

**ELABORACION DE UNA GUÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS BASADO EN LA NORMA NTC-
ISO 31000, EN LA CORPORACIÓN CLÚSTER CREATIC**



**Universidad
del Cauca**

Diego Felipe Díaz Sánchez

Practica profesional para optar al título de Administrador de Empresas

Universidad del cauca

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Administración de Empresas

Popayán

2017

**ELABORACION DE UNA GUÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS BASADO EN LA NORMA NTC-
ISO 31000, EN LA CORPORACIÓN CLÚSTER CREATIC**



**Universidad
del Cauca**

Diego Felipe Díaz Sánchez

Asesor Académico:

Mg. Henry Ramírez Paruma

Asesor Empresarial:

Ceo. Wilfred Rivera

Universidad del Cauca

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Administración de Empresas

Popayán

2017

CONTENIDO

INTRODUCCION	9
CAPITULO I.....	11
1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL TRABAJO.....	11
1.1 Problematización	11
1.1.1 Planteamiento del problema	11
1.1.2 Formulación del problema	12
1.2 Justificación	12
1.3 Objetivos	12
1.3.1 Objetivo general	12
1.3.2 Objetivos específicos	13
CAPITULO 2.....	14
2. CONTEXTUALIZACION TEORICA.....	14
2.1 Marco teórico.....	14
2.1.1 Que es la organización.....	14
2.1.2 La gestión por procesos.....	15
2.1.3 Administración del riesgo.....	20
2.1.3.1 Que es el Riesgo.....	20
2.1.3.2 Clases de Riesgos.....	21
2.1.4 Gestionar el Riesgo.....	23
2.1.5 Como manejar el Riesgo.....	25
2.2 Marco Contextual.....	26
2.3 Marco Situacional.....	28

2.3.1 Historia y aspectos generales de la Corporación Clúster CreaTIC.....	28
2.3.2 Direccionamiento estratégico.....	29
2.3.2.1 Misión.....	30
2.3.2.2 Visión.....	30
2.3.2.3 Objetivos Estratégicos.....	30
2.3.2.4 Política de calidad.	31
2.4 Marco Legal	31
2.4.1 Ley de 1993.....	32
2.4.2 Ley 489 de 1198.....	32
2.4.3 Decreto 2145 de 1999.....	32
2.4.4 Decreto 1537 de 2001.....	32
2.4.5 Decreto 1599 de 2005.....	33
2.4.6 Decreto 4485 de 2009.....	33
2.4.7 Ley 1474 de 2011.....	33
CAPITULO III.....	34
3. CONTEXTUALIZACION METODOLOGICA.....	34
CAPITULO IV.....	38
4. DESARROLLO DEL TRABAJO.....	38
4.1 Propósito de la guía.....	38
4.1.1 Alcance de la guía.....	38

4.2 GUIA DE APLICACIÓN DE NORMA.....	39
4.2.1. Establecimiento del contexto.....	39
4.2.1.1 Contexto interno.....	39
4.2.1.2 Contexto externo.....	40
4.2.2 Identificación del riesgo.....	41
4.2.3 Análisis del riesgo.....	42
4.2.4 Evaluación del Riesgo.....	48
4.2.5 Valoración del riesgo.....	50
4.2.5.1 Valoración controles.....	51
4.2.6 Mapa de Riesgos.....	53
4.2.7 Desarrollo de Mapa de Riesgos de cada uno de los procesos de la Corporación Clúster CreaTIC.....	54
4.2.8 Políticas de Administración del Riesgo.....	63
CAPITULO V.....	65
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	65
5.1 Conclusiones.....	65
5.2 Recomendaciones.....	67
6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	68

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Causas del riesgos - Ejemplo factores externos e internos.....	40
Tabla 2. Probabilidad de Riesgo.....	44
Tabla 3. Impacto de un Riesgo.....	45
Tabla 4. Impacto de confidencialidad en la información.....	46
Tabla 5. Impacto de credibilidad o imagen.....	46
Tabla 6. Impacto legal.....	47
Tabla 7. Impacto operativo.....	47
Tabla 8. Consolidado Impacto de los riesgos.....	48
Tabla 9. Matriz de calificación, evaluación y respuestas a los riesgos.....	49
Tabla 10. Valoración controles.....	51
Tabla 11. Rango de valoración de controles.....	51
Tabla 12. Mapa de riesgos cuadro metodología.....	53
Tabla 13. Mapa de riesgos Proceso Gestion Administrativa y financiera.....	54
Tabla 14. Mapa de riesgos Gestion Marketing y Comunicaciones	55
Tabla 15. Mapa de riesgos del proceso Gestión de Calidad.....	56
Tabla 16. Mapa de riesgos proceso Gestión Estratégica	57
Tabla 17. Mapa de riesgos proceso Gestion Talento Humano.....	58
Tabla 18. Mapa de riesgos proceso Creacion Startups.....	59
Tabla 19. Mapa de riesgos proceso Gestion de Proyectos.....	60
Tabla 20. Mapa de riesgos proceso Gestión jurídica.....	61
Tabla 21. Mapa de proceso Gestión infraestructura tecnológica.....	62

FIGURAS

Figura 1 Proceso para la Administración del Riesgo.....	20
---	----

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 CD Mapa de riesgos totales de cada uno de los procesos de la Corporación Clúster

CreaTIC

INTRODUCCION

Las organizaciones de hoy en día operan en un ambiente complejo y competitivo, por lo que se hace necesario tomar acciones cada vez más rápidas y eficaces. Una adecuada gestión de riesgos aporta elementos clave y permiten a las organizaciones administrar su incertidumbre y tomar decisiones considerando aspectos que no son visibles, facilitando identificar y evaluar aquellas situaciones que pudieran causarle un impacto positivo o negativo, y a la vez buscar soluciones para tratar estos riesgos de manera oportuna, entregando información vital ante el incremento constante de estos, que se encuentran de manera implícita debido a los cambios o actualización que se generen en estas; por este motivo las empresas deben estar preparadas para estos eventos y generar guías de apoyo que muestren el camino correcto.

De esta manera la implementación de metodologías que pongan en evidencia los riesgos son fundamentales ya que permite establecer mecanismos para identificar, valorar y minimizar los riesgos a los que constantemente están expuestas y poder de esta manera fortalecer el sistema de control Interno permitiendo el cumplimiento de los objetivos misionales y los fines esenciales, de esta manera se busca implementar en el Clúster CreaTIC la norma NTC-ISO 31000, está definida plenamente para la gestión de riesgos.

En el proceso de búsqueda de información, en base a la norma NTC-ISO 31000, así como de diferentes análisis que se encuentren disponibles y que se hayan realizado a lo largo de la existencia de esta, con el fin de ayudar mejoramiento de la organización, contribuyendo a elevar la productividad y a garantizar la eficiencia y la eficacia en los procesos organizacionales, permitiendo definir estrategias de mejoramiento continuo, brindándole un manejo sistémico a la

entidad con el fin de obtener la información necesaria que permita desarrollar un documento que sirva como guía en el Clúster CreaTIC.

Aunque la práctica de la gestión del riesgo se ha desarrollado en muchos sectores para satisfacer diversas necesidades, la adopción de procesos consistentes puede ayudar a garantizar que el riesgo se gestione eficaz, eficiente y coherentemente en toda la organización.

CAPITULO I

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL TRABAJO.

Este capítulo contiene la problematización y justificación en la elaboración de gestión de riesgos basado en la norma NTC-ISO 31000 en la Corporación Clúster CreaTIC, además del objetivo tanto general como específicos en las actividades necesarias para la implementación de la gestión de riesgos.

1.1 Problematización

1.1.1 Planteamiento del Problema

La corporación Clúster CreaTIC es una incubadora de empresas de base tecnológica, y la única acreditada que existe en Colombia en el proceso de creación de startups, con el fin de tener un mejoramiento continuo hizo el proceso con el fin de acreditarse en la norma ISO 9001 de 2008. El dinamismo actual de las organizaciones implica que las políticas estén en constante revisión y redimensionamiento, por lo que el actual documento de la nueva norma ISO 9001, 2015 en su actualización exige implementar la administración del riesgo, entregando nuevos lineamientos y aclaraciones sobre la aplicación de la metodología planteada en la guía emitida en el año 2008, considerando la importancia que para las organizaciones representa su aplicación y en el caso más concreto en la corporación Clúster CreaTIC como elemento básico en su planeación estratégica. Con el fin de seguir por la misma línea y seguir acreditados, es necesario que en la transición de la norma ISO 9001 de 2008 a 2015 se establezca una guía con la que se pueda administrar el riesgo, por lo que se acude al uso de la norma ISO 31000 que se ajusta a los requerimientos para poder ser nuevamente acreditados.

1.1.2 Formulación del Problema

¿Cómo puede prevenir y manejar los riesgos en base a la norma NTC-ISO 31000 la corporación Clúster CreaTIC?

1.2 Justificación

El desafío de cualquier organización es integrar buenas practicas en sus procesos diarios y aplicarlos en aspectos más amplios de su práctica organizativa. La Corporación Clúster CreaTIC pensando en el mejoramiento continuo manteniendo sus estándares de calidad en sus procesos y seguir acreditados, aplicando la norma ISO 31000 hará un análisis y evaluará los riesgos en la mayoría de actividades, comerciales, incluyendo la planeación, operaciones de gestión y procesos de comunicación. Mientras que todas las organizaciones manejan el riesgo en cierta medida, las recomendaciones de mejores practicas de esta norma internacional se desarrollaron para mejorar las técnicas de gestión y garantizar la seguridad y protección en todo momento, implementando la ISO 31000 la corporación Clúster CreaTIC podrá mejorar su eficiencia operativa estableciendo un fuerte fundamento para la toma de decisiones alentando la gestión proactiva en todas sus areas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Elaborar una guía de gestión de riesgos basada en la norma NTC-ISO 31000, en la corporación Clúster CreaTIC.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- 1 Evaluar el estado actual del sistema de gestión de riesgos de Clúster CreaTIC (Contexto estratégico).
- 2 Identificar el tipo de riesgos de Clúster CreaTIC.
- 3 Clasificar los riesgos que existen en el Clúster CreaTIC.
- 4 Definir un método que facilite analizar y valorar los riesgos de Clúster CreaTIC.
- 5 Construir un mapa donde se evidencie los riesgos u oportunidades en el Clúster. CreaTIC.
- 6 Generar políticas de administración del riesgo en el Clúster CreaTIC.

CAPITULO II

2. CONTEXTUALIZACIÓN TEÓRICA

En el presente capítulo mencionaremos a partes teóricos que sirven como sustento ante las premisas planteadas, de igual manera se pone en contexto donde actualmente se desenvuelve la organización

2.1 Marco teórico.

2.1.1 Que es la organización

Las organizaciones son estructuras sociales diseñadas para lograr metas o leyes por medio de los organismos humanos o de la gestión del talento humano y de otro tipo. Están compuestas por subsistemas interrelacionados que cumplen funciones especializadas. Las organizaciones son el objeto de estudio de la Ciencia de la Administración, a su vez de otras disciplinas como la Sociología, la Economía y la Psicología.

Organizar es el proceso de asignar derechos y obligaciones y coordinar los esfuerzos del personal en la obtención de los objetivos de la organización. Este proceso presenta por tanto, dos facetas: establecerla estructura y coordinar. Una vez identificados los objetivos y la estructura durante la planificación, la organización debe determinar quién va a ser que cosa y cómo va a hacer lo coordinación dentro y entre los departamentos de la misma.

Según Reyes la "organización es la estructura de las relaciones que debe existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados".

Según Guzmán "La organización es la coordinación de las actividades de todos los individuos que integran una empresa, con el propósito de obtener el máximo de aprovechamiento posible de elementos materiales, técnicos y humanos, en la realización de los fines que la propia empresa persigue".

Según Koontz & O'donnell "Organizar es agrupar las actividades para alcanzar ciertos objetivos, asignar a cada grupo un administrador con autoridad necesaria para supervisarlos y coordinar tanto en sentido vertical como horizontal toda la estructura de la empresa". 21

Según Etzioni "Las organizaciones son unidades sociales o agrupamientos humanos deliberadamente constituido para alcanzar fines específicos".

2.1.2 La gestión por procesos

Las empresas y organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos, la mayoría de estas que han tomado conciencia de lo anteriormente planteado, han reaccionado ante la ineficiencia que representa las organizaciones departamentales, con sus nichos de poder y su inercia excesiva ante los cambios, potenciando el concepto del proceso, con un foco común y trabajando con una visión de objetivo en el cliente.

La Gestión por Procesos, puede ser conceptualizada como la forma de gestionar toda la organización basándose en los Procesos, siendo definidos éstos como una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisfaga los requerimientos del cliente.

El enfoque por proceso se fundamenta en:

- La estructuración de la organización sobre la base de procesos orientados a clientes.
- El cambio de la estructura organizativa de jerárquica a plana.
- Los departamentos funcionales pierden su razón de ser y existen grupos multidisciplinarios trabajando sobre el proceso.
- Los directivos dejan de actuar como supervisores y se comportan como apocadores.
- Los empleados se concentran más en las necesidades de sus clientes y menos en los estándares establecidos por su jefe.
- Utilización de tecnología para eliminar actividades que no añadan valor.

Las ventajas de este enfoque son las siguientes.

- Alinea los objetivos de la organización con las expectativas y necesidades de los clientes.
- Muestra cómo se crea valor en la organización.
- Señala como están estructurados los flujos de información y materiales.
- Indica como realmente se realiza el trabajo y como se articulan las relaciones proveedor cliente entre funciones.

En este sentido, el enfoque por proceso necesita de un apoyo logístico, que permita la gestión de la organización a partir del estudio del flujo informativo asociado, desde los suministradores hasta los clientes.

La orientación al cliente, o sea brindar el servicio para un determinado nivel de satisfacción de las necesidades y requerimientos de los clientes, representa el medidor fundamental de los resultados de las empresas de servicios, lo cual se obtiene con una eficiente gestión de aprovisionamiento y distribución oportuna respondiendo a la planificación de proceso. También se puede definir que la Dirección debe dotar a la organización de una estructura que permita cumplir con la misión y la visión establecidas. La implantación de la gestión de procesos se ha revelado como una de las herramientas de mejora de la gestión más efectivas para todos los tipos de organizaciones.

Cualquier actividad, o conjunto de actividades ligadas entre sí, que utiliza recursos y controles para transformar elementos de entrada (especificaciones, recursos, información, servicios,...) en resultados (otras informaciones, servicios,...) puede considerarse como un proceso.

Todas las actividades de la organización, desde la planificación de las compras hasta la atención de una reclamación, pueden y deben considerarse como procesos. Para operar de manera eficaz, las organizaciones tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. La identificación y gestión sistemática de los procesos que se realizan en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como enfoque basado en procesos.

Para adoptar un enfoque basado en procesos, la organización debe identificar todas y cada una de las actividades que realiza. A la representación gráfica, ordenada y secuencial de todas las actividades o grupos de actividades se le llama mapa de procesos y sirve para tener una visión

clara de las actividades que aportan valor al producto/servicio recibido finalmente por el cliente. En su elaboración debería intervenir toda la organización, a través de un equipo multidisciplinar con presencia de personas conocedoras de los diferentes procesos.

Una característica importante de los procesos, que queda de manifiesto en cuanto se elabora el mapa de procesos, es que las actividades que lo constituyen no pueden ser ordenadas de una manera predeterminada, atendiendo a criterios sólo de jerarquía o de adscripción departamental. Se puede decir que el proceso cruza transversalmente el organigrama de la organización y se orienta al resultado, alineando los objetivos de la organización con las necesidades y expectativas de los clientes, sin atender en sentido estricto a las relaciones funcionales clásicas.

Las actividades de la organización son generalmente horizontales y afectan a varios departamentos o funciones (comercial, tráfico, administración, etc.). Esta concepción “horizontal” (actividades o procesos) se contrapone a la concepción tradicional de organización “vertical” (departamentos o funciones). Esto no significa que los procesos suplan o anulen las funciones. Como un pastel, se puede organizar por capas pero se ha de servir por porciones.

Los procesos deben estar perfectamente definidos y documentados, señalando las responsabilidades de cada miembro, y deben tener un responsable y un equipo de personas asignado.

Los procesos de una organización se pueden agrupar en tres tipos:

- **Procesos clave.** Son los procesos que tienen contacto directo con el cliente (los procesos operativos necesarios para la realización del producto/servicio, a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad: comercialización, planificación del servicio, prestación del servicio, entrega, facturación,...).
- **Procesos estratégicos.** Son los procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los accionistas, para asegurar la respuesta a las mencionadas necesidades y condicionantes estratégicos (procesos de gestión responsabilidad de la Dirección: marketing, recursos humanos, gestión de la calidad,...).
- **Procesos de soporte.** Son los procesos responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios en cuanto a personas, maquinaria y materia prima, para poder generar el valor añadido deseado por los clientes (contabilidad, compras, nóminas, sistemas de información,...).

2.1.3 Administración del Riesgo

Figura 1.

Proceso para la gestión del riesgo



Fuente: Instituto colombiano de normas técnicas y certificación NTC-ISO 31000. esquema del proceso de riesgos. Bogotá d.c. icontec, 2011, 33 p.

2.1.3.4 Que es el riesgo

El concepto de Administración del Riesgo se introduce en las empresas, teniendo en cuenta que todas las organizaciones independientemente de su naturaleza, tamaño y razón de ser están permanentemente expuestas a diferentes riesgos o eventos que pueden poner en peligro su existencia. Desde la perspectiva del Control Interno, el modelo COSO (Committee on Sponsoring Organizations of the Treadway Commission's), adaptado para Colombia por el

Icontec mediante la Norma Técnica NTC5254, actualizada y reemplazada en 2011 por la Norma Técnica NTC-ISO31000, interpreta que la eficiencia del control está en el manejo de los riesgos, es decir: el propósito principal del control es la reducción de los mismos, propendiendo porque el proceso y sus controles garanticen de manera razonable que los riesgos están minimizados o se están reduciendo y, por lo tanto, que los objetivos de la entidad van a ser alcanzados, y establece que la administración del riesgo es:

“Un proceso efectuado por la Alta Dirección de la entidad y por todo el personal para proporcionar a la administración un aseguramiento razonable con respecto al logro de los objetivos. El enfoque de riesgos no se determina solamente con el uso de la metodología, sino logrando que la evaluación de los riesgos se convierta en una parte natural del proceso de planeación”.

Para los efectos de este documento se aplica la siguiente definición: Riesgo es la posibilidad de que suceda algún evento que tendrá un impacto sobre los objetivos institucionales o del proceso. Se expresa en términos de probabilidad y consecuencias.

La tendencia más común es la valoración del riesgo como una amenaza; en este sentido, los esfuerzos institucionales se dirigen a reducir, mitigar o eliminar su ocurrencia. Pero existe también la percepción del riesgo como una oportunidad, lo cual implica que su gestión está dirigida a maximizar los resultados que este genera.

2.1.3.3 Clases de Riesgos

El riesgo está vinculado con todo el quehacer; se podría afirmar que no hay actividad de la vida, negocio o cualquier asunto que deje de incluirlos como una posibilidad. Las entidades,

durante el proceso de identificación del riesgo, pueden hacer una clasificación de los mismos, con el fin de formular políticas de operación para darles el tratamiento indicado; así mismo este análisis servirá de base para el impacto o consecuencias durante el proceso de análisis del riesgo contemplado dentro de la metodología.

"Se debe tener en cuenta que los riesgos no sólo son de carácter económico o están únicamente relacionados con entidades financieras o con lo que se ha denominado riesgos profesionales; estos hacen parte de cualquier gestión que se realice."

Entre las clases de riesgos que pueden presentarse están:

Riesgo Estratégico: Se asocia con la forma en que se administra la organización. El manejo del riesgo estratégico se enfoca a asuntos globales relacionados con la misión y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la clara definición de políticas, diseño y conceptualización de la entidad por parte de la alta gerencia.

Riesgos de Imagen: Están relacionados con la percepción y la confianza por parte de la ciudadanía hacia la institución.

Riesgos Operativos: Comprenden riesgos provenientes del funcionamiento y operatividad de los sistemas de información institucional, de la definición de los procesos, de la estructura de la entidad, de la articulación entre dependencias.

Riesgos Financieros: Se relacionan con el manejo de los recursos de la entidad que incluyen: la ejecución presupuestal, la elaboración de los estados financieros, los pagos, manejos de excedentes de tesorería y el manejo sobre los bienes.

Riesgos de Cumplimiento: Se asocian con la capacidad de la entidad para cumplir con los requisitos legales, contractuales, de ética pública y en general con su compromiso ante la comunidad.

Riesgos de Tecnología: Están relacionados con la capacidad tecnológica de la entidad para satisfacer sus necesidades actuales y futuras y el cumplimiento de la misión.

2.1.4 Gestionar el Riesgo

En términos generales la gestión del riesgo se refiere a los principios y metodología para la gestión eficaz del riesgo, mientras que gestionar el riesgo se refiere a la aplicación de estos principios y metodología a riesgos particulares.

La administración del Riesgo comprende el conjunto de Elementos de Control y sus interrelaciones, para que la institución evalúe e intervenga aquellos eventos, tanto internos como externos, que puedan afectar de manera positiva o negativa el logro de sus objetivos institucionales. La administración del riesgo contribuye a que la entidad consolide su sistema de control interno y a que se genere una cultura de autocontrol y autoevaluación al interior de la misma.

Las etapas sugeridas para una adecuada administración del Riesgo son las siguientes:

Compromiso de las alta y media dirección, como encargadas de estimular la cultura de la identificación y prevención del riesgo y de definir las políticas para la gestión de los riesgos identificados y valorados entre las que se encuentran la definición de canales

directos de comunicación y el apoyo a todas las acciones emprendidas en este sentido, propiciando los espacios y asignando los recursos necesarios. Así mismo, debe designar a un directivo de primer nivel (debe ser el mismo que tiene a cargo el desarrollo o sostenimiento del MECI y el Sistema de Gestión de la Calidad) que asesore y apoye todo el proceso de diseño e implementación del Componente.

Conformación de un Equipo MECI o de un grupo interdisciplinario:

Es importante conformar un equipo que se encargue de liderar el proceso dentro de la entidad y cuente con un canal directo de comunicación con los designados de la dirección y de las diferentes dependencias. Dicho equipo lo deben integrar personas de diferentes dependencias que conozcan muy bien la entidad y el funcionamiento de los diferentes procesos para que se facilite la aplicación de la metodología y la construcción de los mapas de riesgos por proceso e institucionales.

Capacitación en la metodología:

Definido el Equipo MECI o el grupo interdisciplinario, debe capacitarse a sus integrantes en la metodología sobre administración del Riesgo y su relación con los demás Subsistemas y Elementos del Modelo Estándar de Control Interno- MECI, de modo que se conviertan en multiplicadores de esta información al interior de cada uno los procesos donde sea que participen. Ellos se convertirán en capacitadores de otros servidores o bien podrán acompañar el levantamiento de los mapas al interior de sus procesos.

2.1.5 Como Manejar el Riesgo

Las entidades de la administración pública deben darle cumplimiento a su misión constitucional y legal, a través de sus objetivos institucionales, los cuales se desarrollan a partir del diseño y ejecución de los diferentes planes, programas y proyectos. EL cumplimiento de dichos objetivos puede verse afectado por factores tanto internos como externos que crean riesgos frente a todas sus actividades, razón por la cual se hace necesario contar con acciones tendientes a administrarlos.

El adecuado manejo de los riesgos favorece el desarrollo y crecimiento de la entidad, con el fin de asegurar dicho manejo es importante que se establezca el entorno y ambiente organizacional de la entidad, la identificación, análisis, valoración y definición de las alternativas de acciones de mitigación de los riesgos, esto en desarrollo de los siguientes elementos:

- Contexto estratégico
- Identificación de riesgos
- Análisis de riesgos
- Valoración de riesgos
- Políticas de administración de riesgos

Al ser un componente del Subsistema de Control Estratégico, para una adecuada administración del riesgo se debe tener en cuenta:

- La planeación estratégica (misión, visión, establecimiento de objetivos, metas, factores críticos de éxito).
- El campo de aplicación (procesos, proyectos, unidades de negocio, sistemas de información).

- El Componente Ambiente de Control y todos sus elementos (Acuerdos, compromisos y protocolos éticos, las políticas de desarrollo del Talento Humano y el estilo de Dirección).
- La identificación de eventos (internos y externos) y de los resultados generados por el componente Direccionamiento Estratégico y sus elementos de control (Planes y Programas, Modelo de Operación y Estructura Organizacional).
- El elemento “Controles” del Subsistema de Control de Gestión al momento de realizar la valoración de los riesgos (identificación, medición y priorización) y la formulación de la política (para evitar, aceptar, reducir y transferir el riesgo).

2.2 Marco Contextual

La administración del riesgo para las entidades en todos sus órdenes cobra hoy mayor importancia, dado el dinamismo y los constantes cambios que el mundo globalizado de hoy exige. Estos cambios hacen que dichas entidades deban enfrentarse a factores internos y externos que pueden crear incertidumbre sobre el logro de sus objetivos. Así el efecto que dicha incertidumbre tiene en los objetivos de una organización se denomina “riesgo”¹.

Es importante recordar que el Estado colombiano, mediante el Decreto 1537 de 2001, estableció una serie de elementos técnicos requeridos para el desarrollo adecuado y fortalecimiento del Sistema de Control Interno de las diferentes entidades y organismos, uno de ellos es la “Administración del Riesgo”, considerando que la identificación y análisis del riesgo entrega información suficiente y objetiva que les permitirá aumentar la probabilidad de alcanzar sus objetivos institucionales.

Así mismo a través del Decreto 1599 de 2005 se adoptó el Modelo Estándar de Control Interno (MECI) para todas las entidades del Estado, en el que la “Administración del Riesgo” se define como uno de los componentes del Subsistema de Control Estratégico y en el Anexo Técnico como “el conjunto de elementos de control que, al interrelacionarse, permiten a la entidad pública evaluar aquellos eventos negativos, tanto internos como externos, que puedan afectar o impedir el logro de sus objetivos institucionales o los eventos positivos que permitan identificar oportunidades para un mejor cumplimiento de su función. Se constituye en el componente de control que al interactuar sus diferentes elementos le permite a la organización auto controlar aquellos eventos que pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos”. Al ser un componente del Subsistema de Control Estratégico, la Administración del Riesgo se sirve de la planeación estratégica (misión, visión, establecimiento de objetivos, metas, factores críticos de éxito), del campo de aplicación (procesos, proyectos, unidades de negocio, sistemas de información), del componente de Ambiente de Control y todos sus elementos. Su revisión sistémica contribuye a que la entidad no solo garantice la gestión institucional y el logro de los objetivos sino que fortalece el ejercicio del Control Interno en las organizaciones.

La actualización de la Cartilla “Guía Administración del Riesgo” obedece a la armonización entre el Modelo Estándar de Control Interno (MECI) y la Norma Técnica de Calidad NTCGP1000:2009, se sugiere adoptar la metodología planteada por la Dirección de Control Interno y Racionalización de Trámites, con el fin de facilitarle a las entidades el ejercicio de la administración del riesgo. Cabe anotar que el ICONTEC a través de la norma NTC-ISO 31000 actualizó la norma NTC5254 base para el documento original.

2.3 Marco situacional.

A continuación se presentara una contextualización de la Corporación Clúster CreaTIC, en donde se describirán su historia, su filosofía, direccionamiento estratégico entre otros aspectos para dar a conocer los factores e hitos importantes que caracterizan a esta organización, y ubicar dentro de ella el trabajo de intervención profesional que se va a desarrollar.

2.3.1 Historia y aspectos generales de la Corporación Clúster CreaTIC.

En el año 2002 se crea una iniciativa con el fin de generar emprendimientos en el sector del desarrollo de software a partir de las potencialidades en educación superior y capital humano calificado en el departamento del Cauca. Su objetivo principal, era la generación de empleo y la construcción de un tejido productivo desde el sector de las TIC, el cual fue incluido como parte de las apuestas productivas del departamento para crear ventajas competitivas basadas en un modelo de innovación abierta y proyectar la iniciativa en un sector de talla mundial.

Es así como nace la Corporación de Incubación y Fomento de Empresas de Base Tecnológica – Parquesoft Popayán, la cual es una institución sin ánimo de lucro con más de una década de experiencia en promoción y apoyo al emprendimiento en el desarrollo de contenidos digitales en Popayán y en el Cauca. Esta es una entidad integradora de la institucionalidad regional; academia, empresa y estado. Cuenta entre sus socios a la Universidad del Cauca, el SENA regional y empresas TIC de la región. La Corporación CreaTIC pretende impactar la región con la generación de nuevos emprendimientos capacitados en tecnologías de desarrollo de contenidos digitales en el marco del foco tecnológico de la región; mediante este impacto se pretende motivar e impulsar el talento de jóvenes emprendedores del Cauca a través de la capacitación en emprendimiento y en el desarrollo de contenidos digitales (entretenimiento en dispositivos

móviles, Smart TV y videojuegos) que les permitan generar una idea de negocio para ser desarrollada. De la misma forma fortalecer empresas existentes mediante la apropiación de competencias gerenciales de alto nivel, empresariales, de gestión integral de la innovación y de tecnologías de desarrollo de contenidos digitales.

Además de ser una Institución para hacer contactos que potencien la oportunidad de colaboración y trabajo entre los emprendedores y empresarios, la Corporación Clúster CreaTIC ha querido prestar un servicio que integre los negocios y la tecnología para todo el que quiera ver crecer sus sueños de empresa en TIC. Finalmente es importante recalcar que la Corporación CreaTIC forma parte de uno de los ecosistemas más propicios para el desarrollo de la innovación, la investigación aplicada, la apropiación vertiginosa de conocimientos y el trabajo en tecnologías de punta, como lo es el Ecosistema de Emprendimiento de Empresas de Base Tecnología de Popayán y el Cauca.

2.3.2 Direccionamiento estratégico.

La corporación Clúster CreaTIC es una organización sin ánimo de lucro, creada hace más de una década, que fomenta e impulsa la creación y fortalecimiento de la industria TIC en el Cauca. CreaTIC agrupa un conjunto de empresas de base tecnológica en el departamento del Cauca que desarrollan productos y servicios TIC. En su estructura está definida por 3 UEN (Unidades Estratégicas de Negocios), que trabajan en cohesión con la misión de lograr sus objetivos misionales.

2.3.2.1 Misión.

Consolidar un tejido empresarial regional de base tecnológica en el Cauca a través de la producción y comercialización de productos y servicio TIC que lleguen a mercados masivos mundiales y que incremente la competitividad de la región.

2.3.2.2 Visión.

En el 2023 hemos transformado el Cauca con una nueva industria de base tecnológica.

2.3.2.3 Objetivos Estratégicos.

- Incubar Empresas de Base Tecnológica (EBT) en el sector TIC con miras a mercados globales.
- Desarrollar procesos de aceleración para la generación de Empresas Dinámicas Innovadoras (EDI) y empresas de talla mundial.
- Garantizar la sostenibilidad de la Corporación Clúster CreaTIC a través de la generación de una unidad de aceleración.
- Incrementar la densidad de doctores y magísteres vinculados al Clúster CreaTIC.
- La industria TIC será el tercer renglón de la economía del Cauca con una participación del 10% del PIB del departamento.
- La Corporación Clúster CreaTIC será una organización del conocimiento líder en la generación de empleo.

2.3.2.4 Política de calidad.

Consolidar un tejido empresarial regional de base tecnológica en el Cauca, por medio de la producción y comercialización de productos y servicios TIC innovadores que lleguen a mercados globales, contando para ello con un equipo humano comprometido, competente, con principios de innovación, pasión, sinergia y confianza que rigen nuestro actuar, lo cual nos permite promover y posicionar las empresas a nivel nacional e internacional, buscando la satisfacción de nuestros clientes y partes interesadas, quienes han depositado la confianza en nuestros servicios, propendiendo por el mejoramiento continuo y fortalecimiento de la Corporación a través del tiempo.

2.4 Marco Legal

Es importante recordar que el Estado colombiano, mediante el Decreto 1537 de 2001, estableció una serie de elementos técnicos requeridos para el desarrollo adecuado y fortalecimiento del Sistema de Control Interno de las diferentes entidades y organismos de la Administración Pública, uno de ellos es la “Administración del Riesgo”, considerando que la identificación y análisis del riesgo entrega información suficiente y objetiva que les permitirá aumentar la probabilidad de alcanzar sus objetivos institucionales.

Así mismo a través del Decreto 1599 de 2005 se adoptó el Modelo Estándar de Control Interno (MECI) para todas las entidades, en el que la “Administración del Riesgo” se define como uno de los componentes del Subsistema de Control Estratégico y en el Anexo Técnico como “el conjunto de elementos de control que, al interrelacionarse, permiten a las entidades evaluar aquellos eventos negativos, tanto internos como externos, que puedan afectar o impedir el logro de sus objetivos institucionales o los eventos positivos que permitan identificar oportunidades

para un mejor cumplimiento de su función. Se constituye en el componente de control que al interactuar sus diferentes elementos le permite a la entidad pública auto controlar aquellos eventos que pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos”

2.4.1 Ley de 1993

Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones. (Modificada parcialmente por la Ley 1474 de 2011). *Artículo 2 Objetivos del control interno: literal a). Proteger los recursos de la organización, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que los afectan. Literal f). Definir y aplicar medidas para prevenir los riesgos, detectar y corregir las desviaciones que se presenten en la organización y que puedan afectar el logro de los objetivos.*

2.4.3 Decreto 2145 de 1999

Por el cual se dictan normas sobre el Sistema Nacional de Control Interno de las Entidades y Organismos de la Administración Pública del orden nacional y territorial y se dictan otras disposiciones. (Modificado parcialmente por el Decreto 2593 del 2000 y por el Art. 8º. la ley 1474 de 2011)

2.4.4 Decreto 1537 de 2001

Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 87 de 1993 en cuanto a elementos técnicos y administrativos que fortalezcan el sistema de control interno de las entidades y organismos del Estado.

El párrafo del Artículo 4º señala los objetivos del sistema de control interno define y aplica medidas para prevenir los riesgos, detectar y corregir las desviaciones y en su Artículo 3º establece el rol que deben desempeñar las oficinas de control interno que se enmarca en cinco tópicos (...) valoración de riesgos. Así mismo establece en su Artículo 4º la administración de riesgos, como parte integral del fortalecimiento de los sistemas de control interno en las entidades públicas

2.4.5 Decreto 1599 de 2005

Por el cual se adopta el Modelo Estándar de Control Interno para el Estado colombiano y se presenta el anexo técnico del MECI 1000:2005.

2.4.6 Decreto 4485 de 2009

Por el cual se adopta la actualización de la NTCGP a su versión 2009. Numeral 4.1 Requisitos generales literal g) “establecer controles sobre los riesgos identificados y valorados que puedan afectar la satisfacción del cliente y el logro de los objetivos de la entidad; cuando un riesgo se materializa es necesario tomar acciones correctivas para evitar o disminuir la probabilidad de que vuelva a suceder”. Este decreto aclara la importancia de la Administración del riesgo en el Sistema de Gestión de la Calidad en las entidades.

2.4.7 Ley 1474 de 2011

Estatuto Anticorrupción. Artículo 73. “Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano” que deben elaborar anualmente todas las entidades, incluyendo el mapa de riesgo de corrupción,

las medidas concretas para mitigar esos riesgos, las estrategias anti trámites y los mecanismos para mejorar la atención al ciudadano.

CAPITULO III

3. CONTEXTUALIZACIÓN METODOLÓGICA

En el presente capítulo describimos la metodología que se va utilizar haciendo las respectivas evaluaciones y análisis para la posterior realización e implementación de las guías de riesgos en el Clúster CreaTIC, se mencionan los pasos a seguir en el trabajo y como se intervendrá en cada una de ellas.

Las técnicas metodológicas que se utilizaron para el desarrollo del trabajo fueron:
La observación y análisis: inicialmente se realizó la observación de los procesos con cada uno de los actores y a través del análisis de las actividades que se llevan a cabo se priorizarán del modelo de riesgos, se identificaron los que podrían llegar a materializarse con las actividades del proceso.

Entrevistas: se realizaron entrevistas a los dueños de los procesos para establecer con ellos los factores de riesgos que están asociados al modelo de riesgos definido para el proceso y que podrían llegar a materializarse, estableciendo la probabilidad de ocurrencia y el impacto de llegar a pasar.

La información obtenida de los líderes de los procesos sirvió para realizar la comparación con las mejores prácticas (normas asociadas a la Gestión y administración de los riesgos) que permitieron así encontrar los controles preventivos y correctivos que minimicen los factores de riesgos y así controlar los riesgos asociados a cada uno de los procesos.

Contexto Estratégico Organizacional:

Son las condiciones internas y del entorno, que pueden generar eventos que originan oportunidades o afectan negativamente el cumplimiento de la misión y objetivos de una institución. Las situaciones del entorno o externas pueden ser de carácter social, cultural, económico, tecnológico, político y legal, bien sean internacional, nacional o regional según sea el caso de análisis.

Las situaciones internas están relacionadas con la estructura, cultura organizacional, el modelo de operación, el cumplimiento de los planes y programas, los sistemas de información, los procesos y procedimientos y los recursos humanos y económicos con los que cuenta una organización

Identificación del Riesgo: que puede suceder – como puede suceder

Se realiza determinando las causas, con base en los factores internos y/o externos analizados para la entidad, y que pueden afectar el logro de los objetivos. Una manera para que todos los servidores de la entidad conozcan y visualicen los riesgos es a través de la utilización del formato de identificación de riesgos el cual permite hacer un inventario de los mismos, definiendo en primera instancia las causas con base en los factores de riesgo internos y externos (contexto estratégico), presentando una descripción de cada uno de estos y finalmente definiendo los posibles efectos (consecuencias).

Análisis del Riesgo: determinar probabilidad – consecuencia – nivel de riesgo

El análisis del riesgo busca establecer la probabilidad de ocurrencia del mismo y sus consecuencias, este último aspecto puede orientar la clasificación del riesgo, con el fin de obtener información para establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a implementar. El análisis del riesgo depende de la información obtenida en la fase de identificación de riesgos.

Valoración del Riesgo: identificar controles para el riesgo – verificar la efectividad de los controles – establecer tratamiento

La valoración del riesgo es el producto de confrontar los resultados de la evaluación del riesgo con los controles identificados, esto se hace con el objetivo de establecer prioridades para su manejo y para la fijación de políticas. Para adelantar esta etapa se hace necesario tener claridad sobre los puntos de control existentes en los diferentes procesos, los cuales permiten obtener información para efectos de tomar decisiones.

Elaboración Mapa de Riesgos

El mapa de riesgos es una representación final de la probabilidad e impacto de uno o más riesgos frente a un proceso, proyecto o programa.

Políticas de Administración del Riesgo

Para la consolidación de las Políticas de Administración de Riesgos se deben tener en cuenta todas las etapas anteriormente desarrolladas. Las políticas identifican las opciones para tratar y manejar los riesgos basadas en la valoración de los mismos, permiten tomar decisiones adecuadas y fijar los lineamientos, que van a transmitir la posición de la dirección y establecen las guías de acción necesarias a todos los servidores de la entidad.

CAPITULO IV

4. DESARROLLO DEL TRABAJO

4.1 Propósito de la guía

La guía se desarrolla con el propósito de brindar una herramienta confiable para la identificación, análisis y gestión de riesgos que permita generar planes de continuidad y el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización, para esto es necesario conocer la norma ISO 31000 que es la base para generar las recomendaciones.

4.1.1 Alcance de la guía.

La guía se genera mediante la información suministrada por los líderes de cada proceso de la Corporación Clúster CreaTIC quienes proporcionaron información necesaria para identificar riesgos, analizar estos, evaluarlos y proporcionar mejoras, realizando así una gestión de riesgos en la organización; siguiendo los lineamientos de la norma NTC ISO 31000 se organiza el procedimiento para plasmarlos en el documento guía para realizar la gestión de riesgos.

Para aplicar la norma NTC-ISO31000, se inicia desde el establecimiento del contexto, realizando la valoración del riesgo y las actividades que se encuentre incluidas dentro de la misma (identificación, análisis y evaluación) y parte del tratamiento que está comprendido como la generación de recomendaciones; la determinación de que controles se debe aplicar depende de la alta gerencia y según como lo considere pertinente.

4.2. Guía de aplicación de la Norma

4.2.1. Establecimiento del contexto. Es el conjunto de circunstancias que rodean y condicionan la gestión del riesgo tanto interna como externamente.

Para determinar el contexto estratégico de la organización es posible utilizar herramientas y técnicas como las que se relacionan a continuación:

1. Inventario de eventos

- Son listas de eventos posibles utilizadas con relación a un proyecto, proceso o actividad determinada.
- Son útiles para asegurar una visión coherente con otras actividades similares dentro de la entidad.

2. Talleres de trabajo

- Habitualmente reúnen a funcionarios de diversas funciones o niveles.
- El propósito es aprovechar el conocimiento colectivo del grupo y desarrollar una lista de acontecimientos que están relacionados con un proceso, proyecto o programa.

4.2.1.1 Contexto interno. Este contexto es el ambiente interno en el cual la organización busca alcanzar sus objetivos. Se establece la misión, visión y objetivos de la organización, las políticas que están implementadas, la cultura de la misma, su estructura y estrategia y todo lo que afecte el funcionamiento interno de la misma.

4.2.1.2 Contexto externo. En este contexto se establece las normas vigentes que apliquen a la organización según su actividad económica, las políticas públicas, la demografía, el comercio, la tecnología, y todo aquello que tiene relación con la compañía desde un ambiente externo y que afecte su funcionamiento.

Para el caso de estudio se plantea de la siguiente manera como se muestra en la tabla 1.

Igualmente, pueden utilizarse diferentes fuentes de información tales como registros históricos, experiencias significativas registradas, informes de años anteriores.

El contexto estratégico es la base para la identificación del riesgo, dado que de su análisis suministrará la información sobre las CAUSAS del riesgo.

Tabla 1.
Causas del riesgos - Ejemplo factores externos e internos

EJEMPLO DE FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DE RIESGO	
FACTORES EXTERNOS	FACTORES INTERNOS
Económicos: disponibilidad de capital, emisión de deuda o no pago de la misma, liquidez, mercados financieros, desempleo, competencia	Infraestructura: disponibilidad de activos, capacidad de los activos, acceso al capital
Medioambientales: emisiones y residuos, energía, catástrofes naturales, desarrollo sostenible	Personal: capacidad del personal, salud, seguridad
Políticos: cambios de gobierno, legislación, políticas públicas, regulación	Procesos: capacidad, diseño, ejecución, proveedores, entradas, salidas, conocimiento
Sociales: demografía, responsabilidad social, terrorismo	Tecnología: integridad de datos, disponibilidad de datos y sistemas, desarrollo, producción, mantenimiento
Tecnológicos: interrupciones, comercio electrónico, datos externos, tecnología emergente	

Fuente: Departamento Administración Función pública - Guía para la Administración del Riesgo Pg.20

4.2.2 Identificación del Riesgo

La identificación del riesgo se realiza determinando las causas, con base en los factores internos y/o externos analizados para la entidad, y que pueden afectar el logro de los objetivos. Una manera para que todos los servidores de la entidad conozcan y visualicen los riesgos es a través de la utilización del formato de identificación de riesgos el cual permite hacer un inventario de los mismos, definiendo en primera instancia las causas con base en los factores de riesgo internos y externos (contexto estratégico), presentando una descripción de cada uno de estos y finalmente definiendo los posibles efectos (consecuencias).

Es importante centrarse en los riesgos más significativos para la entidad relacionados con los objetivos de los procesos y los objetivos institucionales. Es allí donde, al igual que todos los servidores, la gerencia pública adopta un papel proactivo en el sentido de visualizar en sus contextos estratégicos y misionales los factores o causas que pueden afectar el curso institucional, dada la especialidad temática que manejan en cada sector o contexto socioeconómico.

Entender la importancia del manejo del riesgo implica conocer con más detalle los siguientes conceptos:

- **Proceso:** Nombre del proceso.
- **Objetivo del proceso:** Se debe transcribir el objetivo que se ha definido para el proceso al cual se le están identificando los riesgos.
- **Riesgo:** Representa la posibilidad de ocurrencia de un evento que pueda entorpecer el normal desarrollo de las funciones de la entidad y afectar el logro de sus objetivos.

- **Causas (factores internos o externos):** Son los medios, las circunstancias y agentes generadores de riesgo. Los agentes generadores que se entienden como todos los sujetos u objetos que tienen la capacidad de originar un riesgo.

- **Descripción:** Se refiere a las características generales o las formas en que se observa o manifiesta el riesgo identificado.

- **Efectos:** Constituyen las consecuencias de la ocurrencia del riesgo sobre los objetivos de la entidad; generalmente se dan sobre las personas o los bienes materiales o inmateriales con incidencias importantes tales como daños físicos y fallecimiento, sanciones, pérdidas económicas, de información, de bienes, de imagen, de credibilidad y de confianza, interrupción del servicio y daño ambiental.

Algunas entidades durante el proceso de identificación del riesgo pueden hacer una clasificación de este, con el fin de establecer con mayor facilidad el análisis del impacto, considerado en el siguiente paso del proceso de análisis del riesgo.

4.2.3 ANALISIS DEL RIESGO

El análisis del riesgo busca establecer la probabilidad de ocurrencia del mismo y sus consecuencias, este último aspecto puede orientar la clasificación del riesgo, con el fin de obtener información para establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a implementar. El análisis del riesgo depende de la información obtenida en la fase de identificación de riesgos.

Pasos claves en el análisis de riesgos

- Determinar probabilidad
- Determinar consecuencias

- Clasificación del riesgo
- Estimar el nivel del riesgo

Se han establecido dos aspectos a tener en cuenta en el análisis de los riesgos identificados:

Probabilidad e Impacto.

Por *probabilidad* se entiende la posibilidad de ocurrencia del riesgo; esta puede ser medida con criterios de frecuencia, si se ha materializado (por ejemplo: número de veces en un tiempo determinado), o de Factibilidad teniendo en cuenta la presencia de factores internos y externos que pueden propiciar el riesgo, aunque este no se haya materializado.

Por *Impacto* se entienden las consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo.

Para adelantar el análisis del riesgo se deben considerar los siguientes aspectos:

Calificación del riesgo y evaluación del riesgo.

- *Calificación del riesgo*: se logra a través de la estimación de la probabilidad de su ocurrencia y el impacto que puede causar la materialización del riesgo.
- *Bajo el criterio de Probabilidad*: el riesgo se debe medir a partir de las siguientes especificaciones

Tablas 2.
Probabilidad de Riesgo

NIVEL	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	FRECUENCIA
1	Raro	El evento puede ocurrir solo en Circunstancias excepcionales.	No se ha presentado en los últimos 5 años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento	Al menos de una vez en los últimos 5 años.
3	Posible	El evento podría ocurrir en algún momento	Al menos de una vez en los últimos 2 años.
4	Probable	El evento probablemente ocurrirá en la mayoría de las circunstancias	Al menos de una vez en el último año.
5	Casi Seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias	Más de una vez al año.

Fuente: Departamento Administración Función pública - Guía para la Administración del Riesgo. Pag 28

Tabla 3.
Impacto de un Riesgo

NIVEL	DESCRIPTOR	DESCRIPCION
1	Insignificante	Si el hecho llegara a presentarse, tendría consecuencias o efectos mínimos sobre la entidad.
2	Menor	Si el hecho llegara a presentarse, tendría bajo impacto o efecto sobre la entidad.
3	Moderado	Si el hecho llegara a presentarse, tendría medianas consecuencias o efectos sobre la entidad.
4	Mayor	Si el hecho llegara a presentarse, tendría altas consecuencias o efectos sobre la entidad
5	Catastrófico	Si el hecho llegara a presentarse, tendría desastrosas Consecuencias o efectos sobre la entidad.

Fuente: Departamento Administración Función pública - Guía para la Administración del Riesgo. Pag 28

Para determinar el tipo de impacto se utilizaron las siguientes tablas que representan los temas en que suelen impactar la ocurrencia de los riesgos y se asocian con la clasificación del riesgo previamente realizada, y se relaciona con las consecuencias potenciales del riesgo identificado.

Tabla 4.
Impacto de confidencialidad en la información

NIVEL	CONCEPTO
1	Personal
2	Grupo de trabajo
3	Relativa al proceso
4	Institucional
5	Estratégica

Tabla 5.
Impacto de credibilidad o imagen

NIVEL	CONCEPTO
1	Grupo de funcionarios
2	Todos los funcionarios
3	Usuarios ciudad
4	Usuarios región
5	Usuarios país

Tabla 6.
Impacto legal

NIVEL	CONCEPTO
1	Multas
2	Demandas
3	Investigación disciplinaria
4	Investigación fiscal
5	Intervención – Sanción

Tabla 7.
impacto operativo

NIVEL	CONCEPTO
1	Ajustes a una actividad concreta
2	Cambios en los procedimientos
3	Cambios en la interacción de los procesos
4	Intermitencia en el servicio
5	Paro total del proceso

Tabla 8.
Consolidado Impacto de los riesgos

TIPO DE IMPACTO	Insignificante (1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófico (5)
Confidencialidad en la información	Personal	Grupo de trabajo	Relativa al proceso	Institucional	Estratégica
Credibilidad o Imagen	Grupo de funcionarios	Todos los funcionarios	Usuarios ciudad	Usuarios región	Usuarios País
Legal	Multas	Demandas	Investigación disciplinaria	Investigación fiscal	Intervención – Sanción
Operativo	Ajustes a una actividad concreta	Cambios en los procedimientos	Cambios en la interacción de los procesos	Intermitencia en el servicio	Paro total del proceso

4.2.4 Evaluación del Riesgo:

Permite comparar los resultados de la calificación del riesgo, con los criterios definidos para establecer el grado de exposición de la entidad; de esta forma es posible distinguir entre los riesgos aceptables, tolerables, moderados, importantes o inaceptables y fijar las prioridades de las acciones requeridas para su tratamiento.

Para facilitar la calificación y evaluación a los riesgos, a continuación se presenta una matriz que contempla un análisis cualitativo, para presentar la magnitud de las consecuencias potenciales (impacto) y la posibilidad de ocurrencia (probabilidad).

Las categorías relacionadas con el impacto son: insignificante, menor, moderado, mayor y catastrófico. Las categorías relacionadas con la probabilidad son raro, improbable, posible, probable y casi seguro.

Tabla 9.
Matriz de calificación, evaluación y respuestas a los riesgos

PROBABILIDAD	IMPACTO				
	Insignificante (1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófico (5)
Raro (1)					
Improbable (2)					
Posible (3)					
Probable (4)					
Casi Seguro (5)					
<p>B: Zona de riesgo baja: Asumir el riesgo</p> <p>M: Zona de riesgo moderada: Asumir el riesgo, reducir el riesgo</p> <p>A: Zona de riesgo alta: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir</p> <p>E: Zona de riesgo extrema: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir</p>					

Este primer análisis del riesgo se denomina Riesgo Inherente y se define como aquél al que se enfrenta una entidad en ausencia de acciones por parte de la Dirección para modificar su probabilidad o impacto

4.2.5 Valoración del riesgo

La valoración del riesgo es el producto de confrontar los resultados de la evaluación del riesgo con los controles identificados, esto se hace con el objetivo de establecer prioridades para su manejo y para la fijación de políticas. Para adelantar esta etapa se hace necesario tener claridad sobre los puntos de control existentes en los diferentes procesos, los cuales permiten obtener información para efectos de tomar decisiones.

Para realizar la valoración de los controles existentes es necesario recordar que estos se clasifican en:

- **Preventivos:** aquellos que actúan para eliminar las causas del riesgo para prevenir su ocurrencia o materialización.
- **Correctivos:** aquellos que permiten el restablecimiento de la actividad, después de ser detectado un evento no deseable; también la modificación de las acciones que propiciaron su ocurrencia.

El procedimiento para la valoración del riesgo parte de la evaluación de los controles existentes, lo cual implica:

- a) Describirlos (estableciendo si son preventivos o correctivos).
- b) Revisarlos para determinar si los controles están documentados, si se están aplicando en la actualidad y si han sido efectivos para minimizar el riesgo.
- c) Es importante que la valoración de los controles incluya un análisis de tipo cuantitativo, que permita saber con exactitud cuántas posiciones dentro de la Matriz de Calificación, Evaluación y Respuesta a los Riesgos es posible desplazarse²⁰, a fin de bajar el nivel de riesgo al que está expuesto el proceso analizado.

4.2.5.1 Valoración controles

Tabla 10.
Valoración controles

PÁRAMETROS	CRITERIOS	TIPO DE CONTROL		PUNTAJES
		Probabilidad	Impacto	
Herramientas para ejercer el control	Posee una herramienta para ejercer el control.			
	Existen manuales instructivos o procedimientos para el manejo de la herramienta			
	En el tiempo que lleva la herramienta ha demostrado ser efectiva.			
Seguimiento al control	Están definidos los responsables de la ejecución del control y del seguimiento.			
	La frecuencia de la ejecución del control y seguimiento es adecuada.			
	TOTAL			

Tabla 11.
Rango de valoración de controles

RANGOS DE CALIFICACIÓN DE LOS CONTROLES	DEPENDIENDO SI EL CONTROL AFECTA PROBABILIDAD O IMPACTO DESPLAZA EN LA MATRIZ DE CALIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y RESPUESTA A LOS RIESGOS	
	CUADRANTES A DISMINUIR EN LA PROBABILIDAD	CUADRANTES A DISMINUIR EN EL IMPACTO
Entre 0-50	0	0
Entre 51-75	1	1
Entre 76-100	2	2

El resultado obtenido a través de la valoración del riesgo es denominado también tratamiento del riesgo, ya que se “involucra la selección de una o más opciones para modificar los riesgos y

la implementación de tales acciones, así el desplazamiento dentro de la Matriz de Evaluación y Calificación determinará finalmente la selección de la opciones de tratamiento del riesgo, así:

- *Evitar el riesgo*, tomar las medidas encaminadas a prevenir su materialización. Es siempre la primera alternativa a considerar, se logra cuando al interior de los procesos se generan cambios sustanciales por mejoramiento, rediseño o eliminación, resultado de unos adecuados controles y acciones emprendidas.

Por ejemplo: el control de calidad, manejo de los insumos, mantenimiento preventivo de los equipos, desarrollo tecnológico, etc.

- *Reducir el riesgo*, implica tomar medidas encaminadas a disminuir tanto la probabilidad (medidas de prevención), como el impacto (medidas de protección). La reducción del riesgo es probablemente el método más sencillo y económico para superar las debilidades antes de aplicar medidas más costosas y difíciles. Por ejemplo: a través de la optimización de los procedimientos y la implementación de controles.

- *Compartir o transferir el riesgo*, reduce su efecto a través del traspaso de las pérdidas a otras organizaciones, como en el caso de los contratos de seguros o a través de otros medios que permiten distribuir una porción del riesgo con otra entidad, como en los contratos a riesgo compartido. Por ejemplo, la información de gran importancia se puede duplicar y almacenar en un lugar distante y de ubicación segura, en vez de dejarla concentrada en un solo lugar, la tercerización.

4.2.7 Desarrollo de Mapa de Riesgos de cada uno de los procesos de la Corporación Clúster CreaTIC

Tabla 13.

Mapa de riesgos Proceso Gestion Administrativa y financiera

MAPA DE RIESGOS												
PROCESO: GESTION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA												
OBJETIVO: Controlar y facilitar la gestión administrativa y financiera de la corporación, con el fin de asegurar la ejecución y el uso adecuado, eficiente y eficaz de los bienes y recursos, su protección, custodia y mantenimiento.												
RIESGO	CALIFICACION		EVALUACION RIESGOS	CONTROLES	NUEVA CALIFICACION		NUEVA EVALUACION	OPCIONES MANEJO	ACCIONES	RESPUESTA	INDICADOR	
	PROBABILIDAD	IMPACTO			PROBABILIDAD	IMPACTO						
A	Pago extemporáneo de carga prestacional	3	4	Extrema	Verificación proceso de pago y recursos económicos con los que se cuenta	3	4	Zona de riesgo Extrema	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Mantener un fondo de reserva para pagos eventuales	Líder proceso gestión administrativa y financiera	Reporte de reservas existentes
B	Personal insuficiente	3	4	Extrema	Verificación de personal requerido para el correcto funcionamiento de la corporación	3	3	Zona de riesgo Alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Proveer el personal requerido y capacitado para cada proceso	Líder proceso talento humano - Líder proceso gestión	Reporte de personal vinculado a la corporación

Tabla 14.
Mapa de riesgos Gestion Marketing y Comunicaciones

MAPA DE RIESGOS											
PROCESO: GESTION MARKETING Y COMUNICACIONES											
OBJETIVO: Planear e implementar la estrategia de marketing y comunicaciones corporativas acorde con la visión y misión de la organización.											
RIESGO	CALIFICACION		SEVERIDAD RIESGO	CONTROLES	 NUEVA CALIFICACION		 NUEVA EVALUACION	OPCIONES MANEJO	ACCIONES	RESPUESTA	INDICADOR
	PROBABILIDAD	IMPACTO			PROBABILIDAD	IMPACTO					
A Pérdida de credibilidad	3	4	Extrema	Modelo estándar de información de la corporación que se va socializar al entorno	2	4	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Capacitación en temas relacionados a imagen corporativa - comunicar un mensaje contundente sobre Clúster CreatiC	Líder marketing y comunicaciones	Reporte de capacitaciones realizadas
B Deterioro de imagen	3	3	Alta	Evaluación cumplimiento de objetivos junto aliados estratégicos	3	3	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Capacitar a las personas que manejan comunicación con el entorno para que apliquen buenas practicas comerciales mejoren su discurso	líder marketing y comunicaciones - Líder gestión estratégica	Reporte del plan de contingencia planteado
C Bajo reconocimiento de la marca	3	4	Extrema	Revisión presupuesto destinado a pauta publicitaria	3	3	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Buscar otras alternativas de financiación	Líder marketing y comunicaciones	Reporte de alternativas de financiación
D Información inoportuna	3	4	Extrema	Verificación manejo de bases de datos y confidencialidad	2	4	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Elegir medio para realizar backup de información	Líder infraestructura tecnológica	Reporte del backup implementado

Tabla 15.
Mapa de riesgos del proceso Gestión de Calidad

MAPA DE RIESGOS												
PROCESO: GESTION DE CALIDAD												
OBJETIVO: Implementar, revisar y mantener el sistema integrado de gestión de calidad - SIGC, en función del plan estratégico de la corporación.												
RIESGO	CALIFICACION		EVALUACION	CONTROLES	NUEVA CALIFICACION		NUEVA EVALUACION	OPCIONES MANEJO	ACCIONES	RESPUESTA	INDICADOR	
	PROBABILIDAD	IMPACTO			PROBABILIDAD	IMPACTO						
A	Baja transferencia de recursos económicos	3	3	Alta	Revisión ejecución de recursos asignados al SGC	3	3	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Buscar fuentes de financiación que sostengan el SGC	Líder proceso administrativa y financiera - Líder proceso gestión	Reporte recursos económicos ejecutados SGC
B	Incumplimiento de normas por actualización de las mismas (ISO 9001)	3	4	Extrema	Revisión actualización norma ISO 9001	3	3	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Revisión constante de la normatividad vigente	Líder proceso gestión de calidad	Reporte de cambios en la normatividad
C	Proceso no se hacen según lo estipulado en el SGC	3	3	Alta	Implementación de la hora ISO con el fin de evaluar el conocimiento del SGC	2	3	Zona de riesgo moderada	Asumir el riesgo, reducir el riesgo	Realizar actividades de socialización que pongan en conocimiento el SGC	Líder proceso gestión de calidad	Reporte de actividades realizadas

Tabla 16.
Mapa de riesgos proceso Gestión Estratégica

MAPA DE RIESGOS												
PROCESO: GESTION ESTRATÉGICA												
OBJETIVO: Planear, organizar y gestionar la dirección estratégica de la corporación y asegurarse que se implemente a través de medidas funcionales, desarrollando una cultura organizacional idónea en todas la áreas.												
RIESGO	CALIFICACION		EVALUACION RIESGOS	CONTROLES	NUEVA		NUEVA EVALUACION	OPCIONES MANEJO	ACCIONES	RESPUESTA	INDICADOR	
	PROBABILIDAD	IMPACTO			PROBABILIDAD	IMPACTO						
A	Corte de financiación	3	5	Extrema	Indicadores del flujo de dinero que entra en la corporación	3	5	Zona de riesgo extrema	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Buscar fuentes de financiación alternas	Líder proceso gestión estratégica Líder administrativa y financiera	Reporte de nuevas alternativas de financiación
B	No se presentan proyectos a la corporación	4	4	Extrema	Verificación emprendimientos que finalizan etapa Customer Discovery	3	4	Zona de riesgo extrema	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Realizar actividades que incentiven la cultura emprendora en la ciudad y el	Líder creación startup Líder marketing y comunicaciones - Líder gestión estratégica	Reporte emprendimientos que finalizan etapa customer discovery
C	Hacinamiento	4	3	Alta	Verificación constante de adecuadas instalaciones físicas	4	2	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Mejorar ambiente de instalaciones físicas	Líder gestión estratégica - Líder infraestructura - Líder gestión de calidad	Reporte mejoramiento de instalaciones
D	Trabajo no sincronizado con objetivos	3	4	Extrema	Seguimiento y medición en ejecución de los procesos llevados a cabo	2	4	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Hacer revisión estratégica de los objetivos y de la operación de la corporación	Líder proceso gestión estratégica - líder proceso gestión de la calidad	Reporte revisión realizada y sus respectivos cambios

Tabla 17.
Mapa de riesgos proceso Gestion Talento Humano

MAPA DE RIESGOS												
PROCESO: GESTION DEL TALENTO HUMANO												
OBJETIVO: Desarrollar integralmente el talento humano vinculado a la corporación, en pro del mejoramiento continuo, la satisfacción personal y el desarrollo corporativo que permita contar con el personal idóneo y competente para atender la misión y la visión de la corporación.												
RIESGO	CALIFICACION		EVALUACION RIESGOS	CONTROLES	NUEVA CALIFICACION		NUEVA EVALUACION	OPCIONES MANEJO	ACCIONES	RESPUESTA	INDICADOR	
	PROBABILIDAD	IMPACTO			PROBABILIDAD	IMPACTO						
A	Trabajadores expuestos a presentar problemas de salud derivados del desarrollo de su actividad laboral	4	4	Extrema	No existe ningún tipo de control porque no esta implementado el plan de salud ocupacional	4	4	Zona de riesgo Extrema	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Elaborar plan de salud ocupacional	Líder proceso Talento Humano	Reporte de actividades de salud ocupacional llevadas acabo
B	Desmotivación e inconformismo de los trabajadores	4	3	Alta	Verificación de actividades realizadas por cada uno de los trabajadores	3	3	Zona de riesgo Alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Realizar asignación adecuada de las actividades del cargo	Líder proceso Talento Humano	Funciones realizadas / Total Funciones pactadas
C	Ingreso de personal no calificado para las funciones	3	4	Extrema	A criterio del director ejecutivo se efectúan procesos de selección, de manera que no se siguen todos los pasos establecidos en el proceso de selección de	2	4	Zona de riesgo Extrema	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Generar un adecuado proceso de selección de talento humano	Líder proceso Talento Humano	Nro de personas contratadas con proceso de selección / Total personas contratadas
D	Abandono del personal capacitado	4	4	Extrema	Existe un registro pero no un control debido a que no existen políticas de retención de personal	4	4	Zona de riesgo Extrema	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Generar políticas de retención de personal	Líder proceso Talento Humano	Reporte de políticas implementadas de retención de personal

Tabla 18.
Mapa de riesgos proceso Creacion Startups

MAPA DE RIESGOS												
PROCESO: CREACION STARTUPS												
OBJETIVO: Desarrollar las actividades necesarias para que las ideas de los emprendedores de base tecnológica se conviertan en modelos de negocio viables y escalables, de tal forma que cuenten con productos exitosos y sean empresas de alto impacto en mercados globales.												
RIESGO	CALIFICACION		EVALUACION RIESGOS	CONTROLES	NUEVA CALIFICACION		NUEVA EVALUACION	OPCIONES MANEJO	ACCIONES	RESPUESTA	INDICADOR	
	PROBABILIDAD	IMPACTO			PROBABILIDAD	IMPACTO						
A	Cambios en las políticas públicas del momento por cambios de gobierno	2	4	Zona de riesgo Alta	Verificación de políticas emitidas por el gobierno de turno	2	3	Zona de riesgo Moderada	Asumir el riesgo, reducir el riesgo	Hacer revisión estratégica para ajustarse a los cambios en las políticas publicas	Líder proceso gestión estratégica	Reporte de ajuste de nuevas políticas publicas
B	Bajo flujo de dinero para el desarrollo de cada proyecto	3	4	Zona de riesgo Extrema	Verificación de recursos económicos para que los proyectos puedan seguir su proceso de ejecución	2	4	Zona de riesgo Alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Generar financiación alternativa	Líder proceso administrativa y financiera	Reporte nuevas alternativas financiación
C	Incapacidad de respuesta ante numero de proyectos	2	3	Zona de riesgo Moderada	Preveer el personal disponible para el normal desarrollo de los proyectos	1	3	Zona de riesgo Moderada	Asumir el riesgo, reducir el riesgo	Contratar personal capacitado en la metodología lean startup	Líder proceso creación startup Líder talento humano - Líder gestión pmo	Reporte personal capacitado en metodología lean startup
D	Falencia en el establecimiento de procesos a seguir	4	3	Zona de riesgo Alta	Establecimiento de políticas claras y acuerdos con aliados estratégicos	3	3	Zona de riesgo Alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Generar políticas claras al momento de generar alianzas estratégicas	Líder proceso marketing y comunicaciones - Líder proceso gestión de la calidad	Reporte de cumplimiento de aliados estratégicos

Tabla 19.
Mapa de riesgos proceso Gestion de Proyectos

MAPA DE RIESGOS												
PROCESO: GESTION DE PROYECTOS												
OBJETIVO: Identificar y estructurar propuestas de proyectos, para presentar ante diferentes fuentes de financiación con el fin de garantizar la sostenibilidad de las unidades estratégicas de la corporación Clúster CreaTIC.												
RIESGO	CALIFICACION		EVALUACION RIESGOS	CONTROLES	NUEVA CALIFICACION		NUEVA EVALUACION	OPCIONES MANEJO	ACCIONES	RESPUESTA	INDICADOR	
	PROBABILIDAD	IMPACTO			PROBABILIDAD	IMPACTO						
A	No obtener la financiación requerida	3	4	Extrema	Identificación de convocatorias o programas con oportunidad para formulación de proyecto. Se realiza lectura términos de referencia y requisitos mínimos	3	4	Zona de riesgo extrema	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Elaborar un plan financiero que permita ser sostenibles generando nuevas alternativas de financiación	Líder proceso gestión estratégica	Reporte de la implementación del plan financiero
B	Perdida de información de los proyectos	3	3	Alta	Revisión a copias de seguridad generadas con la información	2	3	Zona de riesgo moderada	Asumir el riesgo, reducir el riesgo	Elegir un medio de respaldo de la información almacenada	Líder proceso infraestructura tecnológica	Reporte del sistema implementado
C	Falencias en ejecución del proyecto	3	4	Extrema	Revisión a la ejecución del proyecto según propuesta presentada. Verificación de documentación	2	4	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Establecer un mecanismo de control a los lineamientos exigidos por la corporación y exigir estricto cumplimiento.	Líder proceso pmo	Reporte de los controles realizados los proyectos

Tabla 20.
Mapa de riesgos proceso Gestión jurídica

MAPA DE RIESGOS											
PROCESO: GESTION JURIDICA											
OBJETIVO: Orientar, asistir, asesorar y representar a la corporación en asuntos jurídicos internos y externos de su competencia, velando de manera oportuna y eficaz por los intereses de la misma y de los colaboradores, en cumplimiento de la constitución política y la normatividad interna para la buena marcha de su gestión.											
RIESGO	CALIFICACION		SEVERIDAD DEL RIESGO	CONTROLES	NUEVA CALIFICACION		NUEVA EVALUACION	OPCIONES MANEJO	ACCIONES	RESPUESTA	INDICADOR
	PROBABILIDAD	IMPACTO			PROBABILIDAD	IMPACTO					
A Demora en contratación del personal requerido	4	4	Extrema	Verificación al correcto proceso de contratación por cada uno de los implicados en el tramite, ajustándose a la normatividad aplicada	4	2	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Generación de reporte de acción correctiva y preventiva conforme a la falla del proceso	Líder proceso gestión jurídica	Reporte de control realizado a los procesos
B Contratos llevados a instancias judiciales	2	4	Alta	Verificación del cumplimiento de la normatividad legal en el desarrollo de cada contrato, revisando procesos y procedimientos ajustados al marco jurídico	2	3	Zona de riesgo moderada	Asumir el riesgo, reducir el riesgo	Ejercer la defensa de los intereses de la corporación ante reclamaciones judiciales o extrajudiciales	Líder proceso gestión jurídica	Reporte de control realizado a los procesos
C Perdida de información	3	3	Alta	Verificación de copias de seguridad realizadas	2	3	Zona de riesgo moderada	Asumir el riesgo, reducir el riesgo	Elegir un sistema para realizar el backup de la	Líder proceso infraestructura tecnológica	Reporte del backup realizado
D Deficiente seguimiento a los proyectos	4	3	Alta	Análisis y direccionamiento a temas específicos presentados como proyectos que necesitan información especializada	4	3	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Contratar personal con conocimiento específico para determinado proyecto	Líder proceso gestión jurídica Líder gestión estratégica	Reporte de personal y tipos de proyectos asignados

Tabla 21.
Mapa de proceso de gestión infraestructura tecnológica

MAPA DE RIESGOS												
PROCESO: GESTION INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA												
OBJETIVO: Revisar, mantener y controlar el optimo funcionamiento de todos los componentes de la infraestructura tecnológica, satisfaciendo las necesidades TI de la corporación.												
RIESGO	CALIFICACION		EXPOSICION RIESGO	CONTROLES	NUEVA CALIFICACION		NUEVA EVALUACION	OPCIONES MANEJO	ACCIONES	RESPUESTA	INDICADOR	
	PROBABILIDAD	IMPACTO			PROBABILIDAD	IMPACTO						
A	Daño de equipos	5	4	Extrema	Mantenimiento y revisión constante de los equipos usados en la corporación	3	4	Zona de riesgo extrema	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Capacitar personal en el uso de los equipos	Líder infraestructura tecnológica	Reporte de capacitaciones realizadas
B	Incapacidad ante alta demanda de clientes	4	4	Extrema	Verificación capacidad de prestación de servicio por parte del líder del proceso	3	4	Zona de riesgo extrema	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Contratar personal y capacitarlo	Líder infraestructura tecnológica	informe de personal capacitado
C	Perdida de información	3	4	Extrema	Verificación de uso de medios proporcionados por la corporación que asegure la información esencial se pueda recuperar después de determinada falla	2	4	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Elegir medio para realizar backup de la información	Líder infraestructura tecnológica	Reporte del backup realizado
D	Ingreso a bases de datos por gente ajena a la corporación	3	3	Alta	Seguridad informática y auditoria interna monitorea el cumplimiento de la política de seguridad definida	2	3	Zona de riesgo moderada	Asumir el riesgo, reducir el riesgo	Establecer protocolo de seguridad rigurosos para acceso a la información	Líder infraestructura tecnológica	Reporte protocolos implementados para ingreso a la información
E	Demora en adquisición de equipos	3	3	Alta	Revisión a proceso de adquisición a equipos	3	2	Zona de riesgo moderada	Asumir el riesgo, reducir el riesgo	Agilizar el proceso interno de compra de equipos	Líder infraestructura tecnológica	Reporte de mejoras realizadas al proceso
F	Paro de actividades por fallas eléctricas	3	4	Extrema	Revisión constante que se generen las copias de seguridad de información clasificada	3	3	Zona de riesgo alta	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir	Tener medios alternativos de generación de energía (planta eléctrica)	Líder infraestructura tecnológica	Reporte del medio de energía implementado

4.2.8 Políticas de Administración del Riesgo

De acuerdo con los resultados obtenidos en la evaluación de riesgos, cada una de las zonas de gravedad del riesgo tiene implícitas las medidas de tratamiento que deben tomarse para cada riesgo como fue explicado previamente en el marco teórico según el modelo de la norma ISO 31000 (aceptar, eliminar, transferir, proteger, prevenir o retener). Así entonces, la matriz de evaluación de riesgos se complementa con acciones y tratamientos.

Vale la pena anotar que las acciones a tomar y los tratamientos a seguir están limitadas por las opciones que pueda presentar el entorno, dado que en algunos casos así se quiera, por ejemplo transferir el riesgo, no se encontrara la manera de hacerlo. Dado el caso, se deberá tomar la mejor opción viable para afrontar el riesgo. Mismo caso que puede ocurrir si los recursos de la Corporación no son suficientes para cubrir las acciones resultantes de la matriz.

De esta forma se pretende que para cada uno de los riesgos evaluados, se establezca el tipo de acción a tomar según la matriz. Para aquellos casos en los cuales la acción corresponda a proteger y prevenir, será necesario definir los controles a aplicar. Para ello se incluyó dentro de la matriz una columna de monitoreo y seguimiento.

El monitoreo y seguimiento es una actividad fundamental para poder determinar hasta qué punto, la definición de las medidas de control fue adecuada. Para ello, se realizó un instructivo para la administración del riesgo, que permite el continuar con el monitoreo y control de la matriz de riesgos. En este instructivo se define el objetivo de la gestión del riesgos y establece las medidas de evaluación, como valorar dichos riesgo y además que los líderes de

procesos continúen con la metodología, sepan en que tiempo deben revisar y hacer el seguimiento y monitoreo oportuno.

El monitoreo constante se realizará con base en la medidas de tratamiento diseñadas en la fase anterior. Gracias a que las mismas son requeridas en el programa general de tratamientos de riesgos, se sugiere por efecto de control, que se registre la verificación como evidencia de que el proceso de monitoreo fue llevado a cabo y especificar que no han producido resultados fuera de los definidos como tolerables.

Finalmente podemos definir que construir una matriz de riesgos por procesos es tener una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar las actividades procesos, los factores de riesgos y los respectivos riesgos por cada uno de los procesos; además definir las causas y efectos de dichos riesgos con su evaluación y valoración para tener la prioridad de estos y del mismo modo definir las acciones y tratamientos, continuando con el monitoreo y seguimiento de la matriz de gestión de riesgos por procesos.

CAPITULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La correcta administración del riesgo desde el punto de vista de identificación, manejo y control de los requisitos legales que le aplican, permite que la Corporación Clúster CreaTIC pueda reducir la incertidumbre presente en varios aspectos sobre todo en aquellos que no se han tenido en cuenta las actividades a seguir en el plan estratégico de la corporación, de esta manera se pueden tomar decisiones que permitan garantizar el cumplimiento con la normatividad legal vigente.
- La gestión de riesgos por procesos, requiere contar con un mapa de proceso como punto de partida promoviendo beneficios reales para la organización, dado que permite “minimizar” los riesgos que impactan al logro de los objetivos diseñados por la alta gerencia para cada proceso. Permite además estudiar y controlar todas las variables que puedan alterar al desarrollo del proceso. En aquellos casos, donde las variables no pueden ser necesariamente controladas para dicho aseguramiento, la gestión del riesgo permite establecer medidas de contingencia que pueden ser adoptadas por la empresa para minimizar lo que ocurra durante la materialización del riesgo por procesos.
- Gracias a la metodología propuesta en el presente trabajo, permite que la Corporación pueda definir sus propios criterios de identificación, valoración y análisis de los riesgos por procesos, según sus condiciones, actividades, naturaleza, entre otros. Esto le permitirá

a la Corporación Clúster CreaTIC contar con una herramienta flexible que responde fácilmente a sus propias necesidades pero guarda las condiciones de la metodología de la ISO 31000:2011, estructurada que arroja resultados fáciles de monitorear.

- Con este trabajo se aprendió que para llevar a cabo el análisis de riesgos por procesos de una organización, es necesario poder involucrar a todas las partes de la empresa, entendiendo que el riesgo afecta a todas las áreas o procesos en este caso, y por lo mismo, la ausencia de una de ellas, sesgara el análisis y la evaluación posterior que sea realizada; adicionalmente a la posibilidad de que no se complementen riesgos que puedan materializarse posteriormente y afectar negativamente a la organización.
- En todo proceso, área u organización siempre existirán riesgos, por este motivo se debe implementar una gestión de riesgos eficiente para mitigarlos pues eliminarlos no es posible pero si ejercer un control adecuado sobre estos.
- Actualmente existen muchas empresas que no tienen bien definido este plan de gestión de riesgos y se guían más por las experiencias que por diseñar y seguir una guía adecuada que les permita mejorar sus procesos.
- Es necesario realizar campañas de concientización en todos los procesos para que entiendan la implementación de la gestión de riesgo y más cuando existen guías puntuales con el fin de lograr mejores resultados

5.2 RECOMENDACIONES

- Continuar con la metodología desarrollada en este trabajo para la gestión y administración del riesgo, teniendo en cuenta los procesos establecidos en el mapa de proceso, identificando su madurez por medio de indicadores que permitan comparar año a año el comportamiento de estos.
- Realizar el seguimiento y monitoreo a los tratamientos de los riesgos identificados y evaluados en la matriz de riesgos por procesos de acuerdo al instructivo definido para ello bajo responsabilidad de los líderes de proceso a fin de gestionar en la organización una verdadera cultura de administración de los riesgos por proceso.
- Utilizar y comunicar el plan de gestión de continuidad propuesto, realizar actualizaciones periódicas y recomendaciones de mejora continua que permitan activarlo con eficacia en el momento en que la organización lo requiera. Se sugiere efectuar simulacros que permitan evaluar eficacia con anticipación a un posible evento que se presente.
- Conformación de un comité de riesgos o asignación de un responsable de la supervisión de riesgos en la corporación, que contribuya en la administración y control de los mismos, que garantice que las actividades incluidas en la metodología se ejecute adecuadamente, y que la información se mantenga actualizada para efectos de consulta, control y monitoreo.
- Efectuar revisión y actualización anualmente a la matriz de riesgos con participación de la Alta Gerencia a fin de que se analicen los resultados por proceso, los cambios del entorno, etc., y se tomen decisiones respecto a necesidades de recursos y demás.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

MINISTERIO DE FOMENTOS. *La Gestión por procesos: Los procesos en la organización*

[//www.fomento.es/NR/rdonlyres/9541ACDE55BF4F018FA03269D1ED94D/19421/CaptuloIVPrincipiosdelagestindelaCalidad.pdf](http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9541ACDE55BF4F018FA03269D1ED94D/19421/CaptuloIVPrincipiosdelagestindelaCalidad.pdf)

COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA.

Guía Para la administración del riesgo.

<https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506911/1592.pdf/73e5a159-2d8f-41aa-8182-eb99e8c4f3ba>

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. *Manual Institucional de Gestión de Riesgos. Medellín.*

Equipo MECI.

CLUSTER CREATIC. (2014) *Estructuración del direccionamiento estratégico para el*

fortalecimiento de parquesoft. Popayán