disponer de herramientas informáticas y equipos de medición acordes con las características de los servicios. I) Recibir servicios que garanticen las condiciones de seguridad y salud correspondientes. K) Mantener comunicación oportuna.
afiliados	Entidades aprobadas como afiliados a la organización las cuales se han renovado anualmente	A) Cumplimiento de los requisitos acordados en el contrato de afiliación y beneficios obtenidos. B) Obtener descuentos en servicios. C) Participar en cursos y charlas virtuales. F) Mantener comunicación oportuna.

Continuación de la TABLA 7

Partes interesadas	Definición	Necesidades
GOBIERNO	Gobierno Colombiano, gobiernos regionales así como internacionales en caso de que la organización preste servicios	A) Cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios aplicables. B) Contribuir con el cumplimiento del plan nacional de desarrollo, focalizando esfuerzos en evaluación de la conformidad y educación en sectores estratégicos de desarrollo. C) Participación en licitaciones y ofertas públicas.
ENTIDADES HABILITANTES	Entidades que evalúan y acreditan la prestación de servicios de la organización	A) Cumplimiento de los requisitos establecidos con las organizaciones de certificación B) Venta de los cursos las organizaciones de certificación C) Pagos oportunos a las organizaciones de certificación D) Mantener la imagen y reputación de la marca Organización caso de estudio. E) Mantener la imagen y reputación de la marca las organizaciones de certificación F) Mantener comunicación oportuna.
PROVEEDORES	Hace referencia a las entidades con contratos suscritos para entrega de productos o servicios	A) Relaciones de mutuo beneficio. B) Cumplimiento de los requisitos contractuales. C) Información clara de las características de los servicios y productos requeridos. D) Solicitudes o pedidos con continuidad, claros y con antelación suficiente al suministro. E) Mantener comunicación oportuna. F) Retroalimentación del desempeño.
COMUNIDAD	Personas que hacen uso de los productos o servicios de la organización sin tener relación directa	A) Contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas. B) Aportar al desarrollo, competitividad y productividad de las organizaciones y del país. C) Confianza en los productos y servicios consumidos. D) Cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
GREMIOS Y ASOCIACIONES	Son las organizaciones que reúnen organizaciones bien sea dedicadas a las actividades misionales de o de sectores específicos en los cuales la organización caso de estudio tenga un interés particular	A) actualización y correlación de conocimiento sectorizado

Teniendo en cuenta la información anteriormente presentada se realiza el primer diagnóstico de la organización caso de estudio, en inicio se establece la estrategia de la organización con mayor impacto al desarrollar el proyecto

❖ **Selección de la estrategia de La ORGANIZACIÓN a la cual impacta este proyecto:**

Satisfacción de las partes interesadas

Visualizando esta estrategia como un todo para la organización se establece el objetivo estratégico que contempla la estrategia propuesta

❖ **Objetivo estratégico aplicable:** Implementación Sistema integrado de Gestión

Lo anterior permite determinar el alcance proyecto en la organización caso de estudio; a continuación se inicia con el análisis del problema.

❖ **Análisis del problema**

Debido a las actividades de la organización se han implementado diferentes sistemas de gestión con el fin de cubrir las necesidades internas, lo anterior ha generado gran cantidad de tareas y controles enfocados en los procesos

Tabla 8 evaluación de efectos

Efectos negativos (Impactos -)	Efectos positivos ((Impactos +)
Duplicidad en procesos de control	Unificación de procesos y criterios de control
Evaluaciones repetidas a un mismo proceso	Auditorías internas unificadas
Falta de cubrimiento de procesos	Cubrimiento total de procesos por medio de unificación de los mismos
Aumento en el número de informes	Disminución en el número de informes
Aumento en el número de intervenciones a cada auditado	Disminución en el número de intervenciones a cada auditado
Percepción negativa por parte del auditado (tiempo y numero de auditoria, auditor)	Percepción positiva por parte del auditado (tiempo y numero de auditoria, auditor)

Todos los efectos negativos se evalúan y se plantea una estrategia para dar solución, de modo tal que se pueda aprovechar de la oportunidad de minimizar los riesgos de materialización; a continuación se priorizan los efectos de mayor impacto para la organización

Tabla 9 priorización de efectos

3	Cubrimiento total de procesos por medio de unificación de los mismos
1	Unificación de procesos y criterios de control - disminución de informes por consolidación
2	Auditorías internas unificadas

Una vez priorizados los efectos se determinan las causas que podrían llevar a los efectos planteados, por medio de un análisis de cada uno de los procesos de la organización, así como su impacto frente a los objetivos estratégicos; cada causa lleva relacionadas actividades que contribuyen a mejorar o dar solución.

Tabla 10 identificación de causas

Causas identificadas	Actividades a desarrollar
No hay un único sistema de gestión institucional integrado	1. Planteamiento de objetivos
	2. Identificación de estrategias comunes
	3. Identificación de Riesgos del sistema
Hay intereses particulares frente a que se quiere o se espera de la auditoria por parte de los diferentes procesos y servicios	1. Identificación de riesgos
	2. Identificación de prioridades
La auditoría tiene un enfoque en la verificación del cumplimiento por servicios, que cuentan con requisitos particulares	1. Revisión de estrategias de cumplimiento y control
	2. Plantear estrategias de seguimiento

Basada en la información presentada anteriormente se realiza una proyección frente a lo que se espera encontrar al dar solución a cada una de las causas establecidas por medio de las actividades planteadas.

❖ **Objetivo del proyecto de mejora (Situación esperada):**

Correlacionar el modelo de Control interno COSO con el sistema de gestión de calidad ISO 9001; el objetivo planteado se desarrolla por medio del literal 8.1 del presente documento lo cual tiene como resultado en la propuesta metodología presentada en el 8.3.

Basado en la información del numeral 8.2 se evidencia entonces que la organización caso se estudió cuenta con todos los componentes del sistema de gestión de calidad ISO 9001 implementados y cuenta de la misma forma con algunos de los componentes de control interno bajo el modelo COSO; dentro de la organización se genera la necesidad de integrar el sistema de gestión de calidad y modelo de control interno con el fin de disminuir reprocesos, aumentando tiempo de repuesta así como calidad de la misma lo cual se puede realizar por medio de la metodología propuesta

Por el contrario a pesar de evidenciarse diferentes estrategias frente a la gestión del riesgo, se evidencia de igual forma un sistema de gestión reactivo más que preventivo lo cual no permite establecer estrategias de mitigación a largo plazo, generando reproceso debido a la recurrencia de desviaciones; la información recolectada así como la información brindada por el personal de la organización de apoyo permiten ver que los procesos están dirigidos de modo individual lo cual dificulta el proceso de correlación de sistemas de gestión.

8.3.PROPUESTA METODOLOGICA

Basado en la información planteada en el literal 8.1 y 8.2 se desarrolla una propuesta metodológica que permite correlacionar los principios de control interno COSO-ERM así como gestión de calidad ISO 9001. El desarrollo de la metodología se fundamenta en el modelo PHVA tomando como referencia los principios planteados por el modelo COSO, Ambiente Riesgo, Control, comunicación y Monitoreo dentro de las cuales se despliega el sistema de gestión de calidad ISO 9001.

La metodología planteada presentada en el anexo A y F se dirige por medio de los conceptos y elementos planteados al proceso de mejora continua permitiendo a la organización caso de estudio suministrar un servicio eficiente, transparente y centrado en la satisfacción y cumplimiento de las necesidades y requisitos CLIO.

Lo anterior por medio de la administración y organización del funcionamiento de la entidad fortaleciendo los procesos de liderazgo y talento humano permitiendo agilizar las operaciones y creando una cultura organizacional solida enfocada a la mejora y pensamiento basado en riesgo; la metodología desarrollada permite por medio de la auditoria interna planear y fortalecer los procesos internos de la organización caso de estudio desde la mejora, mostrando de forma más puntual las brechas dentro del sistema de gestión que no permiten la adecuada gestión del riesgo.

A Continuación se muestra en la ilustración 8 el diagrama de flujo de la metodología.

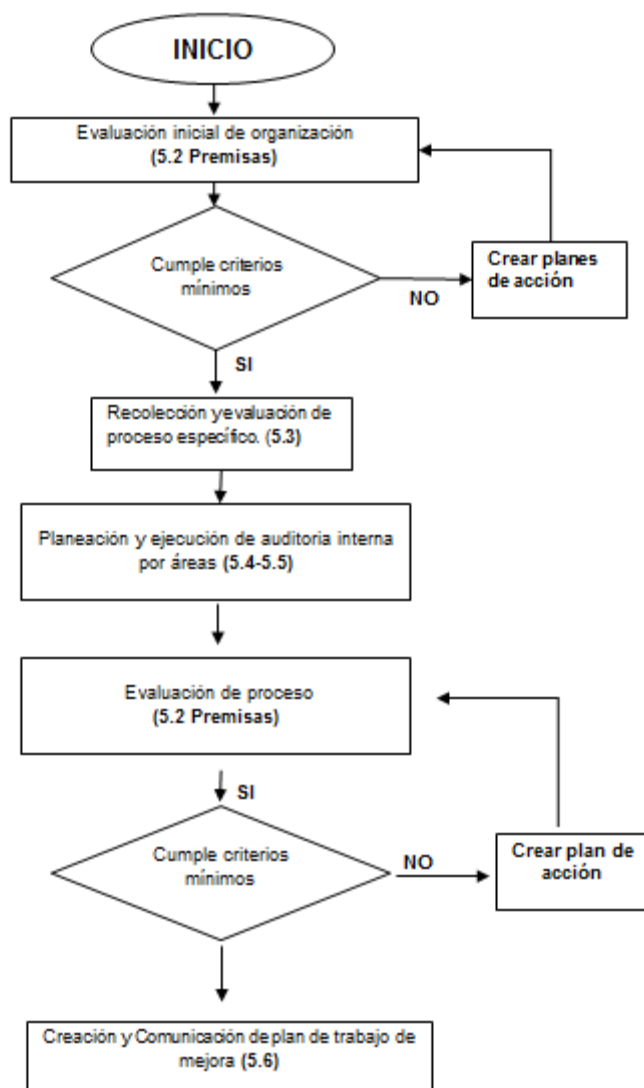


Ilustración 8 Diagrama de proceso metodología

La numeración encontrada en la ilustración 8 se relaciona con el anexo A y F donde se evidencia una diferencia con la actual numeración debido al documento presentado

8.3.1. Evaluación de premisas

En la evaluación previa es primordial ver la organización como un todo; evaluar el sistema de gestión de la organización dejando de lado los servicios que diferencian cada uno de los

procesos; para lo cual se establece la “Evaluación de Premisas” el desarrollo de la misma se evidencia en la metodología así como la interpretación de los resultados.

La Evaluación de Premisas (relacionada en el diagrama con el numeral 5.2) como primer paso da como resultado un panorama general frente a los planteamientos de los sistemas gestión de calidad ISO 9001 y COSO – ERM; las estrategias provenientes de esta evaluación de premisas van dirigidas a la integración de los procesos, al diseño de una organización con metas, objetivos en común y planes estratégicos dirigidos a las partes interesadas por lo cual es fundamental realizar esta evaluación en conjunto con diferentes procesos que permitan una mayor visión de lo que se tiene y espera.

8.3.2. Evaluación por principios

Una vez se obtiene la evaluación inicial enmarcada en las premisas literal 5.2 del anexo A, se inicia el proceso de recolección de información por principios donde se evalúa cada uno de los procesos de la organización es allí donde se determinan las particularidades de los procesos, la gestión de los mismos y el involucramiento de estos para el adecuado cumplimiento de las metas.

La información que se solicita en la metodología se evalúa bajo 3 categorías de criticidad, evaluación cualitativa y criterio de prioridad permitiendo determinar de forma cualitativa el estado del proceso frente a la totalidad de los procesos de la organización.

La evaluación planteada por principios tiene como finalidad determinar dentro de todas las operaciones de la organización cual es la de mayor impacto frente a la gestión de la misma, de modo tal que la planificación y el desarrollo de la gestión organizacional esté dirigida al fortalecimiento del proceso. La evaluación se realiza por medio de la recolección directa de

información propia del proceso frente al estado de la gestión, riesgos, seguimientos, comunicación e impactos frente a los clientes se visualiza en el anexo F por medio de los componentes de COSO-ERM.

8.3.3. Análisis de Datos y creación de plan de trabajo

Con la información anterior se realiza el plan de trabajo para la auditoria interna literal 5.4 y 5.5 del anexo A ; la cual está dirigida a la determinación de brechas frente a los diferentes sistemas de gestión existentes dentro de la organización caso de estudio; el análisis de datos permite determinar fortalezas, y debilidades del proceso así como responsabilidades de la misma en relación con los objetivos generales de la organización, para esto es primordial pasar de la particularidad del proceso a la generalidad de la organización contemplando la relación y apoyo que se pueda generar con otros procesos de la organización.

Finalmente, es de vital importancia establecer estrategias teniendo como base los resultados de la evaluación por premisas y la evaluación por principios; las estrategias y planes operacionales están dirigidos por los parámetros establecidos en la metodología.

8.4. VALIDACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE INTEGRACIÓN MEDIANTE EL CONOCIMIENTO DE EXPERTOS

8.4.1. Selección de expertos

La validación por expertos externos fue requerida debido a que no se generó un proceso de prueba piloto dentro de la organización. Con el fin de determinar el perfil de las personas que se ajustaran a los requerimientos de la investigación, se acordó junto con el codirector de la

investigación, los requerimientos que se debía solicitar, posterior a esto se contacta diferentes expertos por medio de una invitación formal al proceso.

Se da selección a 6 expertos que por su gran conocimiento en sistemas de gestión, manejo de auditorías, y control interno cumplen con la necesidad de la investigación; durante el proceso de validación 2 de los expertos externos a la organización deciden no continuar con el proceso; la tabla 11 relaciona la información general frente al conocimiento de los expertos.

Tabla 11 Relación de Expertos

Nombre	Formación Académico	Experiencia
Ingrid Mogollón	Ingeniera de producción biotecnológica Especialista en control interno	Experiencia en diseño, implementación y mantenimiento y evaluación de sistemas de gestión de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente en diferentes organizaciones Experta perteneciente a la organización caso de estudio.
Jorge Andrés Merizalde	Zootecnista Especialista en Administración y gerencia de sistemas de gestión	Asesor de gestión del riesgo Coordinador nacional del sistema de gestión de calidad Director oficina local de sanidad agropecuario
Danilo Duarte	Auditor Químico farmacéutico Licenciado en química	Auditor interno Auditor externo de proveedores de servicio e insumos Coordinador de calidad
Elda lucia Álvarez	Ingeniero industrial Maestría en administración	Subdirector operativo en planeación, sistemas e informática en comisión Profesional universitario contraloría de Cundinamarca

8.4.2. Selección método

El método estadístico seleccionado para determinar la validez de contenido es el planteado por Hernández nieto (2011) donde se determina el coeficiente de validez de contenido como referente para realizar el método estadístico de la metodología diseñada, el cual es aplicado en diferentes temáticas y distintas ciencias del conocimiento.

Al método sugiere la aplicación de una evaluación por medio de una escala tipo Likert evaluada en como mínimo 3 expertos lo cual permite evaluar cada uno de los ITEM por medio de la ecuación

$$CVC_i = M_x/V_{MAX}$$

M_x = valor promedio obtenido en la evaluación en cada ITEM

V_{MAX} = valor máximo de la escala

CVC_i = Coeficiente de validez de cada ITEM

En el momento de aplicación del método para la validación se detecta que la escala propuesta en la evaluación de la metodología no permite determinar de forma correcta el CVC de los ITEM por lo cual se asigna la siguiente escala

Tabla 12 asignación de valor calculo CVC

Valor de evaluación planteado en la metodología (escala 1-3-5)	Valor asignado para el cálculo CVC (escala 1-2-3)
1	3
3	2
5	1

El valor de CVC obtenido se relaciona en el anexo Y donde se obtiene valor aceptable en los ITEM evaluados al obtener valor superior a 0.8 lo cual permite evidencia que los expertos dieron como respuesta valores muy cercanos entre sí.

8.4.3. Validación de la metodología

La validación de la metodología se inicia mediante la entrega del documento en Word anexo A, así como la evaluación anexo B, consentimiento informado anexo C y resumen de hoja de vida anexo D a cada uno de los expertos vía correo electrónico; para la evaluación se establece un tiempo de 15 días a partir de la entrega del documento.

Una vez transcurrido el tiempo de la evaluación se procede a evaluar los resultados de los mismos donde se toma de igual forma las observaciones contempladas en la evaluación también como parte fundamental del concepto del evaluador. Durante el periodo de evaluación, 2 de los expertos comunican que le es imposible continuar con el proceso por motivos laborales por lo cual se retiran de forma voluntaria del proceso lo anterior había sido mencionado inicialmente en el numeral anterior; así mismo por solicitud de los expertos es requerido permitir un aumento de 2 semanas como máximo en el periodo de evaluación.

La tabla 14 se relaciona los resultados obtenidos en la validación donde como allí se muestra el total de los ITEM evaluados obtuvo un valor satisfactorio lo cual representa la concordancia de la metodología con la correlación planteada para dar solución al problema de la organización caso de estudio

Tabla 13 Resultados obtenidos en el cálculo de CVC

ITEM evaluado	Valor obtenido promedio	valor máximo esperado	CVC
¿La metodología contempla los aspectos relevantes?	2.5	3	0.829
¿La metodología permite concluir frente al problema?	3	3	0.996
¿Considera que la metodología se puede aplicar a cualquier sector?	3	3	0.996
¿Se identifican claramente la relación de los principios?	3	3	0.996
¿Considera pertinente la evaluación de Premisas?	3	3	0.996
¿Es relevante la evaluación de premisas?	3	3	0.996
¿Considera suficiente la información solicitada?	2.5	3	0.829
¿Fue adecuada la presentación de la metodología?	2.5	3	0.829
¿Fueron claros los ítems presentados?	2.5	3	0.829
¿Fueron Pertinentes las variables utilizadas?	3	3	0.996
¿Fue pertinente el contenido presentado?	3	3	0.996
¿Es factible la aplicación de la metodología?	3	3	0.996
¿Identifica usted una metodología consistente alienada al título del proyecto?	3	3	0.996

A pesar de lo anterior se obtienen diferentes observaciones planteadas por cada uno de los expertos los cuales sirvieron como guía para mejorar el documento de la metodología y su presentación principalmente; dentro de las principales observaciones planteadas se encontró que era requerido presentar también el instrumento Excel anexo F el cual por motivos de confidencialidad no se presentó en inicio por lo cual se toma la decisión de modificar el documento Word conforme a las observaciones encontradas.

De la misma forma los expertos determinaron que dentro del documento entregado Anexo A no era clara la relación planteada del sistema de gestión de calidad ISO 9001 y modelo de control interno COSO-ERM; por lo cual se incluye dentro del documento como parte de la explicación la forma de correlación.

Cabe aclarar que la metodología en su aspecto visual se presenta por medio de los 5 componentes de modelo de control interno donde cada uno de ellos relaciona lo planteado por el sistema de gestión de calidad ISO 9001 así mismo se debe entender que la metodología está planteada de modo tal que al ser aplicada permita a la organización caso de estudio obtener un sistema de gestión preventivo disminuyendo los riesgos asociados a sus procesos y las brechas existentes en los diferentes sistemas de gestión; lo anterior por medio de la correlación principalmente en sus estrategias de control.

9. IMPACTOS Y OBSTACULOS DEL PROYECTO

9.1. IMPACTOS

Durante el desarrollo de la investigación se determinaron impactos a corto plazo los cuales permitieron direccionar la investigación para obtener una metodología acorde a las necesidades de la organización y los requerimientos cambiantes de los sistemas de gestión.

- Identificar aspectos críticos y aspectos de mejora de la organización, evaluar el estado del sistema de gestión
- Mejorar la toma de decisiones dentro de la organización, establecer prioridades, estado de madurez de la integración de sistema organizacional teniendo una metodología dirigida a la prevención.
- La evaluación de los procesos, determinar las actividades de mejora creando conocimiento organizacional
- Se busca crear una metodología general que pueda ser aplicada en cualquier sector económico, a partir de los conceptos básicos de los sistemas de gestión.

9.2.OBSTÁCULOS METODOLÓGICOS

Los obstáculos metodológicos presentados en este trabajo hacen referencia al cumplimiento del cronograma, el presupuesto elaborado inicialmente y los impactos esperados producto de la investigación realizada.

En primera instancia, se presenta un cambio en el tema de investigación debido al apoyo de la organización inicialmente vinculada lo cual genera un retraso en el cronograma propuesto de 6 meses; una vez obtenido un nuevo tema de investigación se presenta dificultad para desarrollar los objetivos del trabajo de grado, debido a la definición inicial de alcance y etapas

del mismo puesto que se esperaba poder desarrollar una metodología desafiándola por medio de una prueba piloto dentro de la organización. Debido al tiempo de desarrollo del proyecto no fue posible realizar la validación por prueba piloto lo cual nos lleva a la validación por expertos impactando los objetivos iniciales y el tiempo.

Finalmente, posterior al desarrollo del diagnóstico y análisis de la organización caso de estudio; se generó un cambio en su estructura dentro de la misma, así como objetivos estratégicos lo cual es una oportunidad para el desarrollo de la metodología a propuesta, así como también riesgo en la implementación.

9.3.CRONOGRAMA

Frente a lo planteado para el cronograma se presentó un retraso de 6 meses debido al cambio en la propuesta de investigación lo cual ha impactado directamente el desarrollo y despliegue de la misma. Dentro de los retrasos generados también se encuentra la modificación de título de propuesta, así como objetivos de la investigación los cuales durante la marcha de la misma se han modificado permitiendo determinar de forma clara el alcance e impacto esperado.

Como parte del proceso de investigación se da un retraso en el tiempo de validación por expertos debido a la solicitud de estos por 15 días lo cual impacta la generación de resultados, así como la culminación del proceso.

10. CONCLUSIONES

La solución a la problemática de la organización caso de estudio se lleva a cabo por medio de la metodología entregada la cual permite establecer por medio del análisis de cada proceso de la organización la prioridad de las actividades operacionales, las brechas existentes internas frente a la gestión y las estrategias de disminución de las mismas. Por medio de la metodología se puede establecer la mayor oportunidad para el diseño de actividades de control y mejora sobre la organización.

El primer objetivo, plantea realizar la exploración teórica del modelo de control interno, gestión del riesgo y calidad se desarrolla a partir de la correlación conceptual de los sistemas de gestión por medio del modelo de gestión PHVA se estructura la relación de cada uno de los componentes permitiendo establecer el diseño teórico de la metodología enfocada también en el sistema de gestión del riesgo el cual se fundamenta de la misma forma en el modelo PHVA.

En el segundo objetivo se busca generar diagnóstico de control interno y gestión de calidad enfocada en riesgo en el caso de estudio allí se encuentra que la organización caso de estudio ya tiene implementado e incluso certificado el sistema de gestión de calidad ISO 9001, así como fundamentos del modelo de control interno lo cual se evidencia por medio del estudio de las estrategias organizacionales, procesos de control planteado, entre otras; a pesar de lo anterior se puede evidenciar por medio de la información presentada que el sistema de gestión y proceso interno de evaluación (Auditoria interna) dentro de la organización ha venido presentando dificultades como re-procesos, excesos de control, tiempos prolongados de auditoria, poca efectividad en controles; dejando ver que el principal inconveniente dentro

de la organización se encuentra en la gestión del riesgo para llegar a crear estrategias preventivas y disminuir controles correctivos.

El desarrollo del segundo objetivo da como resultado específico la creación del plan de trabajo que permite correlacionar los servicios internos de la organización dirigido a las metas establecidas en el mismo; en el diagnóstico se determina la importancia de la certificación de la organización en el modelo de sistema de gestión de calidad como pre-requisito para la aplicación de la metodología puesto que al tener implementado el sistema de gestión ya se contemplan características del modelo de control interno.

Teniendo la información teórica de los sistemas de gestión y el estado actual de la organización se establece un panorama para el cumplimiento del tercer objetivo dirigido al diseño de la metodología para la correlación del modelo de control interno y gestión de calidad con enfoque en riesgo. La metodología diseñada permite la gestión integral para la organización caso de estudio de acuerdo con los resultados de la validación de contenido por expertos por otro lado es requerido teniendo en cuenta las observaciones de los expertos incluir en la metodología de forma más clara la correlación de los conceptos y el despliegue de la misma.

La metodología permite por medio de la aplicación de la evaluación por premisas detectar brechas existentes y puntos focales de trabajo con el fin de mejorar la gestión; como ya se venía mencionando es de gran importancia resaltar que la metodología permite dentro de la organización priorizar los procesos para la programación de verificación de cumplimiento por medio de auditoría interna; así mismo permite establecer falencias específicas que se llevan a la creación de planes de trabajo con el fin de minimizar riesgos.

Lo anterior se soporta en el objetivo 4 en el cual se desarrolla la validación de la metodología de correlación del modelo de control interno y gestión de calidad con enfoque en riesgo, allí se encuentra una validez de contenido en todos los ÍTEM mayor a 0,8 lo cual establece que todos los expertos dan como respuesta un valor similar de aprobación o aceptación del ítem evaluado; de la misma forma se toma en consideración las observación hechas por los expertos para plantear una mejora al diseño de la metodología, mostrando de forma visual la relación entre el modelo de control interno COSO – ERM y gestión de calidad ISO 9001

Al realizar uno a uno el despliegue de los objetivos se logró el diseño y desarrollo una metodología que al ser implementada de forma adecuada permite entonces obtener un sistema de control preventivo, dirigido a la identificación, evaluación y posterior mitigación de riesgo, donde por medio de la determinación de brechas existentes en los sistemas de gestión y posterior creación de plan de trabajo se puede lograr el involucramiento de todos los procesos de la organización en la creación de una cultura organizacional preventiva impactando el proceso de mejora continua y mejorando la efectividad de controles internos.

11. RECOMENDACIONES

Se presentan las recomendaciones de la investigación que tienen como finalidad guiar posibles acciones futuras frente al tema propuesto

- ✓ Se recomienda la validación de la metodología propuesta dentro de la organización caso de estudio lo cual permite realizar ajustes a la metodología conforme a la necesidad en cambio de la organización.
- ✓ Se recomienda realizar la validación de la metodología propuesta en una organización productiva debido a que el enfoque resultante podría ser diferente.
- ✓ Con el fin de robustecer la metodología propuesta se recomienda aplicar instrumentos de niveles de madurez de modo que se pueda determinar con mayor precisión el estado de los sistemas de gestión aplicados dentro de la organización.
- ✓ Se recomienda al programa mayor profundización en manejo de resultados estadísticos y análisis de los mismos.

BIBLIOGRAFIA

- Amat i Salas, J. M. (1998). *El control de gestión: una perspectiva de dirección* (No. 65.012. 48). Gestión 2000,.
- Gutiérrez Pulido, H. (2010). *Calidad total y productividad*. Mc Graw Hill.
- Gaitán, R. E., & Nieve, B. W. (2015). *Control interno y fraudes: análisis de informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales*. Eco ediciones.
- Martín, L. Á. G., López, J. E. N., & Sáez, P. L. (2015). *La dirección estratégica de la empresa: teoría y aplicaciones*. Aranzadi.
- Parra, L. I. C. (2014). Los sistemas de control interno en las Mi pymes y su impacto en la efectividad empresarial. *Contexto*, 2(2), 129-146.
- Segovia Villavicencio, J. M. (2011). Diseño e implementación de un sistema de Control Interno para la Organización" DATUGOURMET CIA. LTDA.
- Suárez Barraza, M. F. (2008). *La Sostenibilidad de la Mejora Continua de Procesos en la Administración Pública. Un estudio en los Ayuntamientos españoles* (Doctoral dissertation, Universitat Ramon Llull).
- Mantilla, S. (2013). *Auditoría del control interno (3a*. Eco Ediciones.
- García, M., Quispe, C., & Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data*, 6(1).
- Bozzi, S. O. (2014). Evaluación de la gestión RSP pública: conceptos y aplicaciones en el caso latinoamericano. *Revista do Serviço Público*, 52(1), 25-55.
- Chumpitaz, D. O. (2015). Caracterización del control interno en la gestión de las organizaciones comerciales del Perú 2013. *In Crescendo*, 6(1), 64-73.
- Rivas Márquez, G. (2011). Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos. *Observatorio laboral revista venezolana*, 4(8).
- González Henao, O. (2015). *Guía metodológica para la integración de los sistemas de gestión de calidad en las organizaciones públicas del orden territorial* (Bachelor's thesis, Universidad de Medellín).
- Colombiana, N. T. (1997). Instituto colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. *Primera actualización del*, 25.
- BREINTENBERG, M. A. (1993). Questions and Answers on Quality and Related Issues. *National Trade Bank & National Institute of Standard and Architecture, The Export Connection Magazine*.
- NTC-ISO, N. T. C. 9000: 2000. *Sistemas de gestión de la Calidad, fundamentos y vocabulario, ICONTEC*.
- Mallol, J., & Zolle, I. (2007). Preparation of Technetium 99m Tc Pharmaceuticals. In *Technetium-99m Pharmaceuticals* (pp. 95-98). Springer, Berlin, Heidelberg.
- ISO, N. T. C. (2005). Sistemas de Gestión de calidad. *NTC ISO, 9000-2015*.
- Huerta Romero, J. C. (2014). Gestión de riesgos en proyectos de inversión.
- Montenegro Meneses, G., Rodríguez, S., & Ricardo, F. (2016). *Supply chains totalmente flexibles y la gestión del riesgo*(Master's thesis, Universidad Piloto de Colombia).
- Luna, O. F. (2013). *Sistemas de control interno para organizaciones*. oswaldo fonseca luna.
- Chiavenato, I., & Villamizar, G. (2002). *Administración de los nuevos tiempos*.

Laski, J. P. (2006). El control interno como estrategia de aprendizaje organizacional: el modelo COSO y sus alcances en América Latina. *Revista Gestión y estrategia*, (30), 9-24.