

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR -
MATRIZ**

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CON MENCIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD Y
PRODUCTIVIDAD**

**METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS EN EL
CONTEXTO DE LA NORMA ISO 31000:2009 PARA LA
CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR, CASO DE
ESTUDIO: UNIDAD DE NEGOCIO TRANSELECTRIC**

ING. IVÁN EDUARDO ILLESCAS VÉLEZ

DIRECTORA: DRA. PATRICIA LEÓN VEGA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ADMINISTRACIÓN EFICIENTE Y
EFICAZ DE LAS ORGANIZACIONES PARA LA
COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE LOCAL Y GLOBAL**

QUITO, MARZO 2018

DIRECTOR:

Dra. Patricia León Vega

INFORMANTES:

Mgtr. Edwin Suquillo

MSc. Pablo Vallejo

DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo a mis padres por todo el amor, el apoyo, por sus palabras sabias y el apoyo emocional en cada etapa de mi vida. Gracias por saber predicar con el ejemplo.

Iván

AGRADECIMIENTO

A mi querida Universidad, la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, que nuevamente me abrió sus puertas para permitir mi desarrollo profesional, así como mi crecimiento profesional, en particular a la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables por el conocimiento adquirido, que será puesto en práctica para el beneficio de la sociedad, más allá de los intereses personales.

A los docentes que fueron parte de este proceso de formación académica, cabe destacar a los docentes Mgtr. Edwin Suquillo, Msc. Pablo Vallejo y de manera muy especial Dra. Patricia León. Pati muchísimas gracias por todo.

A la empresa donde presto mis servicios como profesional, la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP – TRANSELECTRIC por el apoyo brindado para el desarrollo del presente.

Iván

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1 Delimitación del campo a investigar	3
1.1.1 Delimitación temática.....	3
1.1.2 Delimitación espacial	3
1.1.3 Delimitación temporal	3
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Formulación del problema.....	6
1.4 Sistematización del problema	6
1.5 Objetivos.....	7
1.5.1 Objetivo General.....	7
1.5.2 Objetivos Específicos	7
1.6 Justificación	8
1.6.1 Relevancia social	8
1.6.2 Relevancia académica.....	8
1.6.3 Relevancia personal	8
2 MARCO DE REFERENCIA	10
2.1 Antecedentes.....	10
2.2 Marco Teórico	13
2.2.1 Riesgo	13
2.2.2 Gestión de riesgos.....	15
2.2.3 Procesos involucrados en la gestión de riesgos	18
2.2.4 Otros enfoques para la gestión de riesgos	19
2.2.5 Sistemas de gestión de la calidad	25
2.2.6 Marco conceptual	35
3 FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS	37
3.1 Tipo de estudio	37
3.2 Método de investigación.....	37
3.3 Diseño de la investigación	37

3.4	Población y muestra.....	38
3.5	Técnicas de recolección de datos.....	39
3.5.1	Fuentes primarias.....	39
3.5.2	Fuentes secundarias	41
3.6	Procesamiento de datos	41
3.7	Sistema de variables	42
4	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	43
4.1	Diagnóstico de la situación actual de la gestión de riesgos en TRANSELECTRIC	43
4.1.1	Caracterización de la gestión en TRANSELECTRIC desde un enfoque de procesos	43
4.2	Evaluación de los elementos filosóficos de Transelectric	46
4.3	Diagnóstico de la Gestión de Riesgo	47
4.3.1	Dirección y compromiso	47
4.3.2	Integración en los procesos de la organización	49
4.3.3	Recursos.....	50
4.3.4	Comunicación y consulta.....	52
4.3.5	Establecimiento del contexto.....	53
4.3.6	Valoración del riesgo.....	55
4.3.7	Tratamiento del riesgo	56
4.3.8	Monitoreo y revisión	57
5	PROPUESTA	59
5.1	Lineamientos generales para la identificación de riesgos en TRANSELECTRIC	60
5.2	Evaluación de riesgos	67
5.3	Acciones para abordar riesgos	70
5.4	Verificación de las eficacias de las acciones tomadas.....	77
5.5	Indicadores de desempeño propuestos	77
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	81
6.1	Conclusiones.....	81
6.2	Recomendaciones	84

REFERENCIAS.....	86
-------------------------	-----------

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Taxonomía del riesgo	15
Tabla 2: Gestión de Riesgos	16
Tabla 3: Comparativo de las estructuras de la gestión de riesgos	21
Tabla 4: Aplicabilidad de las herramientas en las actividades del proceso de gestión de riesgos	23
Tabla 5: Sistema de gestión de la calidad según ISO 9001:2015	27
Tabla 6: Población	39
Tabla 7: Sistema de Variables	42
Tabla 8: Dimensión dirección y compromiso	48
Tabla 9: Dimensión Integración en los procesos de la organización.....	50
Tabla 10: Dimensión Recursos	51
Tabla 11: Dimensión Comunicación y consulta	53
Tabla 12: Dimensión Establecimiento de contexto	54
Tabla 13: Dimensión Valoración del riesgo	55
Tabla 14: Dimensión Tratamiento del riesgo	57
Tabla 15: Dimensión monitoreo y revisión	58
Tabla 16: Identificación de Riesgos - Objetivo No. 1	63
Tabla 17: Identificación de Riesgos - Objetivo No. 2	64
Tabla 18: Identificación de Riesgos - Objetivo No. 3	65
Tabla 19: Identificación de Riesgos - Objetivo No. 4	66
Tabla 20: Identificación de Riesgos - Objetivo No. 5	67
Tabla 21: Evaluación de Riesgos - Objetivo 1	69
Tabla 22: Evaluación de Riesgos - Objetivo 2	69
Tabla 23: Evaluación de Riesgos - Objetivo 3	69
Tabla 24: Evaluación de Riesgos-Objetivo 4	70
Tabla 25: Evaluación de Riesgos - Objetivo 5	70
Tabla 26: Acciones para abordar riesgos que se desprenden del objetivo No. 1.....	72
Tabla 27: Acciones para abordar riesgos que se desprenden del objetivo No. 2.....	73
Tabla 28: Acciones para abordar riesgos que se desprenden del objetivo No. 3.....	74
Tabla 29: Acciones para abordar riesgos que se desprenden del objetivo No. 4.....	75

Tabla 30: Acciones para abordar riesgos que se desprenden del objetivo No. 5.....	76
Tabla 31: Indicadores de Desempeño por Objetivos Estratégicos	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proceso de Gestión de Riesgos mediante el círculo de Deming	18
Figura 2: Proceso de Gestión de Riesgos.....	19
Figura 3: Proceso de la Gestión de Riesgos según el PMI	20
Figura 4: Principales elementos del proceso de gestión del riesgo.....	34
Figura 5: Mapa de Procesos de TRANSELECTRIC.....	46
Figura 6: Dimensión dirección y compromiso	49
Figura 7: Dimensión Integración en los procesos de la organización	50
Figura 8: Dimensión Integración en los procesos de la organización	52
Figura 9: Dimensión Comunicación y consulta.....	53
Figura 10: Dimensión Establecimiento del contexto.....	54
Figura 11: Dimensión Valoración del riesgo	56
Figura 12: Dimensión Valoración del riesgo	57
Figura 13: Dimensión Monitoreo y revisión.....	58
Figura 14: Etapas de la Gestión de Riesgo	60
Figura 15: Etapas de Identificación de Riesgos.....	62
Figura 16: Etapas de Evaluación de Riesgos	68
Figura 17: Ciclo del tratamiento del riesgo	71

RESUMEN EJECUTIVO

Los momentos actuales demandan a las organizaciones iniciativas para adaptarse y ante un entorno complejo plasmado de incertidumbres. Cualquier organización debe comprender la omnipresencia e importancia del riesgo. Esta investigación descriptiva con un diseño de campo no experimental se planteó como objetivo general proponer una metodología de gestión de riesgos basada en la Norma ISO 31000: 2009 para CELEC EP - TRANSELECTRIC. El análisis e interpretación de los resultados develaron la no existencia de procedimientos de difusión y discusión del marco filosófico organizacional, afectando la gestión de riesgo.

La metodología propuesta parte de los objetivos estratégicos de la organización, los cuales son pertinentes al contexto de la organización y a las necesidades y requerimientos de las partes interesadas. Estos objetivos permitieron la identificación de cuáles serían los riesgos que pudieran actuar como inhibidores de su logro. Este fue el primer aspecto clave de la metodología propuesta, lo cual se llevó a cabo con la participación activa del personal clave de la empresa. Para la identificación de estos riesgos primero se identificó cuál es la fuente de riesgo, seguidamente cuál fue el evento (riesgo), lo cual se constituyó en el insumo para la evaluación de los riesgos identificados. Es importante puntualizar que el estudio arrojó riesgos que tienen impactos positivos para la organización y otros que tienen impactos negativos, centrándose el estudio en los que impactan negativamente a la empresa.

El segundo aspecto clave de la metodología lo constituye la evaluación de los riesgos identificados, para ello la metodología propone hacer un análisis cruzado entre: i) el impacto para la organización del riesgo identificado y ii) la probabilidad de ocurrencia del mismo. El análisis de estos dos elementos impacto y probabilidad es lo que permite hacer la clasificación de los riesgos evaluados. La metodología propuesta plantea que son los riesgos clasificados como altos y moderados, los que deben gestionarse en función de los lineamientos provistos en el presente trabajo.

Como tercer aspecto de la metodología se tuvo el establecimiento de acciones que permitirán la gestión de los riesgos seleccionados. Estas acciones consideran aspectos como: qué hacer, cómo hacerlo, porqué hacerlo, quién debe hacerlo, lo cual provee un mecanismo que permita la instauración de las acciones identificadas a objeto de mitigar o tratar adecuadamente los riesgos seleccionados, en consecución de los objetivos estratégicos de la organización.

Entre las acciones a tomar para formalizar la gestión de riesgos en el seno de la empresa TRANSELECTRIC se propone un esquema sistemático fundamentando en la metodología propuesta, para ello es importante hacer seguimiento continuo del contexto tanto interno como externo de la organización y el monitoreo de las expectativas y requerimientos de las partes interesadas pertinentes al sistema de gestión de riesgos propuestos.

El esquema seguido para la gestión de riesgos en TRANSELECTRIC se genera a partir de los objetivos estratégicos de la organización, lo cual permitió la implementación y validación de la metodología propuesta. Sin embargo el mismo esquema metodológico aplica si la vía para la gestión de riesgos es en base a los procesos del negocio. La metodología se sustenta en tres aspectos claves, que es lo que permitirá a TRANSELECTRIC una gestión efectiva de sus riesgos, los cuales son: i) la identificación de los riesgos, ii) el análisis, evaluación y valoración de riesgos y iii) el tratamiento de los riesgos.

Como mecanismo de retroalimentación, seguimiento y control se proponen una serie de indicadores de gestión, los cuales están relacionados con los objetivos estratégicos de la organización, lo cual va a permitir el monitoreo constante de cómo las acciones llevadas a cabo van impactando el logro de los mismos, a los fines de acometer las acciones correctivas a preventivas que tengan lugar.

INTRODUCCIÓN

En los escenarios actuales, sin distinción de etiquetas temporales, se visualizan aspectos que caracterizan estos tiempos. Entre esos aspectos destacan: la globalización, el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, la virtualización, el valor estratégico del conocimiento y la innovación. Pero, si se atienden a estos signos y se profundiza en sus retos y desafíos que plantean, se evidencia un factor común: el riesgo. Esto implica la urgente necesidad de generar acciones estratégicas que permitan tomar parte activa en su gestión y construcción.

Cualquier organización actualmente presenta en mayor o menor grado de importancia, oportunidades que coexisten con múltiples riesgos, explícitos y latentes, que pueden perturbar el desarrollo de la organización.

El sector eléctrico en el país es un claro ejemplo de ello. Este parte de la industria ecuatoriana se está expandiendo a todo el territorio nacional. Pero por ser un servicio nuevo para la comunidad, está sujeto a incertidumbres generadoras de riesgos dentro de la organización y los procesos de ésta, tanto por la interacción humana como por la gestión desarrollada. Es necesario asumir el reto de un manejo apropiado y de forma oportuna para atenuar el impacto en el valor de la Empresa Pública Corporación Eléctrica del Ecuador, Unidad de Negocio TRANSELECTRIC, responsable de la transmisión de energía en todo el país. Siendo ésta el eje central de estudio de la presente investigación, por su gran importancia, debido a que es la única empresa encargada de la transmisión de energía eléctrica en toda la nación.

En el entorno de la empresa se evidencian diversos aspectos que significan y constituyen riesgos. Sin embargo, la inexistencia de una metodología para la gestión de riesgos en la Unidad de Negocio TRANSELECTRIC aumenta la vulnerabilidad, por cuanto carece de un sistema robusto y socializado en todos los niveles de la organización mediante el cual se visualicen de manera sistematizada y responsable los riesgos que afecten el desarrollo y la dinámica de la empresa que están obstaculizando el alcance de las metas y objetivos de ésta.

En este mismo orden de ideas, se pretende en este estudio proponer una metodología de gestión de riesgos basada en la Norma ISO 31000:2009 para la Unidad de Negocio de Transmisión de Corporación Eléctrica del Ecuador TRANSELECTRIC, que junto a las acciones a emprender en la organización para la disminución de las desviaciones presentes en la gestión actual de riesgos de los procesos internos impulse al logro de una internalización organizacional de la contribución de este tipo de gestión a los procesos e intereses de la empresa.

El logro del objetivo será posible a través de un estudio descriptivo donde se identifiquen las características importantes de la gestión de riesgos dentro de la empresa TRANSELECTRIC. Esta decisión permitirá interpretar el comportamiento de las características, mediante la observación y análisis de los procesos que se desarrollan en la empresa. Posteriormente se sistematizará la propuesta de la metodología para la gestión de los riesgos presentes y así generar una cultura organizacional orientada a la mejora y a la proactividad.

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Delimitación del campo a investigar

1.1.1 Delimitación temática

La propuesta desarrollada estuvo enmarcada en la Línea de Investigación de administración eficiente y eficaz de las organizaciones para la competitividad sostenible local y global. La metodología propuesta se sustentó en la Norma ISO 31000:2009 “Gestión del Riesgo. Principios y Directrices”.

1.1.2 Delimitación espacial

El estudio se llevó a cabo en la empresa pública Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC EP) específicamente en la Unidad de Negocio TRANSELECTRIC la cual se encarga de la transmisión de la energía eléctrica del país.

1.1.3 Delimitación temporal

El presente proyecto de titulación tuvo una duración aproximada de 3 meses desde enero de 2018 hasta marzo de 2018.

1.2 Planteamiento del problema

A través de la historia de la humanidad, las necesidades han ido cambiando. En los escenarios actuales se pueden precisar algunos vectores caracterizadores de esta época. Así destacan la globalización, el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, la virtualización, el valor estratégico del conocimiento y la innovación. Esto ha permitido identificar nuevas necesidades con pocas probabilidades de satisfacción en dichas áreas. De la atención y profundización de los vectores señalados surgen retos y desafíos, todos con un factor común: el riesgo. En los últimos años, en las organizaciones exitosas, la gestión de riesgos ha sido fomentada. Esta decisión ha

permitido a dichas organizaciones observar y considerar la gestión del riesgo como elemento importante en el control y la mitigación de los riesgos. Siendo estos controles de carácter preventivo más de que correctivo.

Los riesgos constituyen eventos obstaculizadores en el logro de la misión, visión, y objetivos en las organizaciones. Además de ser elementos que impacta tanto desde lo externo como desde lo interno, razón por la cual toda empresa debe tener información exhaustiva de los riesgos existentes, para lograr establecer estrategias acertadas.

Éste se ha convertido en un componente presente en todas partes y en todo momento, es decir, es un factor intrínseco de la vida cotidiana. Las organizaciones, públicas o privadas, proveedoras de bienes tangibles o de servicios no escapan de la omnipresencia del riesgo. Particularmente la industria eléctrica y sus diversos procesos involucrados no escapan de esta realidad, específicamente en los procesos medulares de generación y transmisión.

En el sector eléctrico del Ecuador resulta imperativo mencionar que el 14 de enero de 2010, a través del decreto ejecutivo 220, se crea la empresa pública estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, conformada por 13 unidades de negocio, constituyendo la empresa única encargada de la generación y transmisión, siendo el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable el ente rector de esta empresa pública.

CELEC EP agrupa a doce (12) unidades de negocio de generación y una (1) de transmisión, esta última se denomina TRANSELECTRIC, la misma es la responsable de la transmisión de energía en todo el país, a través de una red eléctrica en forma de anillo denominada Sistema Nacional de Transmisión SNT, que permite transportar la energía eléctrica desde las centrales de generación, abarcando todas las empresas de distribución que se encuentran situadas en todo el territorio ecuatoriano.

Es innegable, la importancia fundamental que reviste TRANSELECTRIC para la nación, la población ecuatoriana y el parque industrial proveedor de bienes y servicios. Razón por la cual es imperativa la necesidad de soportar su gestión en un enfoque preventivo basado en riesgo que garantice la confiabilidad del suministro eléctrico nacional. Igualmente, destacan los proyectos de ampliación en ejecución, como es el caso de

sistema de transmisión de 500 KV, el cual se convierte en una gran vía de transmisión eléctrica de altos niveles de voltaje, que permite transportar la energía generada por las nuevas hidroeléctricas en operación como Coca Codo Sinclair y Sopladora, abasteciendo así la demanda de servicio a nivel nacional. Las consideraciones anteriores, suman mayor complejidad al sistema organizativo con el consiguiente incremento de los riesgos operacionales.

Es importante destacar, que el Sistema de Gestión de TRANSELECTRIC está estructurado por 3 grupos de procesos: Procesos Estratégicos, Procesos Operacionales y Procesos de Apoyo; los cuales son gestionados desde las diversas áreas funcionales de la organización. En la misma se visualizan debilidades, siendo una de ellas la no consideración de los riesgos inherentes a los procesos internos. Hasta los momentos dicha gestión del riesgo, o la práctica del pensamiento en base a los riesgos estipulados en las normas ISO 9001:2015, la cual incorpora la gestión de riesgos como aspecto clave de la planificación, no está alineado a las políticas, objetivos y naturaleza de los diversos procesos.

En este sentido, se evidencia que la organización no aprovecha las oportunidades de mejora que tengan lugar, ni prevé la ocurrencia de eventos no deseados. Esto genera impactos negativos para la organización, pues tiene incidencia en el desempeño de las operaciones, el personal, la rentabilidad, la comunicación, además los costos asociados a no gestionar los riesgos traen resultados negativos en eficiencia y eficacia de las funciones de la empresa, lo que genera un impacto directo en las partes interesadas, entre las que destacan la sociedad, empresas e instituciones públicas.

La inexistencia de una metodología para la gestión de riesgos en la empresa objeto de estudio, supone una serie de desventajas tales como: i) deficiencia en la identificación de amenazas y oportunidades, ii) presencia de obstáculos en el alcance de los objetivos, debido a que no hay seguimiento de los procesos, iii) comportamiento y actitud reactivo en las personas, desvirtuando la actitud preventiva y los comportamientos proactivos, iv) inexistencia de planificación presupuestaria en la asignación de recursos para dar respuesta a los riesgos, v) impacto en la toma de decisiones y la confianza de las partes involucradas.

En referencia a lo expuesto anteriormente, es esencial que en TRANSELECTRIC, se adopte el pensamiento basado en riesgo, debido a que la mayoría de los procesos que se realizan en la organización o bajo su supervisión se apoyan en la efectividad del sistema integral de gestión organizacional. Estos procesos, están sujetos a riesgos inherentes, de allí la importancia de su gestión para proporcionar garantía de que los eventos indeseables no se materialicen, o bien en caso de que sucedan, puedan ser abordados eficazmente, lográndose evitar problemas mayores, como afectar el desempeño de las operaciones, el cumplimiento de los objetivos, las responsabilidades y diversos aspectos que generan problemas en el funcionamiento de la empresa, evitando así tiempo y recursos que implicaría la atención de tales eventos, es por ello que responder oportunamente a los riesgos es indispensable.

Con base a los anteriores señalamientos, surge la necesidad desarrollar una Metodología para la gestión de riesgos basada en la Norma ISO 31000:2009 que permita aumentar la productividad y competitividad, mientras aporta beneficios a la mejora de la gestión global de la organización. Esta metodología permitiría a TRANSELECTRIC un enfoque de gestión más preventivo hacia las partes interesadas, para mejorar continuamente como lo demandan los cambios a los que se expone la organización.

1.3 Formulación del problema

Fundamentándose, en la problemática anteriormente reseñada, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los elementos que deben integrarse en una Metodología para la Gestión de Riesgos en base a la Norma ISO 31.000:2009 para la empresa TRANSELECTRIC que le permita la minimización de los eventos no deseados y su correspondiente impacto a la organización?

1.4 Sistematización del problema

Para responder a los planteamientos específicos que se contemplan en el planteamiento del problema se formularon las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la situación actual de la Gestión de Riesgos de los procesos internos llevados a cabo en la Unidad de Negocio TRANSELECTRIC?
- ¿Cuáles son las acciones a emprender en lo profundo de la organización para aminorar las desviaciones presentes en la gestión de riesgos de los procesos internos?
- ¿Cuáles son los elementos críticos a considerar en la Metodología a desarrollar para llevar a cabo la Gestión de Riesgos en la empresa?
- ¿Cómo integrar los diversos elementos estudiados en una Metodología de Gestión de Riesgos?

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Proponer una metodología de gestión de riesgos basada en la Norma ISO 31.000: 2009 para la Unidad de Negocio de Transmisión de Corporación Eléctrica del Ecuador TRANSELECTRIC.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de la gestión de riesgos en los procesos internos de TRANSELECTRIC.
- Identificar las acciones necesarias para aminorar las brechas identificadas en el diagnóstico.
- Determinar los elementos críticos que conforman la gestión de riesgos y su correcta aplicación por el área gerencial de la empresa.
- Formular la propuesta metodológica para la gestión de riesgos en base a la NORMA ISO 31.000:2009.

1.6 Justificación

La investigación desarrollada se justifica por sus aportaciones y significancia en tres dimensiones: social, académica y personal. Para lo cual es preciso destacar la importancia que tiene el proceso de investigación y sus hallazgos en la ejecución de una problemática encontrada en la realidad de estudio, en especial en Unidad de Negocio de Transmisión de Corporación Eléctrica del Ecuador TRANSELECTRIC.

1.6.1 Relevancia social

Desde el punto de vista social, se procura contribuir a la maximización de la confiabilidad operacional de la red de transmisión eléctrica en el país, lo cual viene a contribuir a la soberanía energética del país. Permitiendo el mejoramiento del suministro eléctrico a nivel nacional, contribuyendo con el bienestar integral de la población y por otro lado provee las bases para el desarrollo y apoyo a la actividad industrial del país. Todo lo anterior a través de la adopción de la promoción y adopción de un enfoque de gestión basado en riesgo, orientado a prevenir circunstancias de cambio y minimizar el impacto de sus consecuencias adversas.

1.6.2 Relevancia académica

En atención a lo académico, este trabajo será de utilidad como antecedente para el desarrollo de futuras investigaciones que se realicen en la temática de gestión de riesgos y aplicaciones prácticas a normas internacionales como la Norma ISO 31.000:2009. Por otro lado, el estudio propuesto aporta un referencial teórico y metodológico para la gestión de riesgos en empresas del sector de transmisión eléctrica, pero que bien puede aplicarse y adaptarse a organizaciones de otra naturaleza.

1.6.3 Relevancia personal

La investigación tiene una especial relevancia personal toda vez que el autor del trabajo de investigación, es un funcionario público que labora en la Corporación Eléctrica del Ecuador, más específicamente a la Unidad de Negocio TRANSELECTRIC, por lo que existe una considerable comprensión y entendimiento de la filosofía de gestión de la

empresa, políticas, normas y procesos que integran el sistema de gestión de la organización. Todo lo anterior representa una ventaja al momento de abordar los riesgos inherentes a los procesos de la organización, y su impacto en la consecución de los objetivos estratégicos establecidos, lo cual potencia la calidad del producto de la presente propuesta.

2 MARCO DE REFERENCIA

De acuerdo con (Vasilachis, 2007), las referencias teóricas constituyen otra fuente de información más, que emerge a medida que el investigador se adentra en el estudio. En este sentido, para la presente investigación, hubo una construcción de referentes teóricos, a través de un proceso cíclico de construcción – deconstrucción – construcción, los cuales sirvieron de apoyo y orientación. En la primera parte se presentan estudios previos realizados sobre el problema abordado. Posteriormente, se muestra el fundamento teórico de apoyo, establecido para el desarrollo de esta investigación, el cual fue flexible y perfectible en función a las diferentes fases del proceso científico realizado y a las emergencias de la realidad en estudio.

2.1 Antecedentes

Los estudios e investigaciones sobre gestión de riesgo demuestran que ésta es una práctica gerencial que está en pleno auge en los tiempos actuales, que viene a fortalecer a las empresas en cuanto a su capacidad para manejar los escenarios inciertos. En pro de lograr los objetivos planteados en el marco de la presente investigación, se consultó información en estudios similares relacionados con el tema abordado donde se encontraron valiosas referencias que permiten sustentar el estudio y realizar aportes a la actual investigación.

En atención a ello, (Garcés, 2016), se planteó la investigación referida a la influencia de la gestión de riesgos en la cadena de suministros de una empresa de transporte de carga terrestre, tomando como objeto de estudio la empresa Colombiana Coordinadora de Carga LTDA. Los riesgos que se analizaron le permitieron a la organización obtener buenos resultados, convirtiendo a la gestión de riesgos en una incidencia positiva, además en términos de productividad y competitividad. En las bases teóricas se centra el aporte de este trabajo de grado, debido al análisis integral de las normas ISO 31000 e ISO 31010, las cuales son un importante referente para la investigación por sus orientaciones sobre la gestión de riesgo, y las técnicas de apreciación del riesgo.

Igualmente se consultó la investigación de (Auquiallas, 2016), referida al proyecto de integración de la gestión de riesgos en las etapas de mantenimiento y mejora del sistema de gestión de la calidad de la empresa FLEXIPLAST S.A. bajo la norma ISO 9001:2015. La investigación comprendió la revisión de archivo, documentación, registros, indicadores y demás documentos de origen interno. En la investigación a nivel de referencias teóricas se realiza un análisis de la norma ISO 9001:2015, la cual es el punto de partida de la investigación, es una parte esencial para la temática actualmente abordada. Así mismo, se hace referencia a la norma ISO 31000 siendo esto un aporte referido a la identificación de riesgos del sistema y procesos y el procedimiento de evaluación de riesgos.

Por otra parte, (Araujo, 2014) elaboró una investigación en la Universidad del Zulia en Venezuela titulada “Gestión de riesgo en las pequeñas y medianas empresas del sector metalmeccánico del Municipio Maracaibo”, cuyo objetivo principal fue analizar la gestión de riesgo en las Pymes del sector mencionado. La investigación fue de metodología de tipo descriptiva y analítica, el diseño fue de campo y transaccionales, además de considerarse no experimental.

Los resultados obtenidos de estudio, para una población compuesta por seis Pymes del sector metalmeccánico, evidencian que en esas organizaciones si se realiza el proceso de identificación de riesgos como parte integrante de la planificación financiera sin embargo no tienen declarados métodos de evaluación de riesgos formales, ni un área funcional que sea la responsable de este proceso.

El aporte de este antecedente, se constituye por la contribución al conocimiento en cuanto al proceso de gestión de riesgo y la taxonomía de los riesgos. De igual manera representa un aporte el método para analizar la gestión riesgos empleado, el cual servirá de guía en el proceso de recolección de datos, por su semejanza en las técnicas e instrumentos que se aplicaron.

En relación a la gestión de riesgos, (Alhassan & Mehmood, 2012), realizaron una investigación del tipo descriptivo sobre la gestión de riesgos en proyectos para productos e innovación en el sector de servicios tecnológicos médicos, en la que por medio de la comparación de varios modelos de gestión de riesgos en organizaciones mostró una visión

real del proceso de administración de riesgos. Para ello emplearon las técnicas de la entrevista y el análisis para la obtención de la información. Las bases teóricas y metodológicas son de gran aporte en este trabajo de grado. En este sentido, es pertinente tomarla como referencia para sustentar los antecedentes, por cuanto presenta similitudes con el tema, aportando argumentos significativos de autores para construir las bases teóricas del proceso de gestión de riesgos, así como las orientaciones metodológicas para esta investigación.

Por su parte, (Atin, 2012), planteó la investigación de gestión de riesgos en los proyectos internacionales de construcción en Venezuela, cuyo objetivo fue proponer lineamientos para la gestión de riesgos para la toma de decisiones en los proyectos mencionados, la investigación se enmarcó en un nivel descriptivo, de tipo documental y diseño experimental. Como resultado se obtuvo que es necesaria la toma de acciones correctivas como la utilización de lineamientos de gestión de riesgos. El aporte de esta investigación se representa en el instrumento empleado compuesto de preguntas de escala tipo Likert, el cual constituye una guía de consulta a la hora de diseñar los instrumentos de la presente investigación bajo la misma modalidad de preguntas.

De igual manera, (Mediel, 2009), realizó un estudio que tuvo como objetivo principal documentar el plan de gerencia de riesgos utilizado por la organización de proyectos de capital de la empresa ConocoPhillips Noruega para compararlo y contrastarlo con otros marcos de referencia o sistemas de gerencia de riesgos, y a su vez clasificarlo utilizando el enfoque del Modelo de Madurez de Gerencia de Riesgos (RMMM por sus siglas en Inglés, Risk Management Maturity Model). La investigación aplicada fue del tipo descriptiva en un diseño documental y de campo. Entre los resultados obtuvo, una vez revisados los elementos que componen el sistema de gestión de riesgos de la empresa, que existen áreas de mejora identificadas en los procesos de gestión de riesgos con respecto a los estándares desarrollados por organizaciones de gerencia de riesgos de Europa (FERMA, por sus siglas en inglés Federation of European Risk Management Associations) así como de Australia y Nueva Zelanda (AS/NZS 4360:2004).

La importancia de este trabajo de grado como apoyo para esta investigación radica en el enfoque sobre la revisión o diagnóstico de la empresa con respecto a otros estándares y a su vez en el despliegue de estrategias para el mejoramiento efectivo del desempeño de la

organización en materia de gerencia de riesgos. De igual manera introduce el concepto de modelo de madurez en gerencia de riesgos, que es un elemento fundamental a implementar en el presente estudio.

También, (Ramirez & Torres, 2009), realizaron un estudio donde plantearon una alternativa viable apoyada en estudios previos, que permitió identificar los factores que causan los problemas en las empresas y proponer la gestión de riesgo como medida de tratamiento para lograr la perdurabilidad empresarial. El enfoque metodológico condujo a determinar una lista de factores generadores de mortalidad empresarial, los cuales una vez identificados y clasificados fueron analizados bajo la perspectiva de la gestión de riesgos empresarial con el fin de proponer esta última como medida de tratamiento de los riesgos. El aporte para esta investigación es el enfoque pragmático de una herramienta metodológica que contribuya a minimizar el riesgo de mortalidad empresarial y su importancia para delimitar los elementos que afectan el desempeño de las organizaciones.

2.2 Marco Teórico

A continuación se exponen las aseveraciones teóricas que sirven de apoyo a los lineamientos del presente estudio, los cuales están argumentados por teorías, enfoques, estándares y metodologías de gestión de riesgo, acorde al estándar australiano de administración de riesgos AS/NZS 4360:1999; ISO 31000:2009, la Norma Argentina para el Sistema de gestión de riesgos IRAM 17550 (2004), Merna (2004), Kelly y Male (2004), Smith (2002), Kliem y Ludin (1997), (PMI, 2013), Marsh Risk Consulting (2016), y la gestión de la calidad acorde a la norma ISO 9001 (2015).

2.2.1 Riesgo

Resulta importante presentar la evolución histórica que ha tenido el término riesgo, la cual permitirá la ubicación y comprensión de los significados dados de este constructo. Para ello se toma como referencia el planteamiento de (Smith, Merna, & Jobling, 2009) referido al avance continuo del significado riesgo, el cual ha ido desde el significado etimológico hasta llegar a una conceptualización más compleja en la actualidad. Inicialmente, etimológicamente. La palabra Riesgo que proviene del latín *risicare* asume el significado de atreverse a elegir un camino determinado. Se deriva así, la centralidad

en la acción, lo cual impulsa a desafiar, retar, enfrentar, atreverse. Esta acción conduce a un resultado que pudiera ser negativo o positivo. Se refería básicamente para describir cualquier resultado inesperado, sea provechoso o desfavorable, hasta la definición más reciente la cual se refiere a describir por un lado resultados indeseables y por otro lado la probabilidad de ocurrencia.

El concepto es utilizado en el sentido de la probabilidad de ocurrencia, significativamente en la Norma AS/NZS 4360:1999, el estándar australiano para la administración de riesgos, definiéndolo como la posibilidad de ocurrir un evento que pueda impactar sobre los objetivos de una entidad, el mismo es medido en términos de probabilidad de ocurrencias y consecuencias.

Por su parte, la Norma ISO 31000 de la (Organización Internacional de Estandarización, 2009), define al riesgo como la: "Combinación de la Probabilidad de un Evento y su Consecuencia", es importante destacar que el ámbito de la Norma ISO es generalmente empleado desde una etiqueta negativa, lo que implica que existe una alta probabilidad de pérdidas. Los diferentes procesos y actividades que se llevan a cabo en una organización implican riesgos, y éstos a su vez pueden tener impacto en aspectos operacionales, financieros y de seguridad, éstos pueden ser aplicados a nivel estratégico, táctico y operativo.

De los significados de riesgos anteriormente explicados, se puede inferir que, en el mundo globalizado actual, es difícil evitar el riesgo. Es de acotar que, el concepto de riesgo se ha desarrollado hasta el punto de considerar aquellas situaciones con derivaciones positivas (ICONTEC NTC ISO, 31001, 2011, p. 13). En razón a esto, es necesario que las organizaciones las adicionen a su proceso de gestión para lograr ventajas competitivas.

En cuanto a las clasificaciones usuales de los riesgos, resulta conveniente revisar la taxonomía para la clasificación de los riesgos, tal como se refleja en la Tabla 1, las organizaciones pueden clasificar de acuerdo a los criterios que más le convenga según su naturaleza.

Tabla 1: Taxonomía del riesgo

(Gonzalez, Parra, & Mendoza, 2017)	(Araujo, Gestión de riesgo en las pequeñas y medianas empresas del sector metalmeccánico del Municipio Maracaibo., 2014)	(Marsh Rims, 2015)
<p>1. Riesgos asociados al país, la región, y la ciudad de ubicación: Proveniente de la naturaleza, Generados a la naturaleza por parte de la empresa, Riesgo país, Riesgo geopolítico, Riesgo social y Riesgo político.</p> <p>2. Sector económico e industrial riesgo sistemático.</p>	<p>1. Jurídico</p> <p>2. Político</p> <p>3. Económico</p> <p>4. Comerciales</p> <p>5. Operativos</p> <p>6. Administrativos</p> <p>7. Financieros</p>	<p>1. Financiero</p> <p>2. Talento humano</p> <p>3. Regulación legal,</p> <p>4. Ambiental</p> <p>5. Riesgo operativo</p> <p>6. Continuidad del negocio</p> <p>7. Sociopolítico</p> <p>8. Reputación</p> <p>9. Mercado y cliente</p> <p>10. Seguridad de la información</p> <p>11. Gestión del cambio / continuidad del negocio</p> <p>12. Riesgo tecnológico</p>

Fuente: Adaptado por el Autor en base a (Gonzalez, Parra, & Mendoza, 2017), (Araujo, Gestión de riesgo en las pequeñas y medianas empresas del sector metalmeccánico del Municipio Maracaibo., 2014) y (Marsh Rims, 2015).

2.2.2 Gestión de riesgos

Previo al análisis para la comprensión sobre los procesos que implican la Gestión de Riesgos, resulta necesario explicar diversos conceptos que han sistematizado sobre este constructo, producto de los diversos significados dados al riesgo. En ese sentido, en la actualidad existen muchas definiciones de la gestión de riesgos, sin embargo, en concordancia con los objetivos de la presente investigación se analizan las definiciones más significativas para el estudio.

La gestión de riesgos se refiere a la arquitectura (principios, marco y procesos) para gestionar los riesgos de manera efectiva. El proceso comprende la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión a las actividades de comunicación, consulta, determinación del ámbito e identificación, análisis, evaluación, tratamiento, seguimiento y revisión del riesgo. (Organización Internacional de Estandarización, 2009). De igual manera, (Norma ISO 31000:2009) es hoy día un referente importante

por las organizaciones destacando los principios, beneficios y los procesos que, se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2: Gestión de Riesgos

Principios	Beneficios	Procesos
<p>La gestión del riesgo:</p> <p>a) Crea y protege el valor.</p> <p>b) Es una parte integral de todos los procesos de organización,</p> <p>c) Es parte de la toma de decisiones,</p> <p>d) Aborda explícitamente la incertidumbre su naturaleza y la forma en que se puede tratar.</p> <p>e) Es sistemática, estructurada y oportuna.</p> <p>f) Se basa en la mejor información disponible.</p> <p>g) Está adaptada, se alinea con el contexto externo o interno y perfil de riesgo de la organización.</p> <p>h) Toma en consideración factores humanos y culturales.</p> <p>i) Es transparente e inclusivo.</p> <p>j) Es dinámica, reiterativa y receptiva al cambio.</p> <p>k) Facilita la mejora continua de la organización.</p>	<p>Aumentar la probabilidad de alcanzar los objetivos;</p> <p>Fomentar la gestión proactiva.</p> <p>Cumplir con los requisitos legales y reglamentarios pertinentes y con las normas internacionales.</p> <p>Mejorar la presentación de informes.</p> <p>Mejorar la confianza y honestidad de las partes involucradas.</p> <p>Establecer una base confiable para la toma de decisiones y la planificación.</p> <p>Mejorar los controles.</p> <p>Asignar y usar eficazmente los recursos para el tratamiento del riesgo.</p> <p>Mejorar la eficacia y la eficiencia operativa.</p> <p>Incrementar el desempeño de la salud y la seguridad, la protección ambiental.</p> <p>Mejorar la prevención de pérdidas y la gestión de incidentes.</p> <p>Minimizar las pérdidas.</p> <p>Mejorar el aprendizaje organizacional.</p> <p>Mejorar la flexibilidad organizacional.</p>	<p>1. La comunicación y consulta para las partes interesadas debe tener lugar durante todo el proceso, recomendándose el desarrollo de planes.</p> <p>2. El establecimiento del contexto implica definir los parámetros internos y externos a considerar.</p> <p>3. La valoración del riesgo conlleva la identificación del riesgo, la cual permite identificar las fuentes de riesgo, las áreas de impacto y sus causas y consecuencias potenciales. El análisis del riesgo implica un nivel de desarrollo y comprensión del mismo, la evaluación del riesgo tiene como propósito facilitar la toma de decisiones en base a los resultados y prioridades.</p> <p>4. El tratamiento involucra la selección de opciones que pueden evitarlo, asumirlo, retirar la fuente, cambiar la posibilidad o consecuencia, o compartirlo.</p> <p>5. El monitoreo y revisión debe ser planificado e incluirse verificaciones regulares.</p>

Fuente: Adaptado por el Autor de la (Norma ISO 31000:2009)

Para (Kelly, Male, & Graham, 2004), “la Gestión de Riesgos es un proceso planificado y sistemático de identificación, análisis y control de los riesgos y sus consecuencias, con el fin de lograr el objetivo planeado, y por consiguiente maximizar el valor” (p. 15). Por su parte (Mediel, 2009), indica que:

La Gestión de Riesgos es una herramienta usada cada vez más frecuentemente por empresas y organizaciones para aumentar la seguridad, confiabilidad y disminuir las pérdidas. El arte de la Gestión de Riesgos es identificar los riesgos específicos y responder a ellos de la manera apropiada (p. 26).

A lo que, Smith (2002) profundiza que la gestión de riesgos se utiliza en diversos sectores industriales para establecer actividades reservadas que acontecen en diferentes momentos del ciclo de la vida, considerados como procesos repetitivos que desencadenan algunos niveles de certeza y asunciones metodológicas. La gestión del riesgo según el Estándar Australiano para la administración de riesgos AS/NZS 4360 (2004), es el término aplicado a un método lógico y sistemático de establecer el contexto, identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos asociados con una actividad, función o proceso de una forma que permita a las organizaciones minimizar pérdidas y maximizar oportunidades.

Por otra parte, el Instituto de Auditores Internos de España (2015) define la gestión de riesgo como concepto que debe estar integrado en la fijación de la estrategia, la planificación o las decisiones que se toman en el día a día de la organización.

Es interesante destacar lo expresado por Gómez Rivadeneira (2014), en relación a la preocupación de todas las sociedades por la existencia de amenazas. El citado autor manifiesta que esta situación ha evolucionado hacia la inquietud por anticipar y controlar el impacto sobre los supuestos daños en la población humana. En este sentido, puede entenderse la gestión como el proceso de identificar la vulnerabilidad de las organizaciones ante una amenaza, analizar las posibles consecuencias que emergen del impacto de la amenaza, delimitar la incertidumbre de la ocurrencia del evento crítico que se quiere impedir, e implementar mecanismos para reducir las amenazas y vulnerabilidad, y así poder enfrentar diversos eventos crítico si llegaran a suceder.

2.2.3 Procesos involucrados en la gestión de riesgos

Entender cómo funciona la gestión de riesgos resulta para muchos una tarea difícil, al respecto Smith (2002), acota que esto se debe a dos motivos:

- a. La falta de claridad del propósito de la Gestión de Riesgos.
- b. La Gestión de Riesgos es un proceso iterativo que refleja la naturaleza cambiante de los riesgos a en la extensión del ciclo vital y útil de la vida.

Por ello existen diversas opiniones y esquemas de la estructura ideal del proceso de la gestión de riesgos. Sin embargo, en su mayoría coinciden con el esquema básico que se muestra a continuación: Primero los riesgos son identificados, luego registrados, cuantificados y finalmente controlados. Al respecto, Kliem y Ludin (2004), presentan el proceso de Gestión de Riesgos mediante el Círculo de Deming, la cual se presenta en la Figura 1.

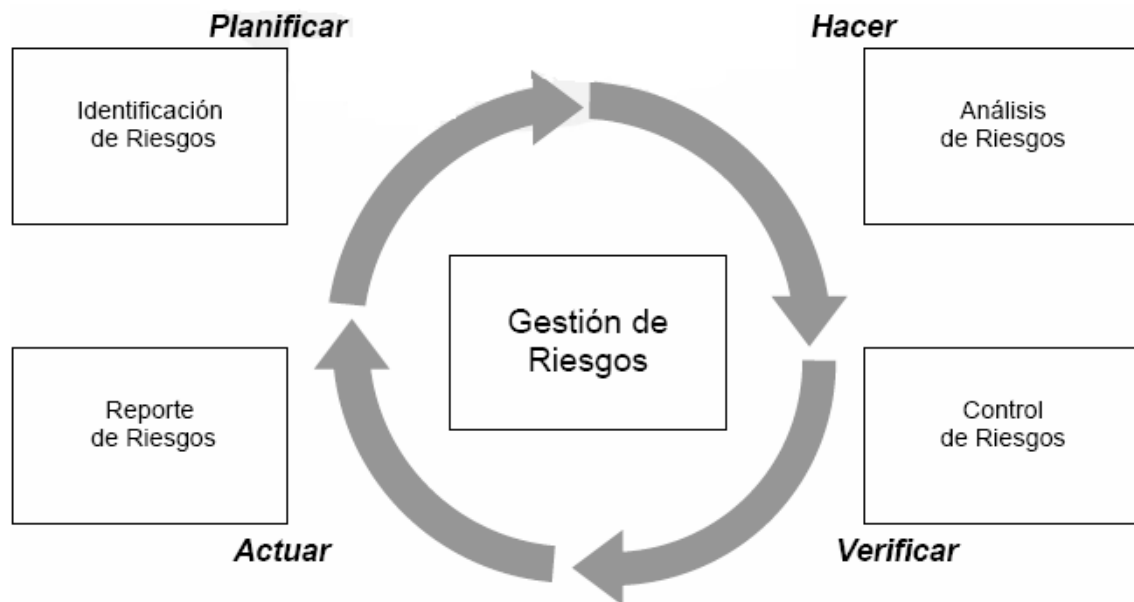


Figura 1: Proceso de Gestión de Riesgos mediante el círculo de Deming

Tomado de (Reducing Project Risk, 2004)

En base a este esquema se destaca que la gestión de riesgos no es un proceso lineal, se trata de un proceso cíclico y repetitivo donde los riesgos son identificados, analizados, controlados y posteriormente reportados.

En cuanto al esquema para la gestión de riesgos existen coincidencias entre diversos autores y organizaciones. (Australian Standard, 1999) (Organización Internacional de Estandarización, 2009) e (Instituto Argentino de Normalización, 2004). Siendo el esquema sugerido el representado en la Figura 2.

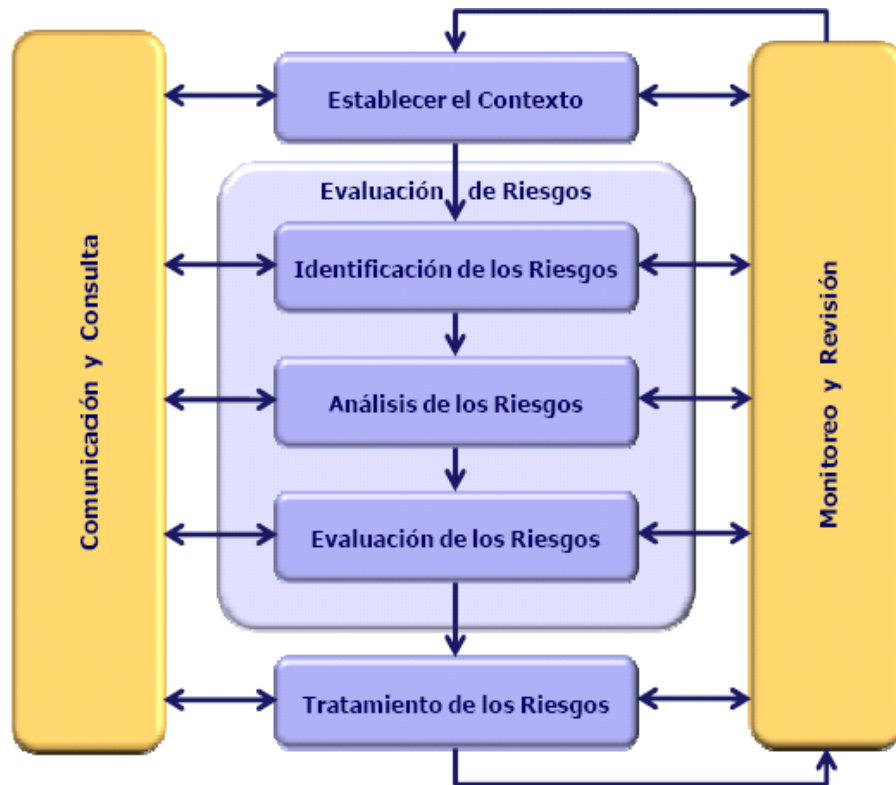


Figura 2: Proceso de Gestión de Riesgos

Fuente: Adaptado por el autor de (Standards Australia, 2004), (Instituto Argentino de Normalización, 2004), (Organización Internacional de Estandarización, 2009).

De la Figura 2 se demuestran los procesos fundamentales para la gestión de riesgos, parten con el establecimiento del contexto, posterior a lo cual se procede a la identificación de los riesgos, lo que permite realizar el análisis respectivo para proceder a la evaluación, a partir de todo lo cual se procede con el tratamiento de los riesgos.

2.2.4 Otros enfoques para la gestión de riesgos

El Project Management Institute (2004), sigue una estructura para abordar la gestión de riesgos orientada a la ejecución de proyectos, sin embargo es adaptable a otros procesos. Si se compara la propuesta de la PMI con otras propuestas, se puede evidenciar que se repiten los pasos identificación y análisis. Además, si se contrastan las cláusulas y

métodos, ver Figura 3, se puede afirmar que el PMI denomina a Establecer el Contexto como Planificación de la Gestión de Riesgos, al Tratamiento de Riesgos como Planificación / Respuesta y al Monitoreo/Comunicación los llama Seguimiento y Control.

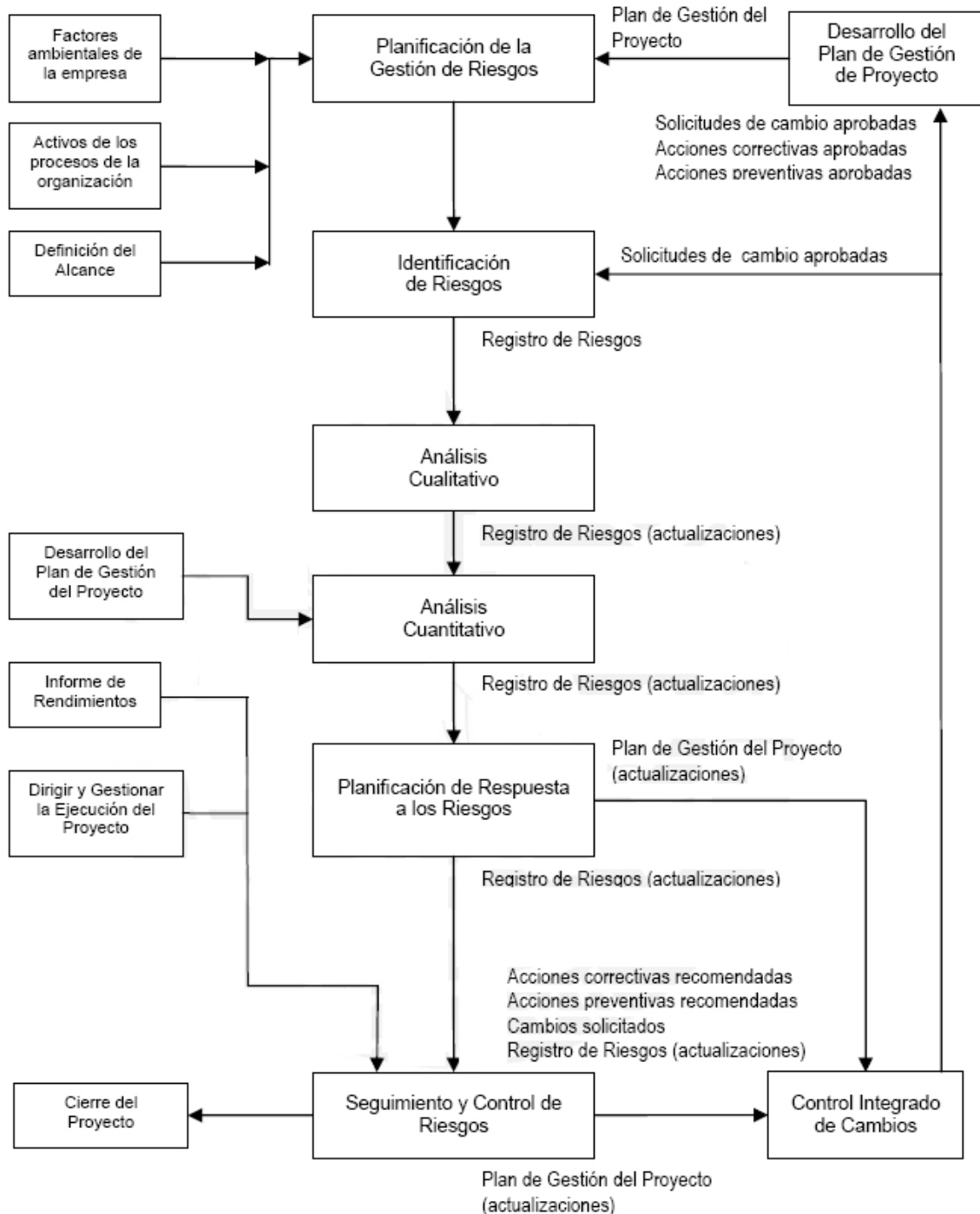


Figura 3: Proceso de la Gestión de Riesgos según el PMI

Fuente: (Project Management Institute - PMI, 2004)

La gestión del riesgo es un proceso que se caracteriza por ser específico para cada empresa y este será adecuado en la medida que se alinea con la estrategia empresarial. A continuación, se presenta en la Tabla 3, en él se resumen las fases de la gestión de riesgos en función de varios autores reconocidos.

Tabla 3: Comparativo de las estructuras de la gestión de riesgos

	AUTOR					
	Kliem y Ludin (1997)	Norma AS/NZS 4360: 2004	Norma ISO 31000: 2009	Norma IRAM 17550 (2004)	PMI (PMBOK 2004)	Amendola (2005)
Establecer el contexto / Planificación de Gestión de Riesgos		X	X	X	X	X
Identificación	X	X	X	X	X	X
Análisis	X	X	X	X	X	X
Evaluación		X	X	X	X	X
Tratamiento	X	X	X	X	X	X
Monitoreo / Revisión	X	X	X	X	X	X
Comunicación / Consulta	X	X	X	X	X	X

Fuente: Díaz (2012).

En estudio realizado por Marsh Risk Consulting (2016), en Latinoamérica se evidencia que el 93% de las empresas consultadas identifican los riesgos y el 72% realiza el análisis en base a la probabilidad – impacto. En lo referente al tratamiento de riesgos un 57% de las organizaciones manifiestan tener un plan de acción documentado, sin embargo, solo el 21% realiza una revisión del cumplimiento del mismo. Para el monitoreo y revisión existen 31% de organizaciones que cuentan con herramientas tecnológicas, aunque esta puede basarse en una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

La implementación de estándares o normas pueden ser proyectos costosos que consumen tiempo y recursos e incluso pueden convertir a una empresa en burocrática. El desafío para las empresas pequeñas y medianas empresas es encontrar el equilibrio entre adoptar las mejores prácticas y lograr la rentabilidad que a su vez les permitan desarrollarse y tener presencia en el mercado. La norma ISO 31000:2009 ha sido un referente muy

adoptado por las organizaciones siendo el proceso que propone la norma el que se menciona a continuación:

- La comunicación y consulta para las partes interesadas debe tener lugar durante todo el proceso, recomendándose el desarrollo de planes.
- El establecimiento del ámbito de trabajo consiste en determinar los parámetros endógenos y exógenos a considerar.
- La valoración del riesgo conlleva a la identificación de las fuentes de riesgo, las áreas de impacto, sus causas y consecuencias potenciales. El análisis del riesgo implica un nivel de desarrollo y comprensión del mismo, y la evaluación de éste tiene como propósito facilitar la toma de decisiones en base a los resultados y prioridades.
- El tratamiento involucra la selección de opciones que pueden incluir evitarlo, asumirlo, retirar la fuente, cambiar la posibilidad o consecuencia.
- El monitoreo y revisión debe ser planificado e incluirse verificaciones regulares.

Es importante acotar la existencia de la norma 31010:2011 “Gestión del riesgo, Técnicas de apreciación del riesgo”, la cual complementa a la norma ISO 31000:2009, con 31 herramientas aplicables a la apreciación del riesgo, entre las que destacan: la lluvia de ideas, entrevista estructurada, lista de verificación, matriz de probabilidad y consecuencia, la cual se aplicarán en la investigación, estructura ¿y si? (What if), matriz de probabilidad y consecuencia, la cual también se aplicarán en la investigación. En la Tabla 4, se muestra la aplicabilidad de las herramientas en la gestión de riesgo.

Tabla 4: Aplicabilidad de las herramientas en las actividades del proceso de gestión de riesgos

Herramienta y técnica	Proceso de valoración del riesgo				
	Identificación del riesgo	Análisis del riesgo			Evaluación del riesgo
		Consecuencia	Probabilidad	Nivel de riesgo	
Tormenta de ideas	MA	NA	NA	NA	NA
Entrevista estructurada o semi-estructurada	MA	NA	NA	NA	NA
Delphi	MA	NA	NA	NA	NA
Lista de verificación	MA	NA	NA	NA	NA
Análisis de riesgos primarios	MA	NA	NA	NA	NA
Estudios de peligros y operatividad (HAZOP)	MA	MA	NA	NA	MA
Análisis de peligro y punto de control crítico (HACCP)	MA	MA	MA	MA	MA
Gestión de riesgo ambiental.	MA	MA	MA	MA	MA
Estructura ¿Y si? (WHAT IF)	MA	MA	MA	MA	MA
Análisis de escenarios	MA	MA	A	A	A
Análisis de impacto del negocio	A	MA	A	A	A
Análisis causa raíz	NA	MA	MA	MA	MA
Análisis del modo y efecto de la falla (AMEF)	MA	MA	MA	MA	MA
Análisis del árbol de falla	A	NA	MA	MA	A
Análisis del árbol de eventos	A	MA	A	A	NA
Análisis causa-consecuencia	A	MA	MA	A	A
Análisis causa-efecto	MA	MA	NA	NA	NA
Análisis de nivel de protección (LOPA)	A	MA	A	A	NA
Árbol de decisión	NA	MA	MA	A	A
Análisis de confiabilidad humana	MA	MA	MA	MA	A
Análisis de corbata de lazo	NA	A	MA	MA	A
Mantenimiento centrado en fiabilidad	MA	MA	MA	MA	MA
Análisis de circuito de fuga	A	NA	NA	NA	NA
Análisis Markov	A	NA	NA	NA	NA
Simulación Monte-Carlo	NA	NA	NA	NA	MA
Estadística bayesiana y Redes de Bayes	NA	NA	NA	NA	NA
Análisis del árbol de falla	A	NA	MA	MA	A
Análisis del árbol de eventos	A	MA	A	A	NA
Análisis causa-consecuencia	A	MA	MA	A	A
Análisis causa-efecto	MA	MA	NA	NA	NA
Análisis de nivel de protección (LOPA)	A	MA	A	A	NA

Escala: MA: Muy aplicable, A: Aplicable, NA: No aplicable

Fuente: Norma ISO 31010:2011

En concordancia con Marsh (2016), al estudiar las herramientas tecnológicas que soportan la gestión de riesgos, se encuentra que en un 46% de los casos no se cuenta con esta herramienta tecnológica, mientras que en un 31% sí se tiene. Adicionalmente, en los casos en que sí se cuenta con una herramienta, en un 34% de los casos esta herramienta es un software de desarrollo externo, en el 31% de los casos está construida sobre la base de Excel y en el 26% de los casos se aplica un software de desarrollo interno para apoyar la gestión de riesgos.

Es necesario considerar la coexistencia simultánea de los elementos del proceso de gestión de riesgo y los principios sobre los que se debe ser consecuente. Igualmente, la dirección y compromiso, la integración de los procesos y los recursos, son de vital importancia su consideración en el marco para gestionar el riesgo por cuanto en la eficacia en dicha gestión estos últimos aspectos proporcionan las bases y su disponibilidad en todos los niveles de la organización facilitan la integración de la gestión de riesgo con el sistema de gestión de la calidad global.

De esta manera, con respecto a la orientación y responsabilidad, de la norma ISO 31000:2009 destaca que para asegurar la eficacia continua de la gestión de riesgo se debe mantener un compromiso decisivo y sostenido de la dirección de la organización para el logro de las metas y objetivos en todos los niveles. Razón por la cual la dirección debe definir políticas para la gestión de riesgo alineadas a la cultura de la organización. Así mismo, debe existir congruencia entre la determinación de los indicadores del desempeño de la gestión para el riesgo con los indicadores de desempeño de la organización.

Con respecto, a la unificación de los procesos, estos deben hacerse de forma pertinente, eficaz y eficiente, apuntando a la gestión del riesgo como un elemento más de los procesos de la organización, es decir un sistema integral e integrado. Finalmente, la garantía de la asignación de los recursos adecuados para la gestión de riesgo es resignificada en la norma ISO 31000:2009 recomendando aspectos referentes a i) persona, habilidades, experiencias y competencias, ii) recursos para cada paso del proceso, iii) procesos, métodos y herramientas de la organización que se van a usar para tramitar el riesgo, iv) procesos y procedimientos documentados, v) sistema de gestión de la información y el conocimiento y vi) programas de entrenamiento.

2.2.5 Sistemas de gestión de la calidad

Es imprescindible abordar los sistemas de gestión de la calidad, por cuanto la gestión para el riesgo está inmersa en dicho sistema, esto en razón del propósito primordial de la búsqueda de la calidad en las actividades que se emprendan en la gestión basada en la cultura de atenuar los riesgos. Es así, como la organización internacional para la normalización (ISO) es el mayor desarrollador en el mundo de normas internacionales voluntarias que establecen las especificaciones técnicas para productos, servicios y buenas prácticas, contribuyendo a hacer que la industria sea más eficiente y eficaz. Las empresas por la dinámica organizacional son impulsadas a crear estrategias para satisfacer las necesidades de sus clientes ofreciendo productos de calidad.

Por su parte, el concepto de calidad puede referirse al nivel en el que una serie de connotaciones inherentes cumplen con los términos (ISO 9000:2015), siendo este término tan subjetivo y dependiente del cliente, en donde las empresas optan por la norma ISO 9001 para la implementación de un sistema de gestión de la calidad, la cual es una herramienta que contribuye al perfeccionamiento de la organización, garantizando la estandarización de los procesos a fin de que el producto o servicio cumpla con los requerimientos del cliente.

La norma internacional ISO 9001:2015 especifica requisitos para que la organización entienda su situación y establezca los riesgos inherentes, esto representa la aplicación del pensamiento basado en riesgos de los procesos del sistema de gestión de la calidad. La conceptualización anterior, de gestión basada en riesgos ha estado implícita en ediciones anteriores de la norma, en las consideraciones de prevención para erradicar no conformidades potenciales, analizar cualquier no conformidad que ocurra, y tomar acciones que sean apropiadas para los efectos de la no conformidad para prevenir su recurrencia. Sin embargo, para ser conforme a la norma ISO 9001:2015, la organización necesita planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y las oportunidades, lo que representa un aporte para aumentar la eficiencia de los sistemas, y así, garantizar la calidad de la gestión, alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos negativos.

Por su parte, se referencia en la norma ISO 9001:2015 los diez elementos estructurales que la componen, siendo los tres primeros los referentes al objeto y campo de aplicación,

referencias normativas y términos y definiciones. Los capítulos del cuatro al diez especifican los estatutos que se deben cumplir para satisfacer los requisitos del cliente. En la siguiente tabla se muestra análisis de la norma:

Tabla 5: Sistema de gestión de la calidad según ISO 9001:2015

Denominación ISO 9001	Análisis	Acciones de cumplimiento	Relación con la gestión de riesgo
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			
4.1 Comprensión de la Organización y de su Contexto	<p>Implica para la organización determinar lo concerniente a las cuestiones internas y externas que son pertinentes para alcanzar su propósito y dirección estratégica. La información sobre tales cuestiones de ser revisadas.</p> <p>Nota: Las cuestiones externas pueden surgir de los entornos legal, tecnológico, competitivo, de mercado, cultural y económico, mientras que las cuestiones internas son relacionadas a los valores, la cultura, los conocimientos y el desempeño de la organización. Las cuestiones pueden incluir factores positivos y negativos.</p>	<p>Planes estratégicos</p> <p>Análisis FODA</p>	<p>La organización debe identificar las partes interesadas, las cuestiones internas y externas y los procesos y en este sentido los riesgos y oportunidades determinados.</p>
4.2 Comprensión de las Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas	<p>La organización debe identificar y determinar las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad, así como los requisitos relacionados con estas partes interesadas para el SGC.</p> <p>De igual manera, se debe garantizar el seguimiento y revisión de la información sobre las partes interesadas y sus requisitos</p>	<p>Lista de partes interesadas</p>	
4.3 Determinación del Alcance del Sistema de Gestión	<p>Se debe determinar lo concerniente los límites y la aplicabilidad del Sistema de Gestión de la Calidad para establecer el alcance del mismo. En este sentido, se debe tener en cuenta las cuestiones internas y externas, los productos y servicios, los procesos y los requisitos de las partes interesadas.</p>	<p>Alcance del Sistema de gestión de la calidad</p>	
4.4 Sistema de Gestión de la Calidad y sus Procesos	<p>Implica establecer, documentar, implementar y mantener el SGC para ello se debe determinar los procesos y su aplicación en la organización.</p> <p>Para la aplicación de los procesos del SGC en la organización se debe determinar entrada, secuencia, interacciones y salidas de los procesos siendo</p>	<p>Mapa de procesos</p> <p>Caracterizaciones de procesos</p> <p>Planes de calidad</p> <p>Descripciones de cargos</p>	

Denominación ISO 9001	Análisis	Acciones de cumplimiento	Relación con la gestión de riesgo
	<p>medios para ello los mapas de procesos y las caracterizaciones de los mismos.</p> <p>De igual manera a través de indicadores de gestión se puede asegurar su operación eficaz y el control.</p> <p>Para los procesos deben ser determinados recursos requeridos, responsabilidades y autoridades asignadas, así como los posibles riesgos y oportunidades, esta información también se puede expresar en las caracterizaciones.</p>	<p>Procedimientos de Medición, Análisis y Mejora y Acciones correctivas</p>	
5. LIDERAZGO			
5.1 Liderazgo y Compromiso	<p>La empresa debe demostrar continuamente su liderazgo y compromiso involucrando al personal en el desarrollo e implementación del SGC. De igual manera debe haber un enfoque hacia los procesos, pensamiento basado en riesgo y enfoque al cliente, este último para asegurar que se determinan, comprende y cumplen los requisitos del cliente y que se determinan y consideran los posibles riesgos y oportunidades que pueden afectar la conformidad del producto o servicio y la satisfacción del cliente.</p>	<p>Matriz de responsabilidades Procedimiento de Revisión por la dirección</p>	<p>La alta dirección debe demostrar su liderazgo y compromiso y asegurar que se identifican los riesgos y las oportunidades</p>
5.2 Política	<p>Es necesario el establecimiento, implementación y mantenimiento de la política de la calidad que sea apropiada a su propósito y contexto, que proporcione un arco de referencia para establecer objetivos de la calidad y que incluya compromiso de cumplir con los requisitos y de mejora continua con el SGC.</p>	<p>Política de la calidad</p>	
5.3 Roles, responsabilidades y	<p>Se requiere la definición de responsabilidades y autoridades del personal, que deben asignarse, comunicarse y entenderse en la empresa</p>	<p>Manual de la organización Descripciones de cargos Matriz de responsabilidades</p>	

Denominación ISO 9001	Análisis	Acciones de cumplimiento	Relación con la gestión de riesgo
autoridades en la organización			
6. PLANIFICACIÓN			
6.1 Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades	<p>El sistema de gestión de la calidad se debe planificar considerando las cuestiones internas y externas, las partes interesadas y las oportunidades y riesgos, con el fin de asegurarse que el SGC logre los resultados esperados, se puedan aprovechar las oportunidades, prevenir los riesgos y mejorar continuamente.</p> <p>En la organización se debe planificar acciones para abordar riesgos y oportunidades, así como la manera de integrar e implementar tales acciones en los proceso, así como evaluar la eficacia de las acciones.</p>	<p>Plan estratégico Lista de partes interesadas</p> <p>Caracterizaciones de los procesos Manual de gestión de riesgos.</p>	<p>Es necesaria la planificación de las acciones para abordar los riesgos y oportunidades.</p>
6.2 Objetivos de la calidad y Planificación para Lograrlos	<p>Deberán ser establecidos los objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el SGC</p>	<p>Objetivos de la calidad Plan de acción de los objetivos de la calidad</p>	
6.3 Planificación de los Cambios	<p>La organización debe determinar la necesidad de cambio en el SGC y planificarlos en la medida de lo posible.</p>	<p>Documento para el Manejo de Cambio</p>	
7. APOYO			
7.1 Recursos	<p>La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios, estos incluye personas, infraestructura, ambiente para la operación de los procesos y recursos de seguimiento y medición.</p>	<p>Procedimientos de administración del personal.</p> <p>Procedimientos de mantenimientos de infraestructura existente.</p>	

Continua 

Denominación ISO 9001	Análisis	Acciones de cumplimiento	Relación con la gestión de riesgo
7.2 Competencia	Se debe determinar las competencias necesarias de las personas que operan procesos que puedan afectar la eficacia y desempeño del SGC y asegurar en base a la educación, formación o experiencia apropiada si la persona es competente.	Descripciones de cargos Formación del personal	
7.3 Toma de Conciencia	Las personas que realizan trabajo bajo el control de la empresa deben ser consciente de la política y los objetivos de la calidad, de cómo contribuyen a la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	Formación del personal.	
7.4 Comunicación	Se deben establecer mecanismos eficaces para la comunicación con los clientes internos y/o externos.	Procedimiento de Gestión de la comunicación	
7.5 Información Documentada	Documentar toda la información requerida para el SGC, tanto la requerida por la norma como la que la organización considere necesaria.	Procedimiento de la Gestión de la información documentada	
8. OPERACIÓN			
8.1 Planificación y Control Operacional	Implica la planificación, implementación y control de los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la prestación de los servicios	Planes de calidad	
8.2 Requisitos para los Productos y Servicios	Se debe implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, que permita la comunicación durante el proceso de determinación de los requisitos, durante la prestación del servicio y de los cambios que se presenten.	Procedimiento de Gestión de la comunicación	
8.3 Diseño y Desarrollo de los Productos y Servicios	Cuando aplique se debe realizar el diseño y desarrollo de nuevos productos.	Procedimiento de Diseño y desarrollo	
8.4 Control de los Procesos, Productos y	La organización debe asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos especificados.	Procedimiento de Compras Evaluación de proveedores	

Denominación ISO 9001	Análisis	Acciones de cumplimiento	Relación con la gestión de riesgo
Servicios Suministrados Externamente	La organización puede aplicar el pensamiento basado en riesgos para determinar el tipo y la extensión de los controles apropiados para los proveedores externos particulares y para procesos, productos y servicios suministrados externamente.		
8.5 Producción y Provisión del Servicio	Se debe planificar y documentar cómo será la producción de los servicios.	Alcance del servicio Ordenes de servicios	
8.6 Liberación de los Productos y Servicios	La liberación se llevara a cabo una vez completada las disposiciones planificadas.	Planes de calidad Notas de entrega	
8.7 Control de las Salidas No Conformes	Las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada	Procedimiento de Control de salidas no Conformes	
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO			
9.1 Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación	Se determinan que procesos requieren medición y se establecen mecanismos para la medición. De igual manera se debe realizar seguimiento a las percepciones del cliente. La organización debe analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y medición. Los resultados del análisis deben utilizarse entre otras cosas para evaluar la eficaz de las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades.	Procedimiento de Medición, Análisis y mejora Indicadores de gestión Encuesta de medición de la satisfacción	Se requiere la evaluación de la eficacia de las acciones tomadas para gestionar los riesgos y oportunidades
9.2 Auditoría Interna	Realizar auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad se ha implementado, mantiene de manera eficaz y es conforme con los requisitos de la norma ISO 9001:2015	Programa de auditorias	
9.3 Revisión por la Dirección	El SGC debe ser revisado a intervalos planificados. Entre las consideraciones que se deben incluir en la entrada de revisión por la dirección está la eficacia	Procedimiento de Revisión por la Dirección	

Denominación ISO 9001	Análisis	Acciones de cumplimiento	Relación con la gestión de riesgo
	de las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades y en las salidas se deben incluir decisiones basadas en los resultados de dichas acciones.		
10. MEJORA			
10.1 Generalidades	Se debe determinar las oportunidades de mejora, implementando las acciones necesarias para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del mismo.	Procedimientos Control de salidas no conformes, Acción correctiva y Medición, análisis y mejora	De ser necesario se debe considerar la actualización de riesgos y oportunidades.
10.2 No Conformidad y Acción Correctiva	La organización debe hacer la formulación e implementación acciones correctivas o de mejora. De ser necesario considerar la actualización de riesgos y oportunidades determinados durante la planificación		
10.3 Mejora Continua	Mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante los resultados del análisis y la evaluación, así como de las salidas de revisión por la dirección.		

Fuente: Elaborado a partir de la norma ISO 9001:2015

La aplicación del sistema de calidad de la gestión, basado en la norma anteriormente explicada, tributa beneficios potenciales a la organización, destacando: (a) la capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan las exigencias y necesidades del cliente, cumpliendo con el respeto al ordenamiento jurídico aplicable establecido; (b) posibilitar oportunidades de acrecentamiento de la satisfacción del cliente; (c) considerar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos; y (d) la capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.

La norma ISO (Organización Internacional de Normalización, 2016), promueve la adopción del enfoque basado en proceso que permita a la organización planificar los procesos e interacciones, monitoreando que los mismos sean gestionados adecuadamente conduciendo a la mejora del desempeño global de la organización. Adicionalmente, permite el aumento de la satisfacción del cliente, así como a contribuir a lograr los resultados previstos en concordancia con la dirección estratégica de la organización, para ello es preciso que a los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad se le asignen los recursos requeridos y se determinen las posibles oportunidades de mejoras.

En consecuencia, la norma permite el pensamiento basado en riesgos para determinar las desviaciones de los resultados planificados que pudiesen afectar los procesos y la sistematización de las gestiones en base a la calidad, este pensamiento es esencial para el logro de una gestión de la calidad eficaz.

La inclusión de este sistema en los procesos de calidad busca equilibrar en los esfuerzos invertidos en la gestión y el riesgo que se genera, con el fin de establecer controles para minimizar los efectos negativos y maximizar las oportunidades a medida que surjan. En la Figura 4 se muestra la combinación de la norma ISO 9001:2015 y la norma ISO 31000:2009.

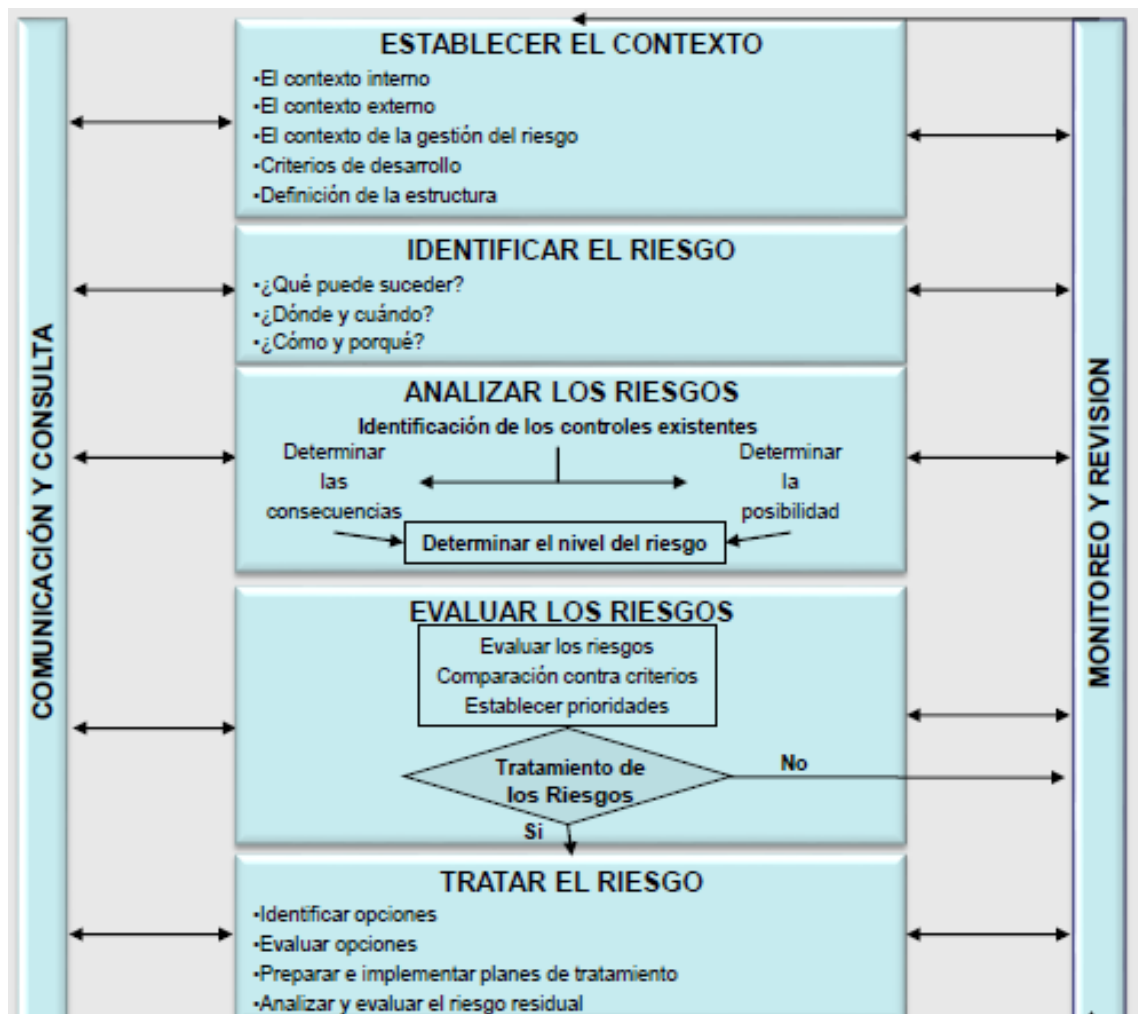


Figura 4: Principales elementos del proceso de gestión del riesgo

Fuente: Roa y Lleras (2015).

Se puede concretar, como hallazgo intelectual derivado del proceso de construcción del marco referencial, que cada uno de los enfoques, métodos, normas representa una visión estructurada de la administración de riesgos que debe aplicarse al sistema de gestión de calidad a fin de que los diferentes efectos negativos o positivos se identifiquen. De igual manera, se puede afirmar la existencia de una descripción clara del proceso de valoración de los riesgos a través de aplicación de criterios y técnicas, así como opciones para el control de tales riesgos dentro de las empresas de servicios.

En este sentido, la consulta de la norma ISO 31000:2009 representa el punto de referencia para establecer los criterios para medir de manera precisa la variable de estudio. Así mismo, es incuestionable que los estándares ISO proveen la base para que las empresas que cuentan con involucrar el personal en los procesos puedan desarrollar una cultura

orientada hacia la gestión de riesgos, lo cuales se exponen las actividades empresariales y servicios ofrecidos.

2.2.6 Marco conceptual

Riesgo: Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos.

Gestión del Riesgo: Se consideran actividades sistematizadas para dirigir y controlar una organización con respecto al riesgo.

La Referencia para la Gestión de Riesgos: Son el conjunto de mecanismos que brindan la fundamentación y disposiciones de la organización para construir, implementar, monitorear, revisar y mejorar continuamente la gestión del riesgo.

Política para la Gestión del Riesgo: Concebidas con la declaración de la orientación y las intenciones generales de una empresa con respecto a la gestión del riesgo.

Actitud hacia el riesgo: Constituido por la perspectiva que tiene la organización para determinar y en ocasiones buscar, retener, tomar o alejarse del riesgo.

Plan para la Gestión del Riesgo: Es la estructura enmarcada en la gestión del riesgo que especifica la orientación, los componentes y los recursos de la gestión que se van a ejecutar en la gestión del riesgo.

Propietario del riesgo: Persona o entidad con la responsabilidad de rendir cuentas y la autoridad para gestionar un riesgo.

Proceso para la gestión del riesgo: Ejecución del proceso ordenado y organizado sistemáticamente de las políticas, los procedimientos y la praxis de gestión en los procesos de comunicación, consulta, establecimiento del contexto y de identificación, análisis, evaluación, tratamiento y monitoreo.

Establecimiento del Contexto: Determinación del ámbito de estudio y los parámetros endógenos y exógenos deben tomar en consideración cuando se gestiona el riesgo establecimiento la delimitación y los indicadores de riesgo.

Valoración del riesgo: Proceso global de identificación del riesgo, análisis del riesgo y evaluación del riesgo.

Identificación del riesgo: Proceso para encontrar, reconocer y describir el riesgo.

Fuente de riesgo: Elemento que solo o en combinación tiene el potencial intrínseco de originar un riesgo.

Evento: Presencia o cambio de un conjunto particular de circunstancias.

Consecuencia: Resultado de un evento.

Probabilidad: Oportunidad de que algo suceda.

Perfil del Riesgo: Descripción de cualquier conjunto de riesgos.

Control: Medida que transforma el riesgo.

Monitoreo: Verificación, supervisión, observación crítica o determinación continua del estado con el fin de identificar cambios con respecto al nivel de desempeño exigido o esperado.

Revisión: Acción que se emprende para determinar la idoneidad, conveniencia y eficacia de la decisión para lograr las metas planteadas.

3 FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Tipo de estudio

En relación al tipo de investigación, el presente estudio es de carácter descriptivo debido a que el propósito es “interpretar realidades de hecho. Abarcando la descripción, el registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, así como la composición o procesos de los fenómenos” (Palella & Martins, 2012, p. 72). Particularmente, en esta investigación se identificaron las características claves de la gestión de riesgos dentro de la empresa TRANSELECTRIC, lo cual proporcionó información sistemática y comparable con otras fuentes, que siendo tabulada de la manera más sistematizada posible.

Esto permite hacer proyecciones y teorías propuestas por diversos autores y estudiosos de la materia, esencialmente la Norma ISO 31.000: 2009 a través de la interpretación su comportamiento mediante la observación y análisis de los procesos que se desarrollan en la empresa que permitirá la propuesta de una metodología para la gestión de los riesgos presentes y así generar una cultura organizacional orientada a la mejora y a la proactividad.

3.2 Método de investigación

Con respecto al método de investigación se siguió el método deductivo toda vez que en el proceso investigativo se parte del análisis de los procesos y actividades que lleva a cabo TRANSELECTRIC en base a los modelos, relacionando la situación actual de la gestión del riesgo que lleva a cabo la empresa en comparación con los estándares estipulados en la norma, generando una metodología adaptada a la realidad concreta de la empresa objeto de estudio.

3.3 Diseño de la investigación

En este apartado se plantean el cómo se lleva a cabo la investigación, orientándose por los objetivos propuestos para la investigación. Así el autor del presente estudio asume el desarrollo del trabajo mediante un diseño de campo no experimental. Específicamente el

diseño de campo, tal como señala Arias (2012, pág. 31) que esta investigación del proceso de recolección de los datos se realiza directamente de la realidad, por lo que se garantiza que no existe ningún tipo de manipulación de variables, ni las condiciones de contexto real.

Adicional a lo anterior, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) señala en torno a la investigación no experimental:

Es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, es decir, se trata de una investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural (p. 152).

Precisamente el desarrollo de la presente investigación se realizó en el contexto natural, es decir el fenómeno ocurre sin condicionamiento del investigador, solo se observó la situación existente en relación a la gestión de riesgos dentro de la empresa TRANSELECTRIC, para su posterior análisis.

3.4 Población y muestra

La definición del problema a investigar conlleva a la formulación de objetivos para establecer como se medirá la variable objeto de estudio, siendo necesaria la determinación de los individuos con quienes se llevará a cabo la investigación, es decir a los cuales se les aplicó los instrumentos pertinentes. Esto conduce al conocimiento del tamaño poblacional y muestral para la ejecución de la investigación.

Se considera como población al “conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones” (Palella & Martins, 2012, p. 12). Para la ejecución del trabajo se asume como población a las personas que laboran en la empresa TRANSELECTRIC como parte del equipo gerencial y supervisorio de la misma, siendo un total de 1193 funcionarios.

En relación a lo citado, por (Palella y Martins, 2012), se tiene que la muestra “representa un subconjunto de la población, accesible y limitado, sobre el que realizamos las

mediciones o el experimento con la idea de obtener conclusiones generalizables a la población” (Palella & Martins, 2012, p. 106). En ese sentido, se llevó a cabo un muestreo intencionado conformado por el personal gerencial de la empresa que mostró disponibilidad a participar en la investigación (ver Tabla 6), lo mismo obedece que estas personas tienen una clara visión del negocio y comprensión de los procesos medulares, estratégicos y de apoyo. Es de destacar que en el muestreo intencionado le da mayor valor a la calidad de la información que a la cantidad, es así como “en las muestras intencionadas se prioriza la profundidad acerca de la extensión y la muestra se reduce en su amplitud numérica” (Martínez, 2004, p. 83).

Tabla 6: Población

Área funcional	Departamentos	Cantidad
Gerencia General	-	1
Gestión Institucional	Programación, seguimiento y Calidad. TICS	3
Gerencia Administrativa	Talento Humano. Servicios Generales Inventarios	4
Operación y Mantenimiento	Operación. Mantenimiento. Zonas Operativas	4
Proyectos de expansión	Diseño de Líneas. Diseño de Subestaciones Construcciones	4
	Total de la muestra:	16

Fuente: Unidad de Negocio de Transmisión de Corporación Eléctrica del Ecuador TRANSELECTRIC.

3.5 Técnicas de recolección de datos

Para el proceso de recolección de la información correspondiente a la investigación se utilizaron técnica y procedimientos.

3.5.1 Fuentes primarias

La técnica de observación directa, la cual es definida como el “proceso de atención, recopilación, selección y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos (vista, oído, tacto, olfato...)” (Hurtado, 2000, pág. 63). En consecuencia, se aplica la técnica de observación en base a los diversos procesos que se realizan en la empresa, para ello se tomarán notas, empleando un cuaderno de notas, sobre los aspectos relevantes en relación a las actividades y procesos, así como las desviaciones que se observen o las oportunidades de mejoras que tengan lugar.

La observación fue llevada a cabo por el investigador debido a que “se incluye en el grupo, hecho, o fenómeno observado, para obtener información desde adentro” (Palella & Martins, 2012). Esto representa una excelente técnica debido a que el investigador forma parte integrante del personal de TRANSELECTRIC, lo que permitió ir obteniendo los datos necesarios, así como familiarizarse con los procesos y tener contacto directo con las personas pudiendo obtener información espontánea sobre el comportamiento de los sujetos objeto de estudio, pertenecientes a la organización en la ejecución de los procesos y actividades inherentes o contempladas en el sistema de gestión de la calidad.

La encuesta, es otra de las técnicas a emplear, según (Palella & Martins, 2012), esta técnica está “destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador”, (p. 35), siendo para el estudio aplicable a todas las personas que laboran en la empresa TRANSELECTRIC, debido a su contribución no solo en el sistema de gestión de la calidad, abarcando las diferentes funciones que se realizan durante la prestación de servicio, los cuales están en presencia de riesgos, que es el punto focal de esta investigación. Como parte de esta técnica se aplicará el cuestionario, siendo este según el autor antes mencionado “un instrumento de fácil uso, popular y con resultados directos” (p. 131).

En el caso particular de la investigación, las veintitrés (23) preguntas contenidas en los cuestionarios son ABIERTAS dejando las respuestas a libre CRITERIO del encuestado. El cuestionario fue sido diseñado en función de las dimensiones generadas de las bases teóricas que buscan medir la Gestión de Riesgos en TRANSELECTRIC, con este cuestionario se obtuvo información para el diagnóstico de la situación actual de la gestión de riesgo en la empresa en estudio.

En cuanto a la escala de medición a emplear en el cuestionario se empleará la escala tipo Likert, que consiste en una escala de apreciación de carácter politómico, con múltiples opciones en base a las afirmaciones planteadas (Palella & Martins, 2012, p. 153), lo que se pretende es que a través de las respuestas elegidas por el personal entre los cinco puntos de la escala, el investigador pueda obtener información sobre los indicadores propuestos para el estudio de la gestión de riesgos. Las opciones de la escala son: muy de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, y muy en desacuerdo.

La técnica tormenta de ideas según la norma ISO 31010:2011 (International Standards Organization, 2011), implica motivar y animar una conversación, usualmente liderada por un moderador, en la que participan personas con conocimientos para identificar fallas, peligros, áreas de mejora, riesgos; para su aplicación se requiere de personas con conocimientos de la organización, los sistemas, procesos llevado a cabo.

Esta técnica se aplicó en base a las emergencias de la realidad, en el caso de estudio se aplicó durante el diagnóstico para que se generen opiniones sobre la problemática, riesgos y las oportunidades de mejoras en el marco del Sistema de Gestión organizacional y en concordancia con la investigación, así como para reforzar el conocimiento en el análisis interno para determinar posibles elementos que no se obtengan con la aplicación de las otras técnicas.

3.5.2 Fuentes secundarias

Entre las fuentes secundarias para la recolección de datos a emplear en esta investigación se tiene el análisis de fuentes documentales o revisión bibliográfica, la cual es otra técnica necesaria para el desarrollo de la investigación, según los planteamientos de Palella y Martins (2012), “el análisis documental que permitirá consultar de las fuentes bibliográficas y documentales para explorar y conocer lo que otros han hecho en relación al problema elegido” (p. 84). Este análisis se fundamentó en la revisión por medio de fuentes digitales, escritas y documentales relacionadas a la Gestión de Riesgos.

3.6 Procesamiento de datos

Considerada esta una investigación descriptiva con diseño de campo se procedió a la tabulación de los datos presentes en el instrumento construido mediante la codificación numérica de la respuesta. Posteriormente el análisis estadístico, permitió hacer suposiciones e interpretaciones sobre la naturaleza y significación de los datos en función a los diferentes datos resultantes de la recolección.

En cuanto, al nivel de la medición a emplearse es nominal ya que en la investigación se trabajó con variables cualitativas que se convirtieron en cuantitativas a través de la asignación de números a las categorías, y posteriormente visualizadas a través de

distribución de frecuencias, siendo esta la forma más adecuada para describir la variable. La estadística presente en la investigación será de tipo descriptiva debido a que la información será presentada a través de tablas y figuras, analizadas mediante el empleo de Microsoft Excel.

3.7 Sistema de variables

El estudio llevado a cabo tuvo como variable la gestión de riesgos, entendiéndose como tal al conjunto de actividades planificadas para identificar, analizar, evaluar y tratar oportunamente los riesgos que impactan la calidad de los procesos, productos o servicios de una organización, con el fin de lograr los objetivos y mantener la eficacia del sistema gerencial.

A continuación se muestra la operatividad de la variable, tomando en consideración las dimensiones que componen la gestión de riesgo, ver la Tabla 7.

Tabla 7: Sistema de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones
Gestión de Riesgos.	Acciones coordinadas para dirigir y controlar los riesgos inherentes con la finalidad de trazar un marco de acción para analizarlos de forma cualitativa, semi-cuantitativa y cuantitativa y saber qué aspectos gestionar sobre la calidad en los procesos internos permitiendo la administración efectiva de los requerimientos y no conformidades asociadas al sistema de gestión de calidad de las organizaciones (Adaptado de Barafort, Mesquida y Mas, 2016; e ISOTools, 2017)	Actividades planificadas para identificar, analizar, evaluar y tratar oportunamente los riesgos que impactan la calidad de los procesos, productos o servicios de una organización, con el fin de lograr los objetivos y mantener la eficacia del sistema de gestión de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección y compromiso • Integración en los procesos de la organización • Recursos • Comunicación y consulta • Establecimiento del contexto • Valoración del riesgo • Tratamiento del riesgo • Monitoreo y revisión

4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Diagnóstico de la situación actual de la gestión de riesgos en TRANSELECTRIC

4.1.1 Caracterización de la gestión en TRANSELECTRIC desde un enfoque de procesos

Como punto inicial para abordar lo que es la Gestión de Riesgos en TRANSELECTRIC se hizo necesario estudiar la empresa desde un enfoque de sistemas ya que las normas actuales para el estudio sistemático de la gestión empresarial se sustentan en el llamado Enfoque basado en Procesos, el cual facilita la implementación y adopción exitosa de la Gestión de Riesgos en el seno de una organización. TRANSELECTRIC es una empresa que pertenece a CELEC EP.

La cual agrupa a doce (12) unidades de negocio de generación y una (1) de transmisión, esta última es la que se corresponde a TRANSELECTRIC la cual es el objeto de la presente investigación, siendo esta empresa la responsable de la transmisión de energía en todo el país, a través de una red eléctrica en forma de anillo denominada Sistema Nacional de Transmisión SNT, que permite transportar la energía desde las centrales de generación hasta las empresas de distribución de todo el país.

Como parte inicial del presente estudio, se hizo necesario analizar la organización desde un enfoque de procesos, lo cual se realizó sobre la base para alcanzar buenos resultados, la organización debe gestionar sus recursos y actividades con la finalidad de orientarlos al cumplimiento de los propósitos y metas estratégicas trazadas. En este sentido, es evidente la necesidad de adoptar este enfoque de procesos para la configuración del Plan de Gestión de Riesgos que se pretende desarrollar.

Es así como la empresa TRANSELECTRIC fue abordada para el estudio, como un sistema, constituido por un entramado de relaciones y una serie de subsistemas de autorregulación y autoevaluación, los cuales contribuyen al funcionamiento y las cualidades de formación y de gestión como un todo a través de sus relaciones. En

correspondencia con la naturaleza holística de estos procesos, cada uno de los componentes debe ser expresión de las cualidades del todo y además de estar íntimamente interrelacionados e interdependientes, lo que hace que cualquier alteración ocurrida en uno, provoque influencias sobre los demás, los cuales provocarán nuevas influencias en otros y así sucesivamente. De allí, la importancia de gerenciar el sistema, en su totalidad.

Para el estudio, se empleó la observación directa y la entrevista no estructurada como técnicas de información. Destacando elementos como:

- Identificación y definición sistemática de los distintos procesos que componen el sistema en estudio.
- Identificación de las interrelaciones entre los procesos.
- Clasificación de los procesos en las siguientes categorías: Estratégicos, Claves (operacionales o medulares) y de apoyo (habilitadores).
- Orientación a los resultados.
- Influencia de estos procesos en los factores críticos de éxito de la organización y que serán aspecto clave en el Plan Estratégico que se va a diseñar.

Producto de la información recabada y del análisis crítico de la misma se logró la conceptualización del Mapa de Procesos de TRANSELECTRIC de acuerdo a una perspectiva sistémica, donde se muestra la caracterización general de los procesos de la organización. En el mismo se hace referencia a tres aspectos claves:

1. Procesos gobernantes: Procesos vinculados principalmente al ámbito de la dirección y al largo plazo. Se refieren fundamentalmente a aspectos de planificación y otros ligados a factores claves o estratégicos. Los mismos son:

- Direccionamiento estratégico.
- Gestión de recursos de inversión.

2. Procesos agregadores de valor: Son procesos ligados directamente con los procesos operacionales de la empresa TRANSELECTRIC, los mismos están directamente relacionados a la misión de la misma. Son los procesos medulares o misionales, los mismos se mencionan a continuación:

- Estudios y diseños.
- Construcción.
- Operación.
- Mantenimiento.

3. Procesos habilitadores: Procesos que dan soporte a los procesos operativos o habilitan los mismos, y que son necesarios para que esos procesos operativos puedan darse. Los procesos de habilitadores pueden ser habilitadores de asesoría o habilitadores de apoyo, los cuales se mencionan a continuación:

- Asesoría Jurídica.
- Comunicación.
- Innovación, TIC'S y Gestión Organizacional.
- Gestión del Talento Humano.
- Gestión Financiera.
- Gestión logística.
- Gestión administrativa.
- Gestión de seguridad y salud laboral.
- Gestión social y ambiental.

El Mapa de Procesos de TRANSELECTRIC aparece en la Figura 5 y en el mismo se identifica la secuencia e interacción de los diversos procesos involucrados la organización estudiada y que se constituye en insumo inicial para el desarrollo de la presente investigación.

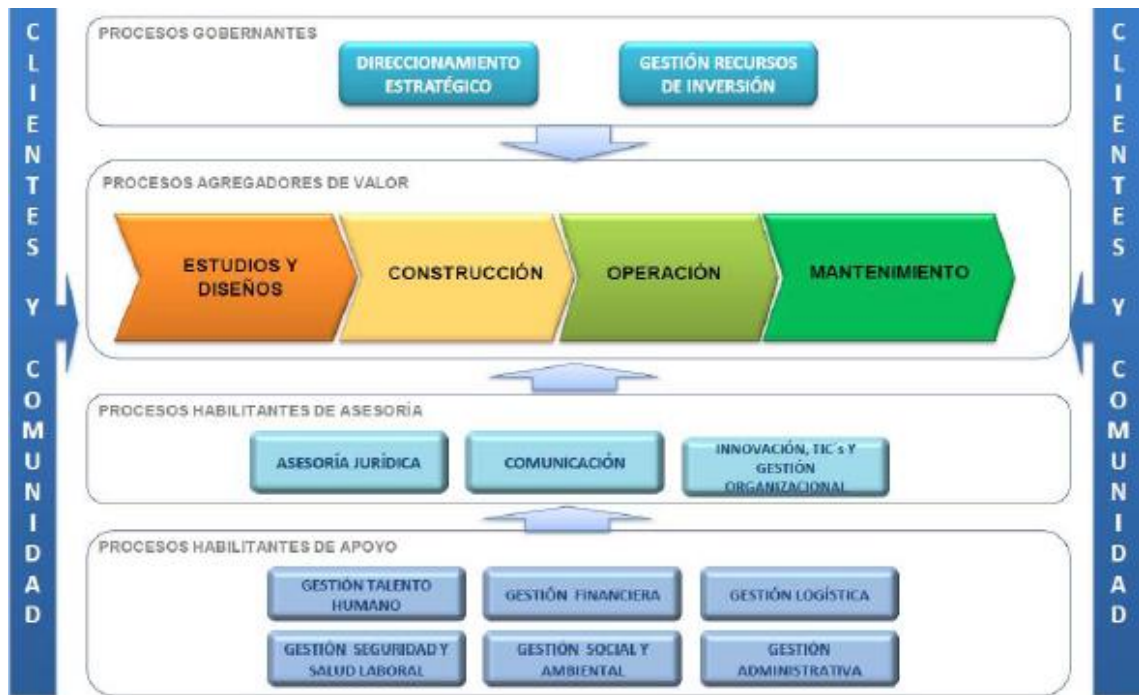


Figura 5: Mapa de Procesos de TRANSELECTRIC

4.2 Evaluación de los elementos filosóficos de Transelectric

Considerando este punto, como la piedra angular del estudio se hizo necesaria la evaluación de los elementos filosóficos de la gestión de TRANSELECTRIC, en términos de su Visión, Misión y Objetivos. Estos elementos filosóficos se encuentran plasmados en el Plan Estratégico de la empresa.

La evaluación, de estos elementos ya señalados, se fundamentó en dos aspectos principales: i) La definición institucional y ii) El dominio público. En lo que se refiere a la definición institucional se relaciona con la correspondencia de su contenido a la naturaleza de la institución. Al revisar la visión, misión y objetivos de TRANSELECTRIC se evidencia que las mismas están claramente definidas, en ellas se explicita el compromiso por la calidad, el mejoramiento continuo, la excelencia y con los principios y objetivos establecidos por el Ecuador en materia de soporte a la industria eléctrica nacional.

Al evaluar el aspecto dominio público, el cual se refiere al conocimiento de la visión y la misión que tienen el personal de la organización, así como la existencia de mecanismos apropiados para la difusión de las mismas, se encontró que estos elementos no son

totalmente conocidos por el personal, no existiendo procedimientos documentados y formalmente establecidos que evidencien la difusión y discusión de la visión y la misión en el ámbito de todas las áreas de TRANSELECTRIC.

Con respecto a la evaluación de los objetivos de TRANSELECTRIC, se tiene que los mismos están definidos y documentados, sin embargo, no se expresa de forma concreta la existencia de procesos de seguimiento del cumplimiento de dichos objetivos. Esto se evidencia, en la ausencia de información verificable sobre los medios utilizados por la institución para hacer seguimiento de sus planes de desarrollo y sobre las mejoras introducidas como resultados de la evaluación del cumplimiento de planes establecidos.

4.3 Diagnóstico de la Gestión de Riesgo

A continuación, se presenta el diagnóstico relacionado con la manera de cómo se lleva a cabo la gestión de riesgos en TRANSELECTRIC, para ello se hizo una indagación de campo entre 16 (dieciséis) personas miembros del equipo gerencial de la empresa pertenecientes a las áreas funcionales que se mencionan en el capítulo 3. Cabe destacar que para el diagnóstico se empleó un instrumento el cual abarca las siguientes dimensiones: dirección y compromiso, integración en los procesos de la organización, recursos, comunicación y consulta, establecimiento del contexto, valoración del riesgo, tratamiento del riesgo, monitoreo y revisión con el fin de recabar información acerca de la gestión de riesgos en TRANSELECTRIC.

Los elementos considerados en el instrumento corresponden con las dimensiones planteadas por los diversos estudios de la materia, para la evaluación del sistema de gestión en riesgos, estos fueron asumidos por el investigador tal cual como se planteó en el sistema de variables. Es importante señalar que se presenta, para cada dimensión, un gráfico de barra para la mejor visualización de las brechas que existen entre de los elementos críticos de la gestión de riesgo en la empresa TRANSELECTRIC.

4.3.1 Dirección y compromiso

Por dirección y compromiso se entiende la relación de la gerencia de la organización, la cual debe estar concatenada con una planificación estratégica rigurosa a la cual deben

alinearse todos los integrantes de la misma, lo que implica que se debe conseguir el aseguramiento de la eficacia de la gestión de riesgo. En atención a esta dimensión, se evidencia en los resultados de la Tabla 8, que solo la revisión logra un porcentaje significativo (50%) para considerarlo un factor que está siendo tomado en cuenta por la empresa.

Sin embargo, esto no es suficiente para deducir que existe una responsabilidad y voluntad institucional dispuesta a consolidar un sistema de gestión del riesgo. Igualmente se deriva de estos resultados, debido a que los otros factores son abordados en porcentaje insuficiente, la poca identificación, disposición y actitud de la empresa ante el riesgo, objetivos y compromisos con la gestión de riesgo. Todo lo anterior indica que el alineamiento entre la política y los objetivos estratégicos de TRANSELECTRIC, es muy baja (Organización Internacional de Estandarización, 2009).

Razón por la cual, se deberá establecer las competencias de los responsables de implementar la gestión de riesgo, para que asuman el compromiso de emprender acciones tendentes a construir de manera colectiva y socializada una cultura de asumir el riesgo como un fenómeno cotidiano con el cual toda organización debe tener un proceso aprendizaje para alcanzar su misión y objetivos (Ver Tabla 8 y Figura 6).

Tabla 8: Dimensión dirección y compromiso

It.	Dirección y compromiso	1	2	3	4	5
1	Se promueve y practica en la organización el pensamiento basado en riesgos		12.5%	50%	25%	12,5%
2	Se consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar la conformidad de los servicios enfocado en el cliente		25%	75%		
3	En la organización se revisa periódicamente la eficacia del sistema de gestión y sus acciones para abordar riesgos y oportunidades		50%	25%	25%	

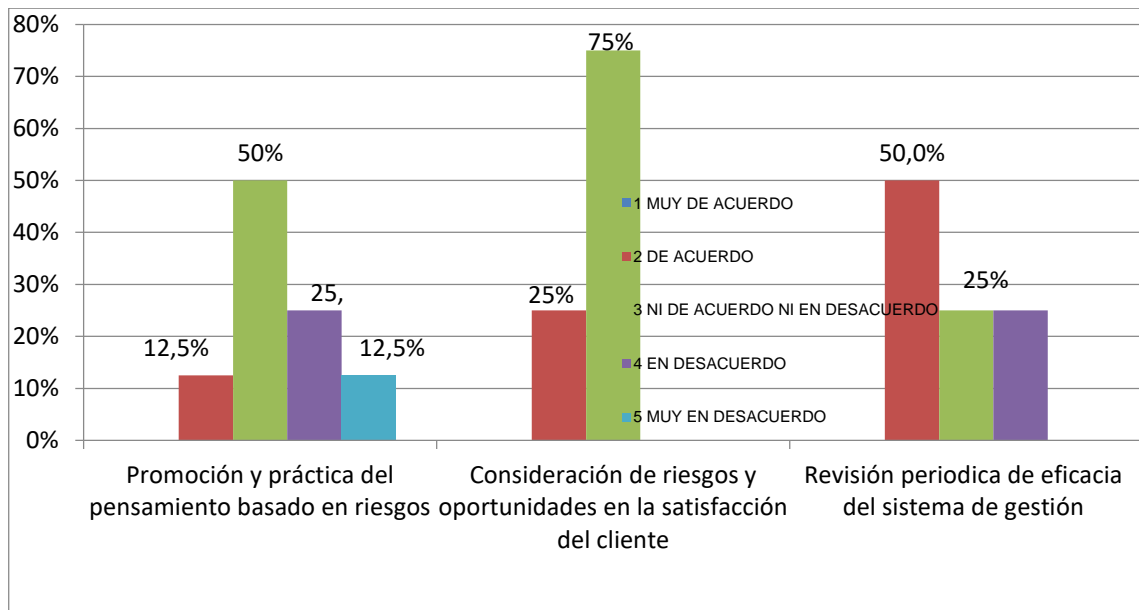


Figura 6: Dimensión dirección y compromiso

4.3.2 Integración en los procesos de la organización

Por integración de personal se entiende la capacidad de convocar a ser parte activa en la gestión de riesgos a todos los integrantes de la empresa. Para que esto se lleve a cabo deben engranarse, los procesos y las prácticas de la organización. Una vez aplicado al instrumento al personal seleccionado en el estudio se obtuvieron los resultados que se muestran en la Tabla 9. En el mismo se destaca que solo en dos indicadores de la muestra estudiada indican estar de acuerdo en un 50%, estas son: el respaldo con documentación la operación de los procesos de la organización y el conocimiento de las características de entrada y salida, secuencia e interacción. Lo expresado por los encuestados acerca de la determinación de los mapas de procesos que respaldan a un sistema de gestión de la organización, es preocupante porque apenas un 25 % manifestó estar de acuerdo con la ejecución de esa acción tan vital para cualquier organización.

Tal situación, pudiera interpretarse como que la empresa ignora el amalgamamiento que debe tener el proceso de gestión de riesgos con los procesos de la organización y no ser considerado como una gestión independiente. Todas las metodologías referidas en el marco referencial, apunta a la consideración insoslayable del plan de gestión de riesgos integrado al plan estratégico global de la empresa (Ver Tabla 9 y Figura 7).

Tabla 9: Dimensión Integración en los procesos de la organización

It.	Integración en los procesos de la organización	1	2	3	4	5
4	La información documentada respalda la operación de los procesos de la organización		50%	50%		
5	Se determinaron los mapas de procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la organización		25%	50%	25%	
6	Se conocen las características de los procesos en cuanto a entradas y salidas, secuencia e interacción		50%	25%	25%	
7	Los procesos se analizan y evalúan periódicamente de manera pertinente y eficaz mediante indicadores de gestión			50%	50%	

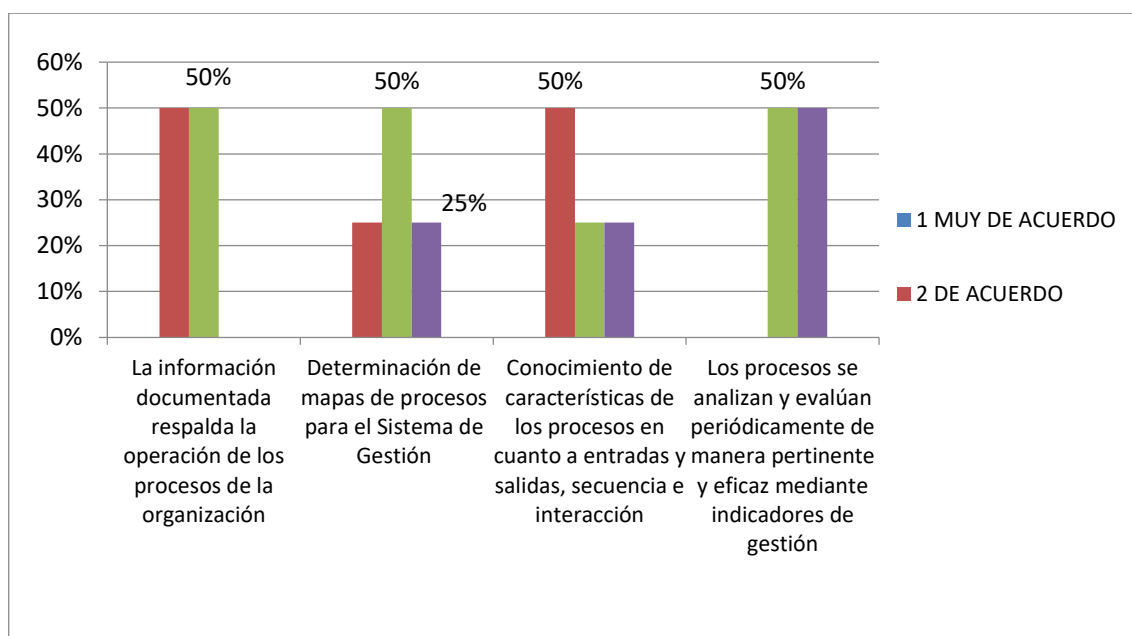


Figura 7: Dimensión Integración en los procesos de la organización

4.3.3 Recursos

La dimensión recursos tiene que ver con el involucramiento de la gerencia en la autorización de gastos para todas las acciones, procedimientos y proceso referidos a la gestión de riesgo. Una vez aplicado al instrumento al personal seleccionado en el estudio se obtuvieron los resultados resumidos en la Tabla 10, en el mismo se destaca que el bajo porcentaje obtenido en la consideración de esta dimensión como prioritaria para viabilidad de todas las acciones para el tratamiento de riesgos.

De manera contradictoria un 75% de los directivos que participaron en el estudio, manifiestan el documentar todo lo relativo y su oportunidad para la buena gestión de la empresa al riesgo, es decir tienen decisión firme para aceptar un riesgo (Ver Tabla 10 y Figura 8). Sin embargo, existe la posibilidad que el desconocimiento de una metodología adecuada para la gestión de riesgo influya en la contradicción planteada. Tal está en correspondencia con lo establecido por la norma ISO 3000 en cuanto a la variedad de recursos a consideras en la gestión del riesgo, para los cuales debe haber una asignación de recursos. Entre estos destacan:

- Las habilidades, experiencia y competencias de las personas.
- Los métodos y herramientas a utilizar para la gestión del riesgo.
- Los sistemas de gestión de la información y del conocimiento.
- Los Programas de formación.

Tabla 10: Dimensión Recursos

It.	Recursos	1	2	3	4	5
8	Los recursos organizacionales son considerados en la planificación de las acciones para identificar riesgos			75%	25%	
9	Las personas en la organización tienen las competencias y están conscientes de su contribución al Sistema de Gestión y su participación en la gestión de riesgos			25%	50%	25%
10	Se documenta la información sobre los riesgos y las oportunidades identificadas en los procesos	25%	50%	25%		

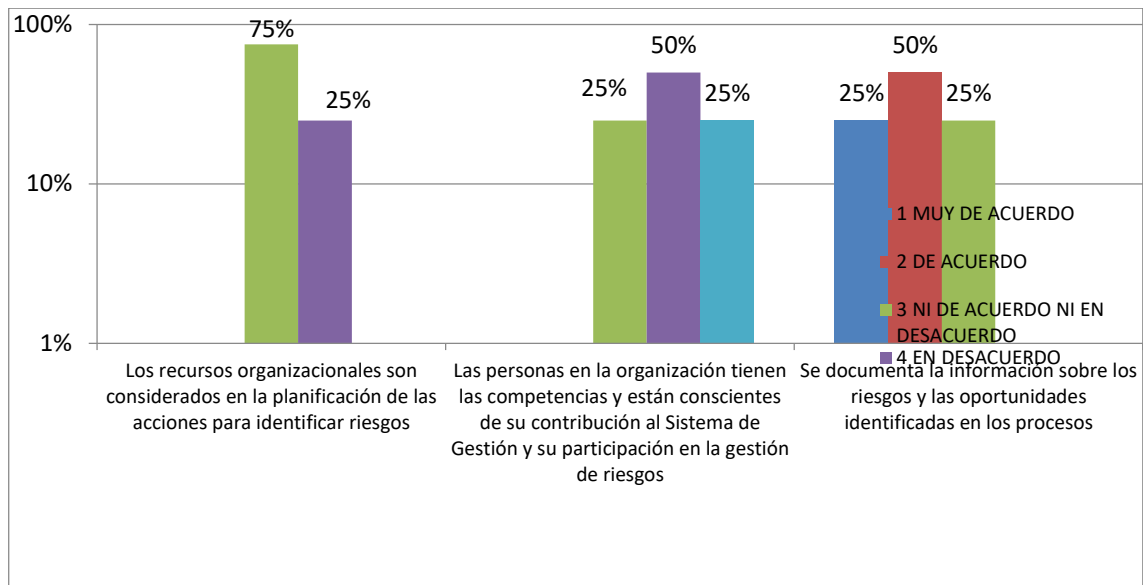


Figura 8: Dimensión Integración en los procesos de la organización

4.3.4 Comunicación y consulta

En lo que respecta a comunicación y consulta la misma se relaciona con el establecimiento de mecanismos efectivos de información con el propósito de apoyar y promover la responsabilidad y la propiedad de riesgo. Una vez aplicado al instrumento al personal seleccionado en el estudio se obtuvieron los resultados resumidos en la Tabla 11, en el mismo se destaca que la mayoría de los directivos expresan un interés bajo el que se divulgue la importancia del riesgo.

Es decir, se evidencia una elusión del riesgo, ya que deciden no involucrarse, por desconocimiento de mecanismos internos y externos que permitan una correcta consulta con las partes interesadas, lo cual implicaría una identificación más idónea de riesgos u oportunidades. Apenas un 25 % manifestó estar de acuerdo con que las necesidades y expectativas de la parte interesada son pertinentes. Con respecto a qué tan confiable son los mecanismos de comunicación, un porcentaje bajo (12,5%) mostró su acuerdo a confiar en dichos mecanismos (Ver Tabla 11 y Figura 9).

Es importante señalar, que en la empresa TRANSELECTRIC, se está evadiendo la inclusión de procesos de fortalecimiento de información sobre riesgos procedente de las diferentes fuentes. Esta situación debe verse como preocupante, ya que es de vital importancia conocer los requerimientos de la audiencia a la cual se le presta el servicio.

Tabla 11: Dimensión Comunicación y consulta

It.	Comunicación y consulta	1	2	3	4	5
11	Las necesidades y expectativas sobre las partes interesadas son las pertinentes para la organización.		25%	50%	25%	
12	Se emplean mecanismos de comunicaciones internas y externas confiables con respecto al sistema de gestión y la gestión de riesgo.		12.5%	12.5%	50%	25%

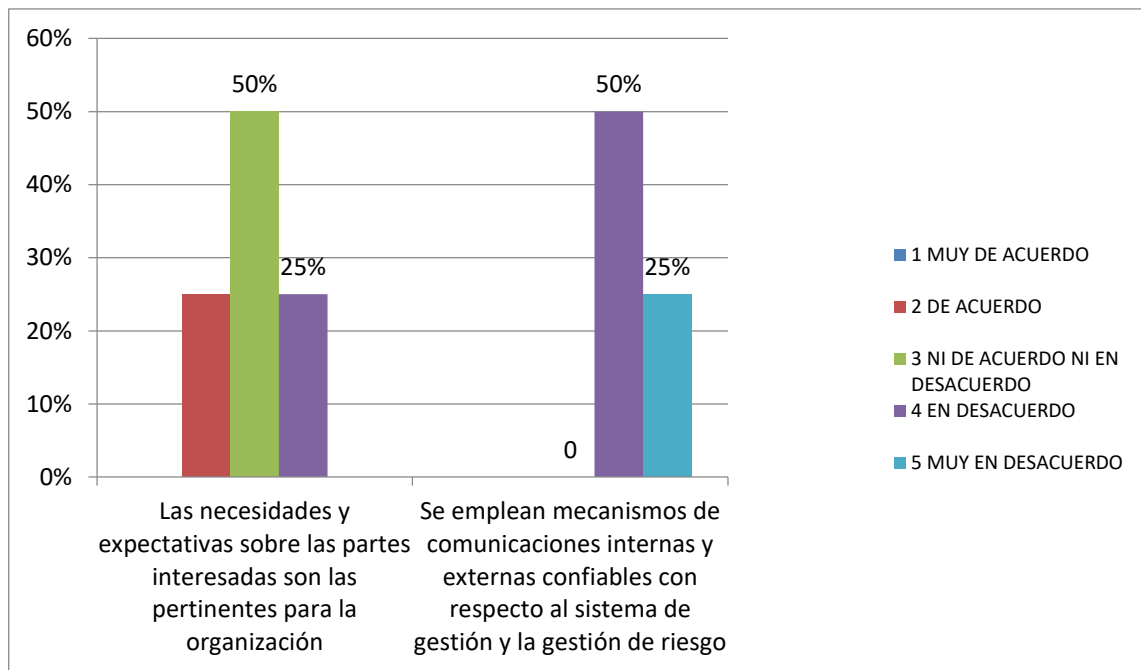


Figura 9: Dimensión Comunicación y consulta.

4.3.5 Establecimiento del contexto

El establecimiento del contexto es una de las etapas claves en la gestión de riesgos en la cual se da la participación de las partes interesadas en los servicios de la empresa, esta acción de hacerse adecuadamente, Lo que da garantía de un intercambio idóneo de información, para una eficaz identificación de la contribución que ofrecerá la organización en el logro de los objetivos, valores, políticas y estrategias, al momento de la toma de decisión respecto a los riesgos.

Luego de la recolección de datos que se realizó al personal seleccionado en el estudio se obtuvieron los resultados resumidos en la Tabla 12 en el mismo se destaca un bajo

porcentaje para la identificación del contexto el alcance del sistema de gestión, como proceso de gran importancia en la gestión del riesgo. En ese sentido, en función de los resultados obtenidos se deduce que la visualización y socialización de como el contexto organizacional tributa a la caracterización de los riesgos en aceptables y no aceptables, es relativamente escasa. Esta situación le pudiera estar impidiendo al equipo director, consolidar las opciones de controles necesarios para la administración. Para más detalles ver Tabla 12 y Figura 10.

Tabla 12: Dimensión Establecimiento de contexto

It	Establecimiento del contexto	1	2	3	4	5
13	Las cuestiones internas y externas (identificación del contexto) de la organización son pertinentes de acuerdo a los objetivos planteados		12.5%	50%	37.5%	
14	Las actividades, productos y servicios incluidos en el alcance del sistema de gestión son las adecuadas			50%	25%	25%
15	Se aplica el pensamiento basado en riesgo durante el control de los procesos, productos y servicios que son proporcionados por proveedores externos	25%	25%	50%		

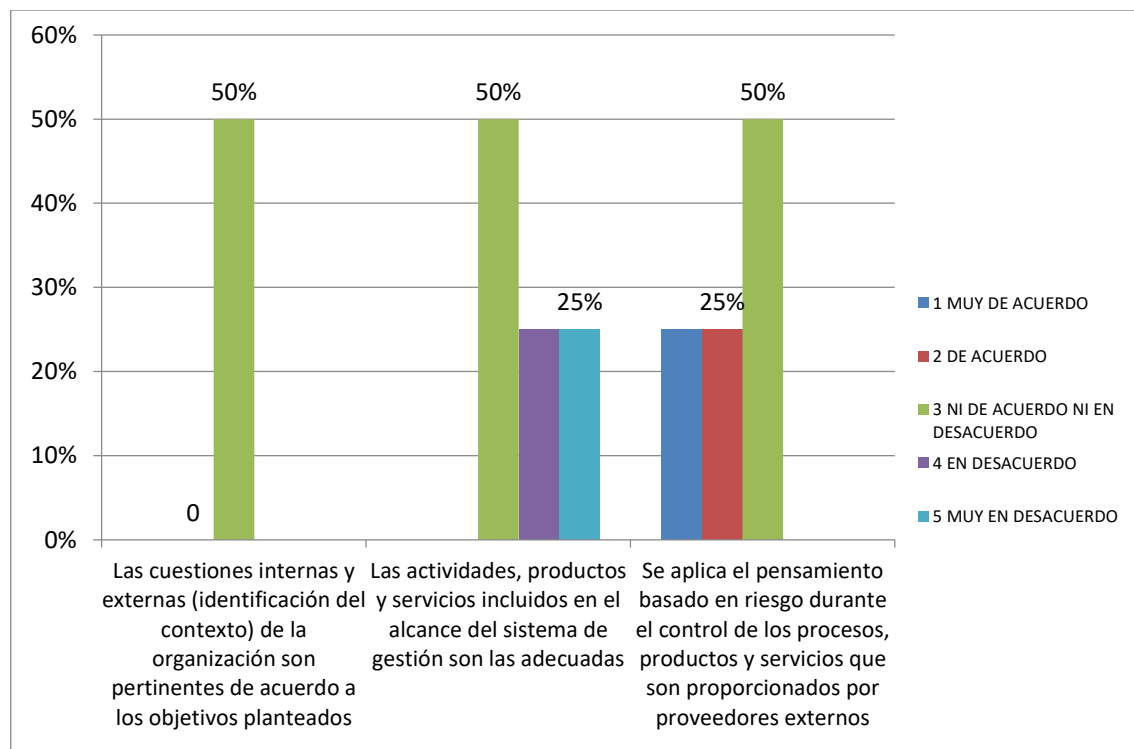


Figura 10: Dimensión Establecimiento del contexto

4.3.6 Valoración del riesgo

La valoración del riesgo es otra de las etapas claves en la gestión de riesgos en la cual, es posible la identificación, análisis, evaluación, administración, revisión, documentación y comunicación de los riesgos organizacionales. De acuerdo con Córdoba (2009), deben ser considerados tanto de fuentes internas como externas que sean relevantes en el proceso de coadyuvar al cumplimiento de las metas de la empresa. Una vez aplicado al instrumento al personal seleccionado en el estudio se obtuvieron los resultados resumidos en la Tabla 13, en el mismo se destaca que el hecho de existe una incongruencia en la actividad de valoración del riesgo.

Tal aseveración, se fundamenta que un alto porcentaje (62,5%) de los encuestados declararon la consideración que tienen al proceso de evaluación de los riesgos para minorar las probabilidades de daños, así mismo un bajo porcentaje (25%) manifestó que en que la identificación del riesgo se está aplicando de manera escasa en la mayoría de los procesos y actividades de la empresa TRANSELECTRIC (Ver Tabla 13 y Figura 11). De igual manera, resulta interesante señalar que, en cuanto a la realización del análisis de riesgo con criterios adecuados, los resultados inducen a establecer que el propósito del mencionado análisis es alcanzado apenas en un 50%, porque la mitad de los encuestados manifestaron indecisión sobre este ítem.

Es de inferir, que en el análisis de los riesgos en la empresa TRANSELECTRIC, se realiza de una forma limitada y que no existe el compromiso claro de los altos directivos. Razón por la cual existe una imprecisión en la determinación de los factores de riesgos, los cuales se orientan a tener un mayor efecto en la gestión de la organización, imposibilitando una administración eficaz y eficiente.

Tabla 13: Dimensión Valoración del riesgo

It	Valoración del riesgo	1	2	3	4	5
16	La identificación de riesgos se aplica para todos los procesos y actividades en la organización		25%	50%	25%	
17	El análisis de riesgo en los procesos de la organización toma en consideración criterios adecuados	12.5%	37.5%	50%		
18	En el proceso de evaluación de riesgos se considera la probabilidad e impacto del riesgo	62.5%	25%	12.5%		

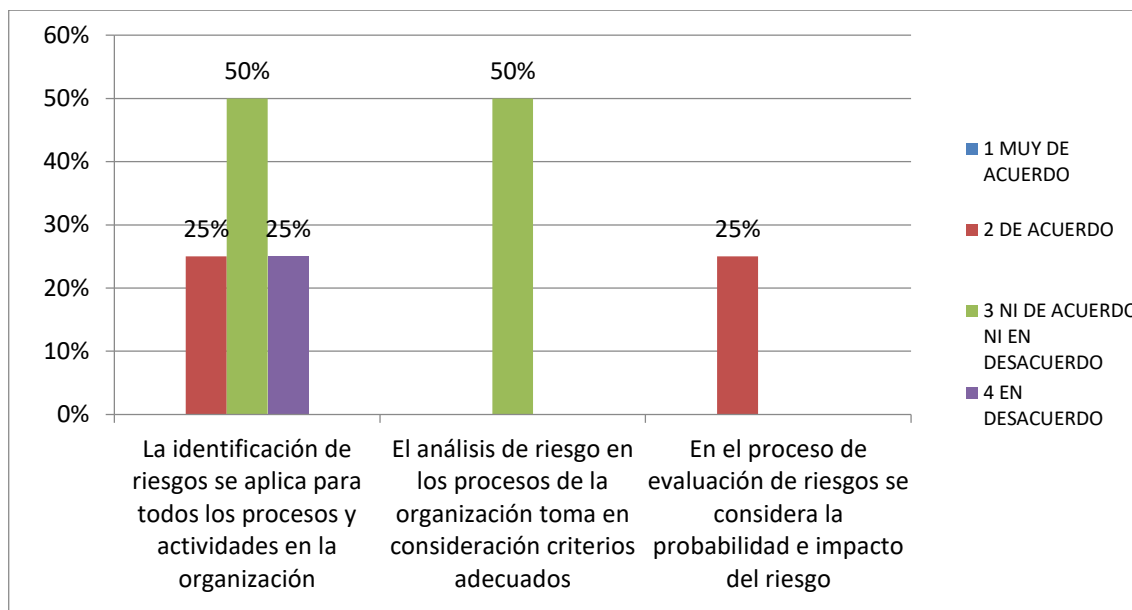


Figura 11: Dimensión Valoración del riesgo

4.3.7 Tratamiento del riesgo

El tratamiento del riesgo entre las etapas claves de la gestión de riesgos en la cual se requiere un abordaje adecuado coherente con la significancia del riesgo. Igualmente, para que el tratamiento sea apropiado, es primordial su establecimiento fundamentado por en la importancia de la política de la organización, en cuanto a la gestión de riesgo. En las respuestas de la muestra estudiada se presenta un porcentaje alto (100%), tal como se visualiza en la Tabla 14 en relación a la preparación insuficiente de planes de respuestas para abordar los riesgos y oportunidades identificadas.

Esta situación, destaca la no claridad en las pautas que se pudieran seguir para el tratamiento de los riesgos, es decir existe un eludir del riesgo, lo cual se estaría convirtiendo en otro riesgo, aún más significativo, para los resultados concretos del estudio ver Tabla 14 y Figura 12. Todo lo anterior está dando la posibilidad de un escenario sin control ni manejo de las consecuencias adversas, con la imposibilidad de gestionar acciones con medios alternativos que minimicen tales consecuencias. Así, i) no existe la decisión de la aceptación o no de los riesgos de bajo nivel, ii) no se tratan los niveles de riesgo significativos, y iii) la gestión de los riesgos de alto nivel no es planificada formalmente con una visión estratégica.

Tabla 14: Dimensión Tratamiento del riesgo

It.	Tratamiento del riesgo	1	2	3	4	5
19	En la organización se preparan los planes de respuesta de riesgos para abordar los riesgos y oportunidades identificados			100%		

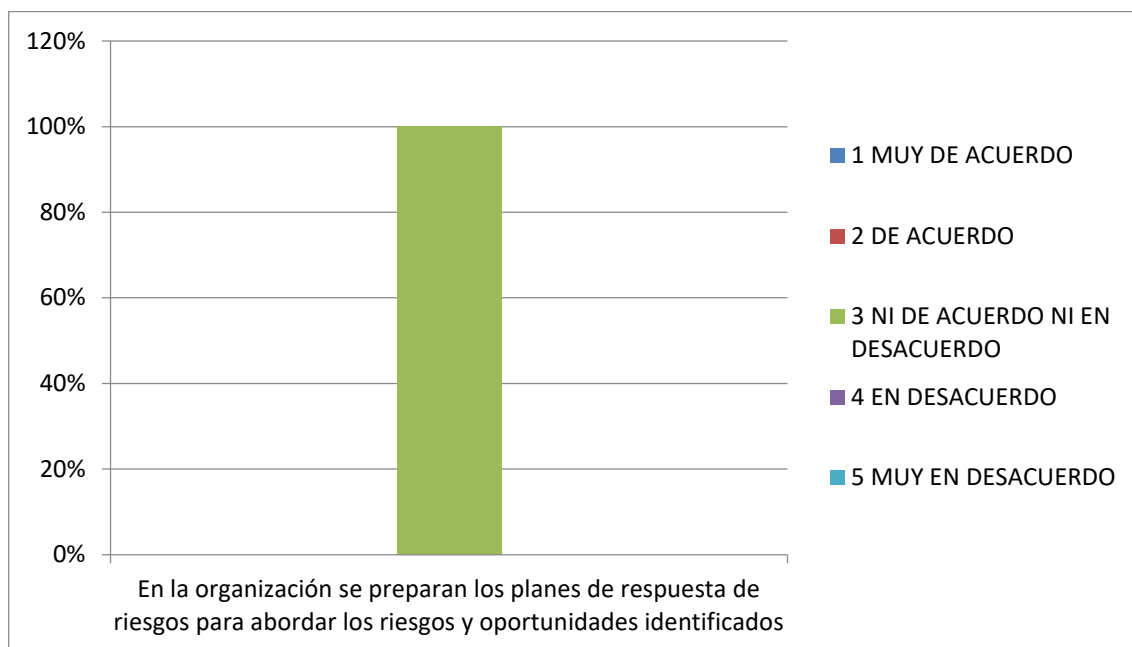


Figura 12: Dimensión Valoración del riesgo

4.3.8 Monitoreo y revisión

El monitoreo y revisión es la última etapa en el proceso de gestión de riesgos la cual es necesaria para establecer la efectividad del plan, las estrategias y el sistema de administración, con el propósito de controlar la implementación del tratamiento del riesgo. Una vez aplicado al instrumento al personal seleccionado en el estudio se obtuvieron los resultados resumidos en la Tabla 15 y Figura 13, en el mismo se destaca la percepción de los encuestado que esta dimensión se realiza de manera satisfactoria.

Solo, la actividad referida al planteamiento de oportunidades de mejoras derivadas desde la revisión por la alta dirigencia presenta un 50% de incertidumbres. Esto indica que no se asumiendo con responsabilidad la administración del riesgo. Esto indica que se obvia la necesidad del control periódico de los riesgos, comportamiento directivo que refleja el desconocimiento que la dinámica global y local, hace que las circunstancias cambien alterando las propiedades de los riesgos (Hopkin, 2012).

Tabla 15: Dimensión monitoreo y revisión

It	Monitoreo y revisión	1	2	3	4	5
20	Se analizan y evalúan las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades		25%	75%		
21	Las oportunidades de mejora que se derivan de la revisión por la Alta Dirección consideran la gestión de riesgo		25%	25%	50%	
22	La organización aplica mecanismos de control de riesgos que incluye su actualización al contexto evaluado		75%	25%		
23	Se cuenta con un procedimiento para documentar las lecciones aprendidas en la organización	50%	25%	25%		

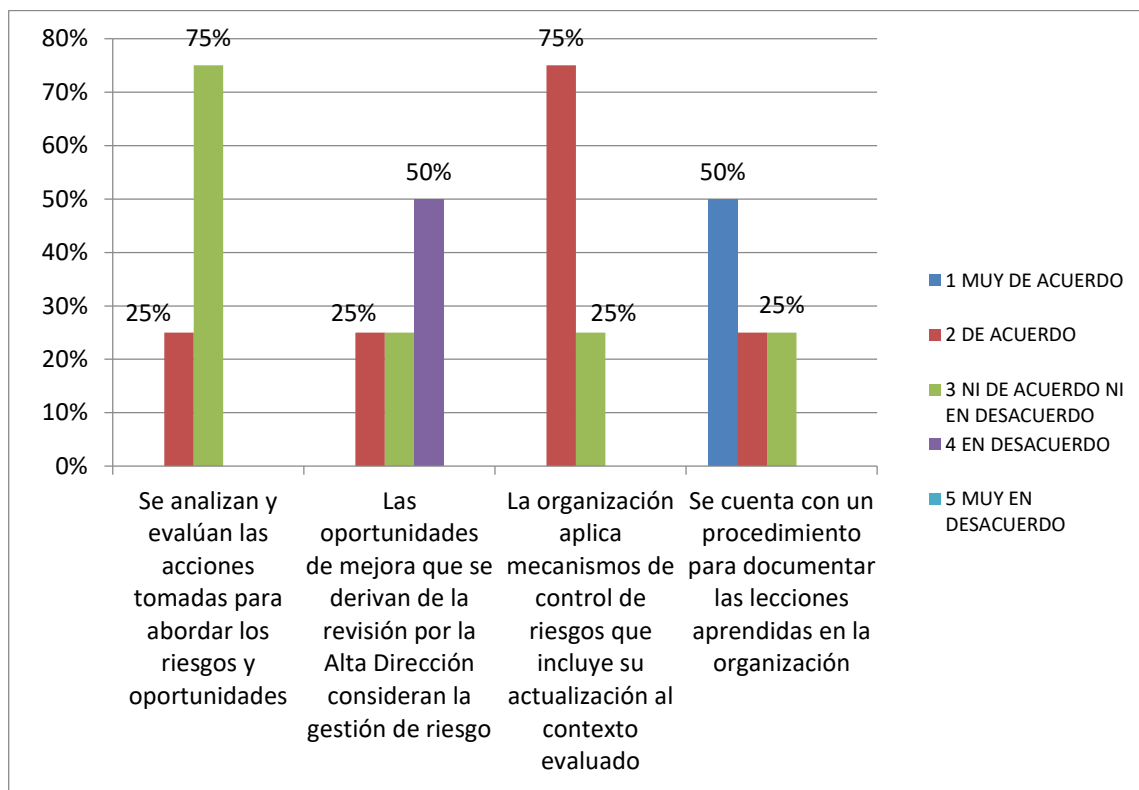


Figura 13: Dimensión Monitoreo y revisión

5 PROPUESTA

Toda organización, pública o privada, en el esfuerzo para el cumplimiento de sus objetivos debe emprender iniciativas estratégicas, procesos y proyectos. Sin embargo, al hacerlo se enfrenta a diversos riesgos que obstaculizan la consecución de su misión. Esta situación plantea como reto ineludible para cualquier empresa integrar en su accionar la gestión de riesgo. Para una gestión de riesgo es esencial visualizar un escenario posible permeado por la apropiación de una cultura de riesgos en todos los niveles de la organización.

En la empresa TRANSELECTRIC el diagnóstico realizado permitió contextualizar la situación actual de la gestión de riesgo, a partir de la información aportada por 16 personas en cargos gerenciales a través de una encuesta diseñada para tal fin. El diagnóstico reveló debilidades en la gestión de riesgo, por cuanto no existe un planteamiento explícito que sustente una metodología que oriente de manera sistematizada los procesos y actividades a considerar en una gestión de este tipo. Surge así la necesidad imperiosa de establecer una metodología que permita la gestión del riesgo en TRANSELECTRIC de la Corporación Eléctrica del Ecuador.

Dicha metodología debe formularse asumiendo los fundamentos expuestos en el marco teórico por los diversos autores analizados. En base a esto de la revisión de literatura especializada, emergió un enfoque de los diferentes modelos para la gestión del riesgo que tienen en común etapas del proceso de gestión del riesgo, a saber: el análisis de contexto interno y externo, la identificación de riesgos, análisis y valoración de riesgos y el tratamiento de estos. Considerando esta aseveración, el autor de este estudio considera pertinente la formulación de la metodología y los instrumentos para la aplicación del análisis de riesgos en la empresa TRANSELECTRIC, asumiendo la NORMA ISO 31000:2009. En ese sentido, se propone seguir las etapas que se muestran en la Figura 14 para la gestión de riesgo las cuales son explicadas contextualizándola a la empresa TRANSELECTRIC.



Figura 14: Etapas de la Gestión de Riesgo

5.1 Lineamientos generales para la identificación de riesgos en TRANSELECTRIC

Los riesgos que se identifican en TRANSELECTRIC pudieran estar referidos, mas no estar limitados a los siguientes aspectos:

- Los riesgos en TRANSELECTRIC son identificados en función del plan estratégico de la empresa y los lineamientos establecidos en el marco del sistema de gestión de la organización. Así mismo se recomienda considerar las siguientes perspectivas: financiera, cliente, procesos endógenos y de aprendizaje en función de su crecimiento.
- Los riesgos asociados a los procesos internos pueden ser identificados en función del mapa de proceso y de las categorías empleadas en el mismo: procesos gobernantes, agregadores de valor y habilitadores.

Cabe destacar que en la presente propuesta para TRANSELECTRIC, la identificación de los riesgos se llevó a cabo en función de los objetivos estratégicos de la organización los cuales consideraron, como ya se mencionó en las directrices del sistema de gestión de la calidad y las perspectivas: i) financiera, ii) clientes iii) Procesos endógenos y iv) amaestramiento y desarrollo.

Es importante destacar que para la identificación de los riesgos considerados en la metodología, se llevó a cabo un análisis del contexto para alinear e integrar la metodología propuesta a los factores externos e internos de la organización. En ese sentido los factores externos que tienen impacto en la organización, fueron clasificados en función de las oportunidades y amenazas. Mientras que los factores internos se clasificaron en función de las fortalezas y debilidades.

Las oportunidades son todos aquellos aspectos externos a la organización que tienen el potencial de facilitar los objetivos y metas trazadas, en ese sentido se identificaron las siguientes:

- Tecnologías de información y comunicación.
- Mercado globalizado.
- Nuevos enfoques de gestión.
- Población con elevado nivel de formación.
- Demanda energética a nivel mundial.
- Políticas gubernamentales orientadas al desarrollo de servicios públicos.

Las amenazas son todos aquellos aspectos externos a la organización que tienen el potencial de inhibir u obstaculizar los objetivos y metas trazadas, en ese sentido se identificaron las siguientes amenazas:

- Inestabilidad política.
- Inestabilidad económica.
- Tasas aduaneras.
- Políticas tributarias.

A nivel interno, inicialmente se consideraron las fortalezas con las cuales cuenta TRANSELECTRIC, que son esos factores en los cuales la organización es particularmente buena y que pudiera facilitar el logro de sus objetivos y metas, destacando las siguientes:

- Estructura organizacional claramente definida y formalizada.
- Cultura organizacional.
- Personal orientado al logro.
- Personal formado y capacitado.
- Infraestructura de la empresa.
- Procesos de gestión.

Posteriormente, a nivel interno, se consideraron las debilidades las cuales representan los factores en los cuales la organización no es particularmente buena y que pudieran obstaculizar el logro de sus objetivos y metas, destacando las siguientes:

- Cultura de medición y seguimiento.
- Control de procesos.
- Gestión de la comunicación tanto interna como externa.
- No está estandarizado el sistema de gestión de la calidad.
- Inexistencia de mecanismos de medición de clientes y partes interesadas.
- Personal no fue seleccionado en base a competencias.

El conocimiento de la organización y su contexto, se constituyó en el marco de referencia para la fase de la identificación del riesgo, la cual puede sistematizarse para una mejor visualización y socialización a toda la empresa, tal como se muestra en la Figura 15.

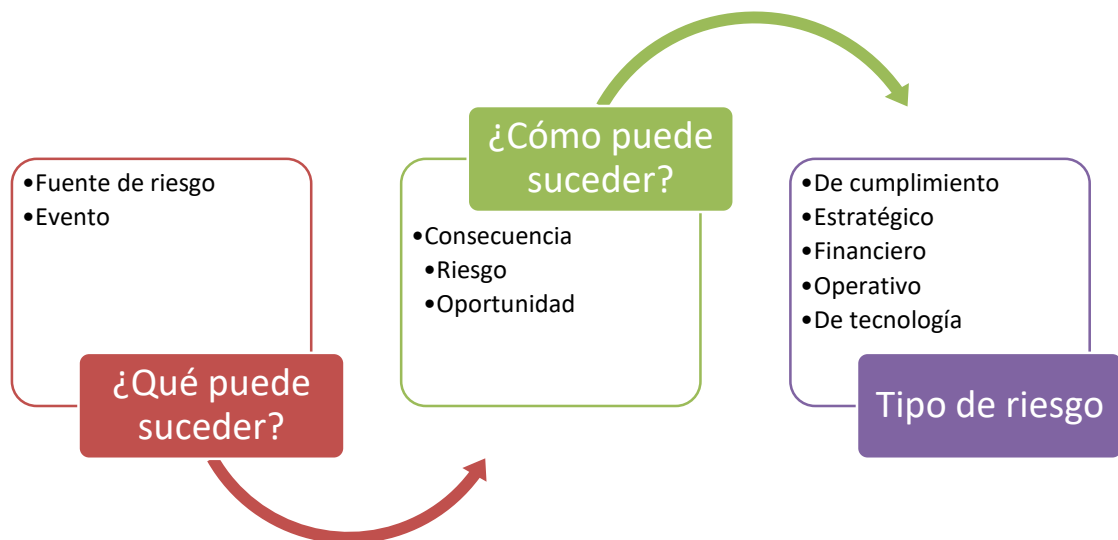


Figura 15: Etapas de Identificación de Riesgos

La fase de la identificación del riesgo debe ser permanente e iterativa, debe basarse en el resultado del análisis del contexto estratégico y debe partir de la claridad de los objetivos institucionales y de proceso. Para cada objetivo estratégico, debe realizar este procedimiento de manera que el conjunto de riesgos que se determinen sea integral y global para establecer estrategias de mitigación y de esta forma incrementar el valor de la organización.

A continuación, se muestran los riesgos identificados en función de los objetivos estratégicos macros de la organización.

a. Objetivo estratégico 1: Aumentar la satisfacción de nuestros clientes.

Tabla 16: Identificación de Riesgos - Objetivo No. 1

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO				
OBJETIVO ESTRATÉGICO O DE CALIDAD	FUENTE DE RIESGO U OPORTUNIDAD	EVENTO:	CONSECUENCIAS	
	(Según las M's: Mano de Obra, Métodos, Materiales, Maquinaria, Medio Ambiente, Moneda)	Descripción de lo que puede suceder con la fuente de riesgo	Negativas (Riesgo)	Positivas (Oportunidad)
Aumentar la satisfacción de nuestros clientes	Mano de Obra	No contar con el personal calificado para la instalación y mantenimiento de equipos (E1)	Pérdida de cliente (R1)	
	Moneda	La alta dirección no asigne los recursos para las actividades planificadas (E2)		
	Materiales	Entrega de los productos solicitados no llegan a tiempo al cliente (E3)	Inconformidad del cliente (R2)	
	Métodos	Retroalimentación con las quejas de los cliente inapropiada e ineficiente para la organización (E4)	Inconformidad del cliente no detectada (R3)	
	Métodos	Retroalimentación con la satisfacción del cliente inapropiada e ineficiente para la organización (E5)	Satisfacción del cliente no detectada (R4)	
	Maquinaria	Maquinarias a nivel de la línea de producción (E6)		Mejorar la calidad de los productos que solicita el cliente (O1)
	Medio Ambiente	Tecnología: Agregar en la página Web para las preguntas frecuentes (E7)		Mejorar la comunicación con el cliente y por ende Aumentar la satisfacción del cliente (O2)

b. Objetivo Estratégico 2.: Minimizar el número de productos No Conformes.

Tabla 17: Identificación de Riesgos - Objetivo No. 2

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO				
OBJETIVO ESTRATÉGICO O DE CALIDAD	FUENTE DE RIESGO U OPORTUNIDAD	EVENTO:	CONSECUENCIAS	
	(Según las M's: Mano de Obra, Métodos, Materiales, Maquinaria, Medio Ambiente, Moneda)	Descripción de lo que puede suceder con la fuente de riesgo	Negativas (Riesgo)	Positivas (Oportunidad)
Minimizar el número de productos No Conformes	Métodos	No contar con los métodos adecuados para la liberación de los productos y/o servicios (E1)	Inconformidad del cliente externo e interno (R1)	
	Medio Ambiente	Combinación de producto conforme y producto no conforme (E2)	Quejas del cliente externo (R2)	
	Moneda	No contar con los recursos económicos para mejoramiento de equipos de la empresa (E3)	Retrasos en los procesos de producción (R3)	
	Métodos	No contar con los recursos económicos suficiente para el mantenimiento de nuestros equipos (E4)		
	Mano de Obra	No poseer personal capacitado para la liberación de los productos y/o servicios (E5)	Quejas del cliente externo (R4=R2)	
	Medio Ambiente	Infraestructura adecuada para nuestra línea de negocio (E6)		Mejorar el orden donde se poseen los productos no conformes y los productos conformes (O1)
	Moneda	Disminución de gastos por la perdidas de productos no conforme (E7)		Mejorar los ingresos de la organización por disminuir los productos no aceptados por el cliente interno y externo (O2)

c. Objetivo estratégico 3: Desarrollar continuamente las competencias del personal.

Tabla 18: Identificación de Riesgos - Objetivo No. 3

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO				
OBJETIVO ESTRATÉGICO O DE CALIDAD	FUENTE DE RIESGO U OPORTUNIDAD	EVENTO:	CONSECUENCIAS	
	(Según las M's: Mano de Obra, Métodos, Materiales, Maquinaria, Medio Ambiente, Moneda)	Descripción de lo que puede suceder con la fuente de riesgo	Negativas (Riesgo)	Positivas (Oportunidad)
Desarrollar continuamente las competencias del personal.	Moneda	No contar con los recursos aprobados para las capacitaciones del personal (E1)	No desarrollar las competencias y habilidades del personal (R1)	
	Métodos	No tener una planificación con el facilitador interno (E2)	No desarrollar las competencias y habilidades del personal (R2=R1)	
	Métodos	No tener una planificación con las personas necesarias para las capacitaciones internas y externas del personal (E3)	Capacitaciones a destiempo, temas desactualizados o irrelevantes (R3)	
	Medio Ambiente	No poseer una planificación de las capacitaciones que se recibirán en el año al personal (E4)	Capacitaciones a destiempo, temas desactualizados o irrelevantes (R4=R3)	
	Mano de Obra	Existencia mínima de capacitadores externos en nuestra base de datos (E5)	Incorrecta ejecución de las actividades del giro de negocio de la Organización (R5)	
	Mano de Obra	Contar con los proveedores externos como capacitadores (E6)		Mejorar las competencias del personal con las capacitaciones de los proveedores externos que posee la empresa (R6)

d. Objetivo estratégico 4: Ejecutar los planes de mantenimiento preventivo para maquinarias y equipos.

Tabla 19: Identificación de Riesgos - Objetivo No. 4

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO				
OBJETIVO ESTRATÉGICO O DE CALIDAD	FUENTE DE RIESGO U OPORTUNIDAD	EVENTO:	CONSECUENCIAS	
	(Según las M's: Mano de Obra, Métodos, Materiales, Maquinaria, Medio Ambiente, Moneda)	Descripción de lo que puede suceder con la fuente de riesgo	Negativas (Riesgo)	Positivas (Oportunidad)
Ejecutar los planes de mantenimiento preventivo para Maquinarias y Equipos.	Moneda	No contar con los recursos económicos suficiente para el mantenimiento de nuestros equipos (E1)	Retrasos en los procesos de operación y mantenimiento (R1)	
	Métodos	No contar con un Inventario real (E2)	Uso inadecuado de bienes de la organización (R2)	
	Moneda	No contar con un plan de mantenimiento eficaz (E3)	Vida útil reducida por no realizar el mantenimiento oportuno (R3)	
	Mano de Obra	No poseer una persona que se encargue de los mantenimientos de los equipos (E4)	Aumento de obsolescencia de bienes de la organización (R4)	
	Mano de Obra	Cambio permanente del Personal de Taller (E5)	Retrasos en los procesos de operación y mantenimiento (R5=R1)	
	Mano de Obra	Capacitación del personal para los mantenimientos (E6)		Personal competente para realizar los mantenimiento de los equipos de la organización (O1)
	Métodos	Sistemas para advertencias de mantenimientos programados (E7)		Cumplir de manera óptima las planificaciones de los mantenimientos programados (O2)

- e. Objetivo estratégico 5: Implementar la norma ISO 9001: 2015 en la organización a objeto de obtener la certificación correspondiente.

Tabla 20: Identificación de Riesgos - Objetivo No. 5

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO				
OBJETIVO ESTRATÉGICO O DE CALIDAD	FUENTE DE RIESGO U OPORTUNIDAD	EVENTO:	CONSECUENCIAS	
	(Según las M's: Mano de Obra, Métodos, Materiales, Maquinaria, Medio Ambiente, Moneda)	Descripción de lo que puede suceder con la fuente de riesgo	Negativas (Riesgo)	Positivas (Oportunidad)
Implementar la norma ISO 9001: 2015 en la organización a objeto de obtener la certificación correspondiente.	Moneda	No aprobar el presupuesto para el SGC (E1)	No tener una estructura de procesos que contribuya a evaluar los riesgos (R1)	
	Mano de Obra	La alta dirección no está identificada con el SGC (E2)		
	Mano de Obra	Personal de la organización no comprometida con el SGC (E3)	Ejecución inadecuada de actividades de la organización (R2)	
	Métodos	Manuales, procedimientos e instructivos de trabajo no acorde a la organización (E4)		
	Mano de Obra	Contar con un sistema de Gestión (E6)		Gestionar y controlar de manera continua la calidad en todos los procesos (O1)

5.2 Evaluación de riesgos

Una vez identificados los riesgos en función de los objetivos estratégicos de la organización se realiza la evaluación de riesgos, la cual implica confrontar a nivel cualitativo los riesgos encontrados. Para ello habrá que establecer previamente los criterios a utilizar.

Los riesgos identificados se evalúan atendiendo dos variables:

- a. Probabilidad de ocurrencia: La probabilidad, se refiere a la mayor o menor posibilidad de ocurrencia de un riesgo. Empleando los siguientes criterios en la evaluación: 1 (Improbable), 2 (Remoto), 3 (Poco probable), 4 (Probable) y 5 (Muy probable).
- b. Impacto: El impacto se refiere a los efectos negativos que pueden causar el riesgo al momento de materializarse. Empleando los siguientes criterios en la evaluación: 1 (Insignificante), 2 (Bajo), 3 (Medio), 4 (Grande) y 5 (Muy Grande).

El resultado de la evaluación del riesgo es sistematizado en una lista priorizada de riesgos en atención a los objetivos de la empresa y el grado de oportunidad que implica la asunción de un riesgo. En la Figura 16 se visualizan las acciones a realizarse en la evaluación del riesgo.



Figura 16: Etapas de Evaluación de Riesgos

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación de los riesgos identificados en función de los objetivos estratégicos macros de la organización destacando que fueron descartadas del análisis las oportunidades identificadas, tal como se muestra en las Tablas 21, 22, 23, 24 y 25. Los riesgos que requieren tratamientos son los que poseen evaluación superior a 15.

Tabla 21: Evaluación de Riesgos - Objetivo 1

Objetivo No. 1: Aumentar la satisfacción de nuestros clientes											E V A L
Riesgos	Probabilidad					Impacto					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Pérdida de cliente (R1)				X					X		16
Inconformidad del cliente (R2)			X					X			9
Inconformidad del cliente no detectada (R3)					X			X			15
Satisfacción del cliente no detectada (R4)				X		X					8

Tabla 22: Evaluación de Riesgos - Objetivo 2

Objetivo No. 2: Minimizar el número de productos No conforme											E V A L
Riesgos	Probabilidad					Impacto					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Inconformidad del cliente externo e interno (R1)					X				X		20
Quejas del cliente externo (R2)				X					X		16
Retrasos en los procesos de producción (R3)					X				X		20
Quejas del cliente externo (R4=R2)				X					X		16

Tabla 23: Evaluación de Riesgos - Objetivo 3

Objetivo No. 3: Desarrollar continuamente las competencias del personal.											E V A L
Riesgos	Probabilidad					Impacto					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
No desarrollar las competencias y habilidades del personal (R1)					X					X	25
No desarrollar las competencias y habilidades del personal (R2=R1)					X		X				10
Capacitaciones a destiempo, temas desactualizados o irrelevantes (R3)					X			X			15
Capacitaciones a destiempo, temas desactualizados o irrelevantes (R4=R3)				X					X		16
Incorrecta ejecución de las actividades del giro de negocio de la Organización (R5)					X		X				10

Tabla 24: Evaluación de Riesgos-Objetivo 4

Objetivo No. 4: Ejecutar los planes de mantenimiento preventivo para Maquinarias y Equipos.											E V A L
Riesgos	Probabilidad					Impacto					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Retrasos en los procesos de operación y mantenimiento (R1)					X				X		
Uso inadecuado de bienes de la organización (R2)					X				X		20
Vida útil reducida por no realizar el mantenimiento oportuno (R3)					X		X				10
Aumento de obsolescencia de bienes de la organización (R4)					X			X			15

Fuente: Resultados de la evaluación de riesgos - Objetivo 4.

Tabla 25: Evaluación de Riesgos - Objetivo 5

Objetivo No. 5: Implementar la norma ISO 9001: 2015 en la organización a objeto de obtener la certificación correspondiente.											E V A L
Riesgos	Probabilidad					Impacto					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
No tener una estructura de procesos que contribuya a evaluar los riesgos (R1)					X					X	
Ejecución inadecuada de actividades de la organización (R2)					X					X	25

Fuente: Resultados de la evaluación de riesgos - Objetivo 5

5.3 Acciones para abordar riesgos

Una vez evaluados los riesgos correspondientes y seleccionar cuales son riesgos que demandan ser tratados, el siguiente paso de la metodología requiere que los responsables de cada área funcional sean los responsables de definir las acciones para el tratamiento inmediato del riesgo asociado a su área de desempeño, diseñando un plan detallado de actividades que permitirá el seguimiento y control del mismo, para ello en el marco de la presente metodología se propone un **“Plan de Gestión de Riesgo”** para el tratamiento de cada uno de los riesgos que producto de la evaluación se consideró necesario el establecimiento de acciones para su tratamiento. Resumiendo, debe cumplirse las siguientes acciones:

- a. Identificación de opciones de tratamiento
- b. Evaluación de las opciones del tratamiento
- c. Selección de las operaciones de tratamiento
- d. Preparación de los planes de tratamientos

Debe destacarse, que esta fase como toda la gestión, sigue un ciclo continuo, que se puede sintetizar de la forma siguiente. Los planes de acciones generales para el tratamiento de riesgos aparecen en las Tablas 26, 27, 28, 29 y 30. Cabe destacar que cada uno de los responsables de las áreas funcionales es responsable de formular planes de acciones específicos a partir de los planes generales acá formulados.

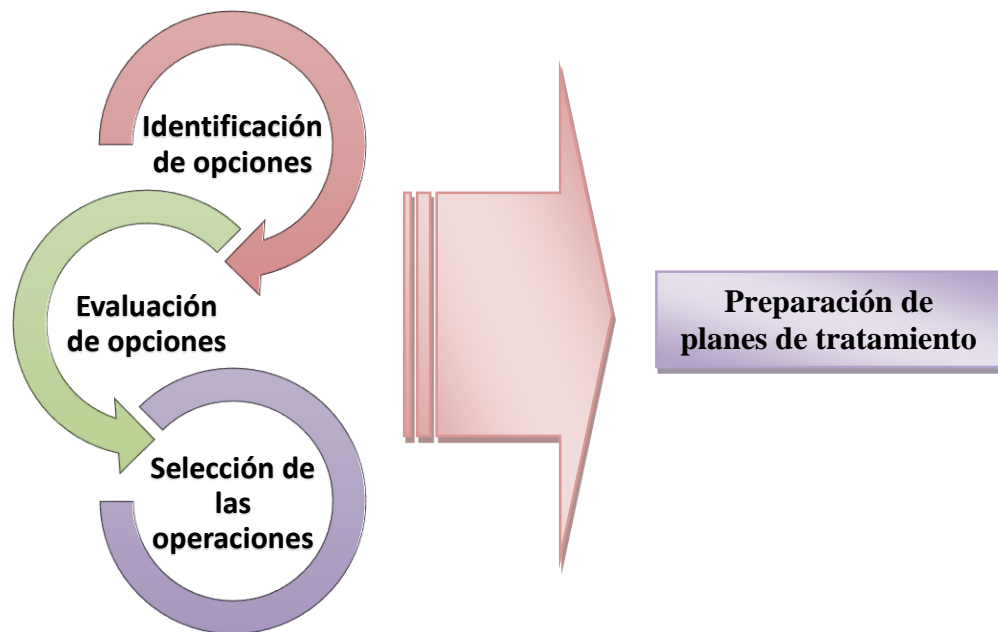


Figura 17: Ciclo del tratamiento del riesgo

Tabla 26: Acciones para abordar riesgos que se desprenden del objetivo No. 1

PLAN DE ACCIONES GENERALES					
Evento	Riesgo	Acción	Qué se espera lograr	Periodo de ejecución	Cómo se va a hacer
No contar con el personal calificado para la instalación y mantenimiento de equipos (E1)	Pérdida del cliente (R1)	Reducir	Disminuir la probabilidad de no contar con personal no calificado para los medulares de la organización.	Enero 2018 - Julio 2018.	Realizar Plan de Capacitación y Contratar los Entes Capacitadores
La alta dirección no asigne los recursos para las actividades planificadas (E2)		Reducir	Disminuir la probabilidad de que la alta dirección no apruebe los recursos necesarios para las actividades planificadas en el SGC.	Enero 2018 - diciembre 2018.	Reuniones de la Alta Dirección y presentar el presupuesto anual necesario para el SGC.
Retroalimentación con las quejas de los cliente inapropiada e ineficiente para la organización (E4)	Inconformidad del cliente no detectada (R3)	Diseñar e implementar.	Aumentar la interacción con el cliente para mejorar su satisfacción.	Enero 2018 - mayo 2018.	En la página web de la empresa, colocando las preguntas más frecuentes que puedan surgir de los clientes con su respectiva respuesta.

Fuente: Resultados de la evaluación de riesgos para el objetivo 1.

Tabla 27: Acciones para abordar riesgos que se desprenden del objetivo No. 2

PLAN DE ACCIONES GENERALES					
Evento	Riesgo	Acción	Qué se espera lograr	Periodo de ejecución	Cómo se va a hacer
No contar con los métodos adecuados para la liberación de los productos y/o servicios (E1)	Inconformidad del cliente externo e interno (R1)	Reducir	Disminuir la probabilidad de generar y/o entregar producto no conforme a los clientes externo e internos	Enero 2018- Mayo 2018	Realizar Métodos de Liberación de etapas y Capacitación al personal involucrado
Combinación de producto conforme y producto no conforme (E2)	Quejas del cliente externo (R2)	Control	Controlar que los productos no conforme se separen del producto conforme	Enero 2018 - Febrero 2018	Identificación en los talleres de la organización de los productos conformes y productos no conforme
No contar con los recursos económicos para mejoramiento de equipos de la empresa (E3)	Retrasos en los procesos de producción (R3)	Reducir	Optimar el manejo de recursos económicos propiciando no solo la inversión en equipos sino que manteniendo los existentes.	Enero 2018 - Diciembre 2018	Presupuesto anual para el Mantenimiento de los equipos de talleres de la organización

Fuente: Resultados de las evaluaciones de riesgos para el objetivo 2.

Tabla 28: Acciones para abordar riesgos que se desprenden del objetivo No. 3

PLAN DE ACCIONES GENERALES					
Evento	Riesgo	Acción	Qué se espera lograr	Periodo de ejecución	Cómo se va a hacer
No contar con los recursos aprobados para las capacitaciones del personal (E1)	No desarrollar las competencias y habilidades del personal (R1)	Reducir	Aprobación del presupuesto para las capacitaciones del personal	ene-18	Presentando el presupuesto anual para capacitaciones del personal de la organización
No tener una planificación con las personas necesarias para las capacitaciones internas y externas del personal (E3)	Capacitaciones a destiempo, temas desactualizados o irrelevantes (R3)	Mitigar	Elaborar un mecanismo para formular el plan anual de adiestramientos considerando más proveedores para capacitación del personal	Enero 2018 - Febrero 2018	Buscar más proveedores para capacitación de personal
No poseer una planificación de las capacitaciones que se recibirán en el año al personal (E4)		Solicitar a los proveedores	Implementación, validación y ajuste del mecanismo de planificación de capacitación.	Enero 2018 - Diciembre 2018	Realizar convenios estratégicos con los proveedores

Fuente: Resultados de la evaluación de riesgos para el objetivo 3.

Tabla 29: Acciones para abordar riesgos que se desprenden del objetivo No. 4

PLAN DE ACCIONES GENERALES					
Evento	Riesgo	Acción	Qué se espera lograr	Periodo de ejecución	Cómo se va a hacer
No contar con los recursos económicos suficiente para el mantenimiento de nuestros equipos (E1)	Retrasos en los procesos de operación y mantenimiento (R1)	Reducir	Mantener y alargar la vida útil y física de los equipos, promoviendo la cultura del mantenimiento de los equipos para mejorar los servicios y disminuir los productos no conforme	Enero 2018 - Diciembre 2018	Presupuesto anual para el Mantenimiento de los equipos de talleres de la organización
No contar con un Inventario real (E2)	Uso inadecuado de bienes de la organización (R2)	Mitigar	Llevar a cabo inventario de todo lo que se posee en la empresa y su posterior sistematización.	Enero 2018 - Mayo 2018	Realización de inventario general de la organización

Fuente: Resultados de la evaluación de riesgos para el objetivo 4.

Tabla 30: Acciones para abordar riesgos que se desprenden del objetivo No. 5

PLAN DE ACCIONES GENERALES					
Evento	Riesgo	Acción	Que se espera lograr	Periodo de ejecución	Cómo se va a hacer
No aprobar el presupuesto para el SGC (E1)	No tener una estructura de procesos que contribuya a evaluar los riesgos (R1)	Reducir	Disminuir la probabilidad de que la alta dirección no apruebe los recursos necesarios para las actividades planificadas en el SGC	Enero 2018 - Diciembre 2018	Reuniones de la Alta Dirección y presentar el presupuesto anual necesario para el SGC
La alta dirección no está identificada con el SGC (E2)		Reducir	Comprometer a la Alta Dirección con el SGC	Enero 2018 - Junio 2018	Reuniones con la Alta Dirección y entrega de Rol, Responsabilidad y Autoridad en el SGC a la Alta Dirección
Personal de la organización no comprometida con el SGC (E3)	Ejecución inadecuada de actividades de la organización (R2)	Reducir	Comprometer a la a los Trabajadores de la Organización con el SGC	Enero 2018 - Junio 2018	Reuniones con la Alta Dirección y entrega de Rol, Responsabilidad y Autoridad en el SGC a todo el personal de la organización
Manuales, procedimientos e instructivos de trabajo no acorde a la organización (E4)		Mitigar	Manuales, Procedimientos e Instructivos acorde a las necesidades de la norma y organización	Enero 2018 - Marzo 2018	Reunión de la Alta Dirección para aprobar todos los Manual, Procedimientos e Instructivos de todos los procesos de la organización

Fuente: Resultados de la evaluación de riesgos para el objetivo 5.

5.4 Verificación de las eficacias de las acciones tomadas

Para la evaluación de la eficacia de las acciones se tendrá en cuenta los controles establecidos y los indicadores de gestión (en caso de considerarse necesario) que tengan lugar en el marco del Sistema de Gestión respectivo para la vigilancia, seguimiento y observación de los riesgos u oportunidades.

En TRANSELECTRIC se realizará trimestralmente o en la periodicidad requerida, reuniones con el equipo gerencial para evaluar el comportamiento de los riesgos y oportunidades y de las acciones propuestas para su tratamiento, empleando para ello un plan de acción específico que debe ser desarrollado por los responsables de las áreas funcionales respectivas a partir de los Planes de Acción Generales desarrollados. De igual manera la evaluación de los riesgos y oportunidades será un insumo para revisión por la alta dirección de TRANSELECTRIC.

En el proceso de seguimiento y control, es necesario diferenciar entre los tipos de riesgos que sean urgentes de abordar, los que deben ser vigilados permanentemente y los que no requieren ninguna acción.

5.5 Indicadores de desempeño propuestos

Los riesgos identificados, evaluados y seleccionados fueron en función de los objetivos estratégicos definidos en el marco del presente documento, los mismos señalan los logros que se desean alcanzar en TRANSELECTRIC, los mismos se relacionan con aspectos del largo plazo y determinantes para la gestión empresarial, tales como: finanzas, clientes, procesos y personal, resaltando que los objetivos estratégicos no fueron declarados de manera aislada, sino que tienen relaciones de interdependencia y que unos se constituyen en facilitadores en la consecución de otros objetivos, todo ello en base al enfoque de procesos tal como se ha evidenciado en el desarrollo del presente trabajo.

Así mismo resulta importante puntualizar que los objetivos estratégicos a partir de los cuales se definieron los riesgos respectivos, deben ser cuantificables, razón por la cual se define a continuación una serie de indicadores de gestión para cada uno de los objetivos establecidos que permitan el monitoreo simultaneo de los riesgos asociados. Lo cual

representa un aspecto clave de la presente propuesta toda vez que los objetivos estratégicos permiten el despliegue de la metodología para la gestión de riesgos generada como producto de la presente investigación, de ello resulta claro inferir que el monitoreo continuo de estos indicadores pueden dar señales de alerta en cuanto a la posibilidad de ocurrencia o no de los riesgos determinados. Partiendo que un indicador de gestión es una expresión cuantitativa que refleja el desempeño de una organización, gerencia o procesos, en la Tabla 31 se presentan los indicadores de desempeño de los objetivos estratégicos formulados.

Tabla 31: Indicadores de Desempeño por Objetivos Estratégicos


Objetivo Estratégico	Indicador	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Aumentar la satisfacción de nuestros clientes.	I1.1= Índice de satisfacción	I1.1= Según encuesta	Gestión Institucional	Mensual
	I1.2 = Índice de reclamos	I1.2 = Total de reclamos / Total de servicios prestados		Mensual
Minimizar el número de productos no conformes.	I2.1 = tasa de servicios no conformes	I2.1 = total de servicios fuera de especificación / total de servicios	Operación y Mantenimiento	Mensual
	I2.2 = Proporción de productos rechazados	I2.2 = número de productos rechazados / número de productos inspeccionados		Mensual

Continúa 

Objetivo Estratégico	Indicador	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Desarrollar continuamente las competencias del personal.	I3.1= Cumplimiento del plan de formación	I3.1 = Actividades de formación impartidas / actividades de formación planificadas.	Gerencia Administrativa	Semestral
	I3.2 = Eficacia de la formación	I3.2 = Horas hombre de capacitación impartidas / Horas hombre de capacitación planificadas.		Semestral
Ejecutar los planes de mantenimiento preventivo para Maquinarias y Equipos.	I4.1 = Disponibilidad de equipos.	I4.1 = Total de equipos operativo / Total de equipos de la empresa	Operación y Mantenimiento	Semestral
	I4.2: Nivel de cumplimiento del plan de mantenimiento.	I4.2 = Total de labores de mantenimiento ejecutadas / Total de labores de mantenimiento planificadas		Semestral

Continua 

Objetivo Estratégico	Indicador	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Implementar la norma ISO 9001: 2015 en la organización a objeto de obtener la certificación correspondiente.	I5.1 = Relación de no conformidades por auditorías	I5.1 = Total de no conformidades en el periodo / total de auditorías	Gestión Institucional	Anual
	I5.2 = Cierre de no conformidades	I5.2= Número de no conformidades identificadas en auditorías / Número de no conformidades cerradas		Anual

Continua 

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Este capítulo se desarrolló considerando tres aspectos claves de la presente investigación: el cumplimiento de los objetivos planteados, el aporte de la investigación a la empresa en estudio en relación a la gestión del riesgo y la contribución a la gestión del riesgo de forma general para cualquier organización. Todos estos aspectos de una u otra forma se vinculan con la intencionalidad inicial del estudio. En este sentido se puede concluir que:

- A través del diagnóstico realizado en la empresa TRANSELECTRIC se pudo conceptualizar el mapa de procesos de TRANSELECTRIC de acuerdo a una perspectiva sistémica, donde se evidenció la caracterización de los procesos de la organización: Procesos gobernantes, procesos agregadores de valor y procesos habilitadores. Esta caracterización fue fundamental para el análisis de la situación de la gestión de riesgos en la empresa, la cual significó un aporte fundamental para el desarrollo de la presente investigación. Se pudo corroborar que inclusive cuando los procesos están claramente identificados y son conocidos por los empleados de la organización, los mismos no estaban claramente establecidos como información documentada que permitieran su posterior gestión e interacción con la metodología de gestión de riesgos que se propone.
- Los elementos filosóficos de la empresa están documentados de manera adecuada. Es así, que existe una correspondencia entre la definición institucional y la naturaleza de TRANSELECTRIC. Sin embargo, al evaluar el aspecto dominio público del marco filosófico, se encontró que los elementos de la filosofía de la empresa no son totalmente conocidos por el personal. Esta situación se produce por la falta de procedimientos establecidos que evidencien la difusión y discusión de la visión y la misión en el ámbito de todas las áreas de TRANSELECTRIC. Estas circunstancias afectan la gestión de riesgo, debido a que no se considera de aplicación obligatoria en la empresa, sobre todo los objetivos estratégicos, los

cuales se entrelazan con los elementos filosóficos de la empresa, los que proveen todo el marco referencial para la identificación de los riesgos considerados en la metodología.

- La gestión de riesgos en TRANSELECTRIC no obedece a un enfoque sistemático instaurado formalmente en toda la organización por lo que no se evidencia la existencia de un sistema de gestión de riesgos. Este estudio permitió la identificación de elementos críticos que de una u otra forma están obstaculizando la gestión del riesgo en la empresa TRANSELECTRIC. Entre esos elementos se tienen:
 - Baja responsabilidad y voluntad institucional para consolidar un sistema de gestión.
 - Poca identificación, disposición y actitud de la empresa ante el riesgo, objetivos y compromisos con la gestión de riesgo.
 - Evasión de la inclusión de procesos de fortalecimiento de información sobre riesgos procedente de las diferentes fuentes, de manera muy preocupante pareciera obviar los requerimientos de la audiencia a la cual se le presta el servicio.
 - El análisis de los riesgos en la empresa TRANSELECTRIC, se realiza de una forma limitada y sin un compromiso claro, no existiendo mecanismos formales para orientar su gestión.
- La disminución de los elementos críticos identificados y la posibilidad de la reducción de las brechas solo es posible con la asunción y aplicación de una metodología planificada que permita a la empresa la identificación, el análisis y la administración de riesgos institucionales.
- Esta investigación mantuvo como objetivo principal proponer una metodología de gestión de riesgos basada en la Norma ISO 31.000: 2009 para la Unidad de Negocio

de Transmisión de Corporación Eléctrica del Ecuador TRANSELECTRIC, que luego, de efectuar un análisis exhaustivo de la gestión del riesgo en la empresa y dando seguimiento a las emergencias del mismo se logró obtener una metodología apropiada para la organización.

- La metodología propuesta parte de los objetivos estratégicos de la organización, los cuales son pertinentes al contexto de la organización y a las necesidades y requerimientos de las partes interesadas. Estos objetivos permitieron la identificación de cuáles serían los riesgos que pudieran actuar como inhibidores de su logro. Este fue el primer aspecto clave de la metodología propuesta, lo cual se llevó a cabo con la participación activa del personal clave de la empresa. Para la identificación de estos riesgos primero se identificó cuál es la fuente de riesgo, seguidamente cuál fue el evento (riesgo), lo cual se constituyó en el insumo para la evaluación de los riesgos identificados. Es importante puntualizar que el estudio arrojó riesgos que tienen impactos positivos para la organización y otros que tienen impactos negativos, centrándose el estudio en los que impactan negativamente a la empresa.
- El segundo aspecto clave de la metodología lo constituye la evaluación de los riesgos identificados, para ello la metodología propone hacer un análisis cruzado entre: i) el impacto para la organización del riesgo identificado y ii) la probabilidad de ocurrencia del mismo. El análisis de estos dos elementos impacto y probabilidad es lo que permite hacer la clasificación de los riesgos evaluados. La metodología propuesta plantea que son los riesgos clasificados como altos y moderados, los que deben gestionarse en función de los lineamientos provistos en el presente trabajo.
- Como tercer aspecto de la metodología se tuvo el establecimiento de acciones que permitirán la gestión de los riesgos seleccionados. Estas acciones consideran aspectos como: qué hacer, cómo hacerlo, por qué hacerlo, quién debe hacerlo, lo cual provee un mecanismo que permita la instauración de las acciones identificadas a objeto de mitigar o tratar adecuadamente los riesgos seleccionados, en consecución de los objetivos estratégicos de la organización.

- Entre las acciones a tomar para formalizar la gestión de riesgos en el seno de la empresa TRANSELECTRIC se propone un esquema sistemático fundamentado en la metodología propuesta, para ello es importante hacer seguimiento continuo del contexto tanto interno como externo de la organización y el monitoreo de las expectativas y requerimientos de las partes interesadas pertinentes al sistema de gestión de riesgos propuestos.
- El esquema seguido para la gestión de riesgos en TRANSELECTRIC se genera a partir de los objetivos estratégicos de la organización, lo cual permitió la implementación y validación de la metodología propuesta. Sin embargo el mismo esquema metodológico aplica si la vía para la gestión de riesgos es en base a los procesos del negocio. La metodología se sustenta en tres aspectos claves, que es lo que permitirá a TRANSELECTRIC una gestión efectiva de sus riesgos, los cuales son: i) la identificación de los riesgos, ii) el análisis, evaluación y valoración de riesgos y iii) el tratamiento de los riesgos.
- Como mecanismo de retroalimentación, seguimiento y control se proponen una serie de indicadores de gestión, los cuales están relacionados con los objetivos estratégicos de la organización, lo cual va a permitir el monitoreo constante de como las acciones llevadas a cabo van impactando el logro de los mismos, a los fines de acometer las acciones correctivas a preventivas que tengan lugar.

6.2 Recomendaciones

Finalmente, como recomendaciones del estudio se plantea:

- La Metodología propuesta para la gestión de riesgo debería constituirse en un documento formal de TRANSELECTRIC en el marco de su sistema de gestión a los fines de instaurar en la empresa una cultura organizacional orientada a la prevención, lo cual significa prever los escenarios y elementos adversos antes que ocurran y generar las acciones desde el presente para evitar la ocurrencia de los mismos, lo cual minimizaría la cultura reactiva prevaleciente en la organización.

- Planificar e implementar una campaña de divulgación de la metodología propuesta a todos los niveles de la organización, lo cual permitiría alinear los intereses y objetivos del personal y sus respectivas áreas funcionales con los objetivos estratégicos que busca la empresa.
- Diseñar e implementar un programa de formación y capacitación en gestión de riesgos a todos los niveles de la organización.
- Definir una política clara de gestión de riesgos en concordancia con los procesos organizacionales de TRANSELECTRIC.
- Establecer una estructura organizacional dispuesta a tiempo completo a la implementación de la metodología propuesta en esta investigación.
- Asegurar el compromiso y patrocinio de la alta gerencia para facilitar la implementación de la metodología en todas sus etapas.
- Cumplir a cabalidad el marco de gestión de riesgos y principios de la norma ISO 31000:2009.
- Definir criterios de gestión que ofrezcan información constante de la ejecución y cumplimiento de la metodología definida.

REFERENCIAS

1. Real Academia Española . (2017). *Diccionario de la Real Academia Española* . Madrid: RAE.
2. Alhassan, I., & Mehmood, T. (2012). *Integrated Model for Project Risk & Uncertainty*. IMT.
3. Araujo, M. (2014). *Gestión de riesgo en las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico del Municipio Maracaibo*. Maracaibo: Editorial Luz.
4. Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas: Epistema.
5. Atin, A. (2012). *Gestión de riesgos en los proyectos internacionales de construcción en Venezuela*. Editorial Luz: Maracaibo.
6. Auquiallas, M. (2016). *Proyecto de mantenimiento y mejora del sistema de gestión de la calidad de la empresa FLEXIPLAST S.A bajo la norma ISO 9001:2015*. .
7. Australian Standard. (1999). *AS/NZS 4360:1999. Risk Management*. Sidney: AS.
8. Garcés, E. (2016). *Influencia de la gestión de riesgos en la cadena de suministros de una empresa de transporte de carga terrestre. Caso empresa: Colombiana Coordinadora de Carga LTDA*.
9. Gómez Rivadeneira, A. (2014). *Marco conceptual y legal sobre la gestión del riesgo en Colombia*. Bogotá: Superintendencia Nacional de Salud.
10. Gonzalez, S., Parra, J., & Mendoza, V. (2017). Herramienta tecnológica para la gestión de PYMES. *Temas de Ciencia y Tecnología*, 21(61), 51-61.
11. Hernández, R., Fernández, B., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw-Hill.
12. Hopkin, P. (2012). *Fundamentals of Risk Management*. Hong Kong: Graphi Craft. Ltd.
13. Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. Caracas: Sypal.
14. ICONTEC NTC ISO, 31001. (2011). *Gestión del Riesgo Principios y Directrices*.

15. Instituto Argentino de Normalización. (2004). *Norma 17550, Sistema de Gestión de Riesgos. Directrices Generales*. Buenos Aires: IRAM.
16. Instituto de Auditores de España. (2015). *Instituto de Auditores de España*. Obtenido de <https://auditoresinternos.es/>
17. International Standards Organization. (2011). *Gestión del riesgo. Técnicas de apreciación del riesgo*. Geneve: ISO.
18. Kelly, J., Male, S., & Graham, D. (2004). *Value Management of Construction Project*. Oxford: John Wiley & Sons.
19. Kliem, E., & Ludin, E. (2004). *Reducing Project Risk*. Gotenburg: Foretagsekonomi/Redovisning.
20. Marsh Rims. (2015). *La Gestión de Riesgos en Latinoamérica. Situación, evolución y retos. El camino hacia una gerencia de riesgos eficaz*. Minesota: Marsh LLC.
21. Marsh Risk Consulting. (2016). *La gestión de riesgos en Latinoamérica. Situación, evolución y retos: el camino hacia una gerencia del riesgo eficaz*.
22. Martínez, M. (2004). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. México D.F.: Trillas.
23. Mediel, C. (2009). *Review of the Project Risk management plan in the Capital Projects organization at Conoco Phillips*.
24. Organización Internacional de Estandarización. (2009). *ISO 31000. Risk Management - Principles and Guidelines*. Geneve: ISO.
25. Organización Internacional de Normalización. (2016). *Norma ISO 9001:2015*. Geneve: ISO.
26. Palella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL.
27. PMI. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Newtown Square, Pensilvania: Project Management Institute, Inc.
28. Project Management Institute - PMI. (2004). *Guía de los fundamentos de la Dirección de Proyectos. PMBOK Guide*. PMI.
29. Ramirez, S., & Torres, A. (2009). *Aproximación teórica a la gestión del riesgo como herramienta para la perdurabilidad empresarial*.

30. Rodríguez Córdoba, A. (2009). *Guía de valoración del riesgo por proceso*. Costa Rica: SEVRI.
31. Serra, C. CISA CGEIT. (s.f.). *Norma ISO 31000:2009*. Uruguay.
32. Smith, N. (2002). *Best Value in Construction, chapter 6: Risk Management*. Oxford: Blackwell.
33. Smith, N., Merna, T., & Jobling, P. (2009). *Managing Risk in construction projects*. Chennai, India: Blackwell.
34. Standards Australia. (2004). *Risk Management. Guidelines. Companion to AS/NZS 4360*. Sidney: SA.
35. Vasilachis, I. (2007). *Métodos cualitativos I*. Buenos Aires: Centro editor de América Latina.