GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA

DENIS ALEIDA PARRA SUÁREZ
JENNY LORENA FORESTIERI ROJAS
JOSE WILLINGTON MARTÍNEZ BARRERO

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
CONVENIO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA USTA – ICONTEC
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
BOGOTÁ D.C.
2019

GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA

DENIS PARRA SUÁREZ
JENNY LORENA FORESTIERI ROJAS
JOSE WILLINGTON MARTÍNEZ BARRERO

Informe final elaborado como requisito para optar al título de Magíster en Calidad y Gestión Integral del convenio USTA - ICONTEC

Director de trabajo de grado
Guillermo Peña Guarín, Mg.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
CONVENIO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA USTA – ICONTEC
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
BOGOTÁ D.C.
2019

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C., 28 de octubre de 2019.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedicamos primordialmente a Dios y la Virgen, por ser los forjadores de nuestras vidas y de este trabajo de investigación, quienes, por medio de su amor, nos dieron la sabiduría y perseverancia para culminar con éxito cada ardua etapa.

Lo dedicamos a nuestras familias de forma especial a nuestros padres, esposos e hijos, por el apoyo incondicional, entusiasmo, por el amor y por los consejos que de forma diaria nos brindaron y que generaron en nosotros confianza para la culminación nuestro proyecto.

A nuestros amigos que siempre han estado presente y que, con su compañía, apoyo, y alegría acompañaron y facilitaron la realización de esta Maestría

Para finalizar nuevamente a Dios por la bendición de unirnos como equipo de trabajo, por las alegrías, y experiencias compartidas, la cual fortaleció nuestro vínculo de amistad.

Denis Aleida Parra Suarez
Jose Willington Martínez Barrero
Jenny Lorena Forestieri Rojas

AGRADECIMIENTO

De manera especial y sincera al Ing. Guillermo Peña Guarín, por su apoyo y confianza en nuestro trabajo y su capacidad para guiar nuestras ideas, no solamente en el desarrollo de este trabajo de investigación sino también en nuestra formación como investigadores.

Agradecemos al grupo de expertos que validaron el contenido del instrumento metodológico para la gestión integral de los riesgos, quienes con sus aportes de forma objetiva y analítica contribuyeron al mejoramiento de esta, basados en sus conocimientos y experiencias profesionales.

Agradecemos a nuestros maestros y compañeros de la Maestría Cohorte 36, por su conocimiento transferido en cada una de las materias, las cuales nos permitieron estructurar el proyecto de investigación.

A la Secretaría Distrital de Hacienda que nos permitió tomarla como referencia para la investigación fruto de este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICAS

ÍNDICE DE ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones se enfrentan a grandes retos propios de la operación y del compromiso de cumplir con las necesidades de sus clientes y partes interesadas, este hecho determina que éstas contemplen un escenario de riesgos el cual les permita conocer los diferentes factores que pueden incidir en el cumplimiento de los objetivos. Las organizaciones del sector público aparte de cumplir con los diferentes requisitos que establecen los sistemas de gestión, pueden basarse en la metodología del Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP denominada Guía para la Administración del Riesgo y el Diseño de Controles en las Entidades Públicas (Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP, 2018) finalmente las organizaciones logran identificar las correspondientes matrices de riesgos sin que se genere un escenario holístico para la toma de decisiones a partir de un análisis integral de los riesgos.

Para la presente investigación se tomó como referente la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C., siendo esta rectora de los temas económicos y financieros de la ciudad, hace parte de la Administración Central Distrital y depende directamente de la Alcaldía Mayor de Bogotá. En la actualidad, las funciones hacendarias se cumplen mediante siete direcciones técnicas, Dirección de Impuestos de Bogotá, Dirección Distrital de Presupuesto, Dirección Distrital de Tesorería, Dirección Distrital de Contabilidad, Dirección Distrital de Crédito Público, Dirección Distrital de Cobro y Dirección de Estadísticas y Estudios Fiscales, sumando tres direcciones de apoyo, Dirección de Sistemas Informática y Tecnología, Dirección Jurídica y Dirección de Gestión Corporativa.

La Secretaria Distrital de Hacienda, gestiona los riesgos a través del proceso Administración del Riesgo Operacional, de la Seguridad de la Información y de Continuidad de Negocio CPR-76, cuyo objetivo es “Desarrollar, implementar y mejorar continuamente la gestión de

los riesgos operacionales, de seguridad de la información y de continuidad del negocio al interior de la SDH, a través de la aplicación de metodologías para identificar, medir, controlar y monitorear las mencionadas tipologías de riesgo a las cuales se ve expuesta la entidad en el desarrollo de sus actividades" y su responsabilidad recae sobre la Oficina de Análisis y Control del Riesgo.

El desarrollo investigativo permitió identificar como problema que la gestión de los riesgos en la SDH, no se desarrolla de forma articulada con cada uno de los sistemas que hacen parte del sistema integrado de gestión los cuales son, el sistema de gestión de la calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo y el sistema de seguridad de la información. La toma de decisiones no parte en su totalidad de los diferentes escenarios de riesgos, bajo este contexto se propone una guía metodológica que permita analizar integralmente la gestión de los riesgos que se identifican en los diferentes sistemas de gestión implementados en la entidad y que a su vez genere información para la toma de decisiones por parte de la Alta Dirección. Esta propuesta se logró definir mediante la ejecución de cuatro fases inherentes al desarrollo de la investigación, la primera consistió en la identificación de las referencias bibliográficas existentes relacionadas con la gestión integral del riesgo, la fase dos en la identificación del diagnóstico de la gestión del riesgo en la SDH, la fase tres en definir la propuesta para la gestión integral de los riesgos en la SDH para la toma de decisiones y la cuarta fase abordó la validación de la propuesta. Este ejercicio condujo a la identificación y definición de cuatro dimensiones que abordan la integralidad para la gestión integral de los riesgos: Direccionamiento Estratégico, Talento Humano, Tecnología e Información, Infraestructura - Ambiental y dos elementos transversales (Procesos y Comunicación).

La importancia de la aplicabilidad de la metodología se concreta en facilitar a la SDH la toma de decisiones a partir de la gestión de los riesgos de forma integral y estructurada, con un enfoque holístico de los diferentes escenarios de riesgos que se encuentran asociados en los sistemas de gestión, igualmente contribuye en la disminución de la incertidumbre y a una mayor eficacia en la consecución de las metas y objetivos que plantee la organización,

permitiendo que los compromisos y acuerdos generados entre las diferentes áreas o procesos se realicen basados en información real y consistente, aportando al seguimiento y evaluación de la gestión a partir del direccionamiento estratégico.

1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

En la literatura se identifican diferentes metodologías que abordan la implementación de sistemas para la gestión de riesgos, así como iniciativas para la integración de los riesgos en la dirección estratégica de las entidades públicas colombianas, que constituyen el objeto de este estudio. En tal sentido se resaltan los aportes significativos para la presente investigación así:

La compañía PWC indica que la alta dirección debe tener el foco en los riesgos e incluirlos dentro de la agenda estratégica de la compañía, (PricewaterhouseCooper, 2014). Este aporte resulta importante para la investigación ya que muestra como la alta dirección debe abordar la integración de la gestión, para evitar que la gestión de riesgos y la estrategia funcionen como silos.

Igualmente se consultó el artículo denominado Sistema de Control de Gestión para la Integración Estratégica, cuyas autoras las ingenieras María Elena Albert Díaz y Maritza Hernández Torres exponen "En la actualidad, la insuficiente integración de la planeación estratégica, con los procesos para su implantación y control, limita a la organización en el logro de los objetivos estratégicos". En este trabajo se diseña un modelo de control de gestión, para la integración de estos procesos a través de la integración de la gestión del riesgo, la gestión por competencias y la gestión por procesos a la gestión estratégica, que son exigencias actuales a la empresa cubana para elevar el nivel de eficiencia y eficacia. (Díaz, 2007).

El artículo “Metodología para Monitorear Riesgos Estratégicos” de los profesionales Rubi Consuelo Mejía Quijano y Eduart Humberto Villanueva Herrera, (Herrera, 2014) expone los avances de la investigación que realiza el Grupo de Investigación en Información y Gestión de la Universidad EAFIT, esta busca diseñar una metodología que permita monitorear diferentes variables del entorno, tanto interno como externo a las organizaciones, que pueden impedir el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. Se planteó una revisión documental acerca de las diferentes prácticas de monitoreo organizacional interno y externo, tales como la inteligencia económica, la inteligencia competitiva, las alertas tempranas, la inteligencia de mercado, el cuadro de mando integral, etc.; para reconocer instrumentos, herramientas y mecanismos que sirvieran de apoyo en la elaboración de la metodología. Adicionalmente se estudió la información sobre monitoreo en las normas y estándares internacionales de riesgos.

Los resultados de esta investigación indican la necesidad de contar con una metodología que incorpore los prerrequisitos para su aplicación y sensibilización hacia la importancia de esta práctica, identificación, evaluación y priorización de riesgos-, e incluya además el establecimiento del mecanismo de monitoreo de los riesgos priorizados, la búsqueda de información, su validación, análisis, y finalmente la toma de decisiones, que permitan responder ante los riesgos estratégicos que pueden afectar las organizaciones. (Mejía Quijano, 2014).

Juan Manuel Rico Ramírez en su trabajo de investigación “Metodología Integral para la Gestión del Riesgo Institucional, de Corrupción y los Asociados a los Planes de Manejo de los Parques Nacionales Naturales de Colombia” desarrolla una metodología para la gestión integral del riesgo institucional, de corrupción y los asociados a los planes de manejo en los Parques Nacionales Naturales de Colombia que facilite la comprensión y aplicación de estas tres familias de riesgo de manera eficiente y bajo un enfoque integral en cada uno de los Parques Nacionales Naturales de Colombia. Como resultado final de la investigación se encuentra la metodología para la gestión integral de los riesgos institucionales, de corrupción y los asociados a los planes de manejo que facilite su gestión basándose en una secuencia

lógica, lenguaje sencillo, ilustración de ejemplos pertinentes y alternativas de solución a los errores más frecuentes en la gestión del riesgo. Otros resultados que se obtuvieron corresponden al nivel de compatibilidad de estas metodologías con la norma técnica NTC ISO 31000:2011, nivel de aplicación de las metodologías de riesgos institucionales, de corrupción y los asociados a los planes de manejo con las oportunidades de mejora correspondientes. (Rico, 2017).

Es así como se logra evidenciar que los trabajos y artículos consultados abordan la importancia de la gestión de los riesgos y por ende la alineación de estos con la estrategia organizacional, si bien es un punto que cobra relevancia, no se evidencia la integración de los riesgos para la gestión integral y la toma de decisiones en las organizaciones.

Dadas las características propias de nuestra legislación, particularmente lo definido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, en el cual la gestión del riesgo es un elemento transversal a todas las dimensiones del modelo y se desarrolla a través del Sistema de Control Interno y este por su parte es un sistema que desde su implementación con el Modelo Estándar de Control Interno 2005, (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2014) está basado en el modelo COSO, por lo que para este trabajo de investigación, no es pertinente la revisión de antecedentes de la gestión de riesgos en el sector público mundial o latinoamericano.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Gestión de los riesgos en la Secretaría Distrital de Hacienda no se desarrolla de forma articulada con cada uno de los sistemas que integran el Sistema Integrado de Gestión, esto debido a que la administración del riesgo no se considera como una herramienta única de gestión en la entidad, asimismo cada uno de los sistemas gestiona de forma independiente los riesgos, sin tener en cuenta su interacción. Esto ha ocasionado duplicidad en los riesgos, reprocesos, complejidad para cuantificar causas y consecuencias y comunicación poco eficaz

entre sistemas, igualmente desgaste de recursos e información parcializada para la toma de decisiones.

Esta situación se soporta en buena parte según el "Informe Final Evaluación Sistema Integral de Gestión del Riesgo" con corte a 2018, en el cual se observó 54 procesos con la siguiente información relacionada a los riesgos operacionales; como se ve en la Tabla 1:

Tabla 1: Matriz Consolidada Riesgos, Causas y Controles 2018

Dependencia	Procesos	Riesgos	Causas	Controles
Despacho del Director de Estadísticas y Estudios Fiscales	1	1	3	2
Despacho del Director de Gestión Corporativa	8	29	53	51
Despacho del Director de Impuestos de Bogotá	9	27	73	69
Despacho del Director de Informática y Tecnología	3	7	26	25
Despacho del Director Distrital de Contabilidad	3	10	26	26
Despacho del Director Distrital de Crédito Público	2	13	29	25
Despacho del Director Distrital de Presupuesto	3	8	21	21
Despacho del Director Jurídico	3	12	19	17
Despacho del Tesorero Distrital	10	38	109	102
Dirección de Cobro Coactivo	1	4	8	8
Oficina Asesora de Comunicaciones	1	4	7	5
Oficina Asesora de Planeación	2	5	8	4
Oficina de Análisis y Control de Riesgo	3	7	23	14
Oficina de Atención al Ciudadano	1	1	3	1
Oficina de Control Disciplinario Interno	1	8	16	16
Oficina de Control Interno	1	3	16	16
Subdirección de Proyectos Especiales	2	5	8	8
Totales	**54**	**182**	**448**	**410**

Fuente: Recuperado del Informe Final Evaluación Sistema Integral del Gestión del Riesgo 2018 (Oficina de Control Interno, 2018)

Los 54 procesos están distribuidos en 17 dependencias, las cuales han efectuado los correspondientes análisis de riesgos, a cada una de las causas identificadas con el objetivo de gestionar, ya sea la probabilidad de materialización y/o el impacto del riesgo, sobre este tema se puede evidenciar que tan solo 6 dependencias han registrado controles para la totalidad de las causas identificadas, esto equivale al 35.29% de las áreas con procesos a cargo. Del total de 38 causas identificadas "Sin Controles Registrados", se tiene que 19 poseen calificaciones

de nivel de riesgo residual, alta extrema, del análisis de la matriz se identificó que la Oficina Asesora de Planeación presenta 4 causas sin registrar el nivel de riesgo residual, de estas 2 se encuentran sin control definido. Para las otras 19 causas con niveles de riesgo residual entre bajo y moderado, también las dependencias deben realizar gestión mediante el establecimiento de controles que permitan mitigar la materialización del riesgo. Adicionalmente, al consultar en el SharePoint las matrices en Excel de riesgos y controles, el documento presenta errores de digitación en el encabezado de la matriz, y no concuerda con la información del resto de las hojas. (Oficina de Control Interno, 2018)

Otra situación que llama la atención es que se presentan causas sin el registro de controles que permitan gestionar la ocurrencia e impacto de los riesgos identificados como se demuestra en la Tabla 2.

Tabla 2: Dependencias sin el Registro de Controles a Causas de Riesgos Identificados 2018

	Nivel de Riesgo Residual Causa Sin Control Definido							
Dependencia	**Bajo**	**Raro**	**Medio**	**Moderado**	**Alto**	**Extremo**	**Casi Cierto**	**S/Ana**
DEEF	-	-	-	-	1	-	-	-
DGC	-	-	-	-	1	-	1	-
DIB	-	-	-	-	1	3	-	-
DIT	-	-	1	-	-	-	-	-
DDCP	2	-	1	-	-	1	-	-
DJ	-	-	-	-	2	-	-	-
DDT	3	-	1	-	2	1	-	-
OAC	-	-	-	-	2	-	-	-
OAP	-	-	1	-	2	-	-	1
OACR	3	-	4	-	2	-	-	-
OACiudadano	1	-	1	-	-	-	-	-
Totales	**9**	**0**	**9**	**0**	**13**	**5**	**1**	**1**

Fuente*:* Recuperado de "Informe Final Evaluación Sistema Integral del Gestión del Riesgo 2018", (Oficina de Control Interno, 2018)

De acuerdo con la tabla anterior se puede observar que 13 riesgos con calificación alta y 5 riesgos con calificación extrema no cuentan con sus respectivos controles, lo que podría afectar la gestión propia de los procesos asociados, deja ver que por su parte la alta dirección que está conformada por la secretaria, subsecretario técnico, subsecretario general y directores comprometen la toma de decisiones asertiva por falta de controles que garanticen la prevención en las desviaciones de los objetivos de la entidad.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo hacer una gestión integral de riesgo para la toma de decisiones en la Secretaria Distrital de Hacienda?

2 JUSTIFICACIÓN

La Secretaría Distrital de Hacienda no cuenta con una visión y manejo integral de los Sistemas de Gestión y por ende la Gestión del Riesgo se encuentra desarticulada con cada uno de los sistemas que componen el Sistema Integrado de Gestión implementado, lo que genera duplicidad de riesgos, carga operativa y desgaste administrativo, por lo que se plantea revisión y análisis de los riesgos establecidos en los Sistemas de Gestión de la Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestión Ambiental, Seguridad de la Información y Riesgos de Corrupción, con el fin de desarrollar actividades que permitan una gestión integral y contribuyan a la optimización de procesos, racionalización de recursos, simplificación y unificación de actividades y facilitar la toma de decisiones.

Esta propuesta pretende potencializar la metodología ya establecida por la entidad, generando beneficios para los clientes y partes interesadas: ciudadanos, entidades distritales y contribuyentes, procesos internos, funcionarios y entes de control, dado que con el enfoque basado en riesgos la organización prestará sus servicios con mayor eficacia, eficiencia y efectividad.

Adicionalmente facilitará la toma de decisiones, por cuanto la información generada será integra, clara, comparable, pertinente y objetiva, permitiendo la disminución de la incertidumbre para el análisis y seguimiento del desempeño de los procesos, la conformidad de los productos y los cambios que podrían afectar la gestión de la SDH.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Generar una propuesta para la gestión integral de riesgos en la Secretaría Distrital de Hacienda con el fin de mejorar la eficacia en la toma de decisiones de una forma estructurada e integrada a partir de los riesgos.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Identificar el conocimiento existente sobre la gestión integral del riesgo.

3.2.2 Determinar el estado de la gestión de riesgo a través de un análisis documental de la entidad para diagnosticar la gestión del riesgo en la Secretaria Distrital de Hacienda.

3.2.3 Definir una propuesta para la gestión integral de los riesgos en la Secretaría Distrital de Hacienda.

3.2.3 Validar la propuesta de la gestión integral del riesgo (prueba piloto, en un área).

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO TEÓRICO

4.1.1 COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway)

Como contexto en temas de riesgos es importante mencionar que existe una comisión que emana lineamientos para la gestión de riesgos en las organizaciones, dicha comisión es voluntaria y está constituida por representantes de cinco organizaciones del sector privado en EE. UU., su finalidad es proporcionar liderazgo intelectual frente a tres temas interrelacionados: la gestión del riesgo empresarial (ERM), el control interno, y la disuasión del fraude. Las organizaciones las componen la Asociación Americana de Contabilidad (AAA), el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA), Ejecutivos de Finanzas Internacional (FEI), el Instituto de Auditores Internos (IIA) y el Instituto de Contadores Administrativos -AMI.

El primer informe se presentó en 1992 bajo el nombre COSO l, con el propósito de ayudar a las entidades a evaluar y mejorar sus sistemas de control interno, facilitando un modelo en base al cual pudieran valorar sus sistemas de control interno y generando una definición común de “control interno”. La estructura que definió el estándar se dividía en cinco componentes:

1. Ambiente de Control
2. Evaluación de Riesgos
3. Actividades de Control
4. Información y Comunicación
5. Supervisión.

Para el año 2004, se publicó el estándar “Enterprise Risk Management - Integrated Framework” (COSO II) Marco integrado de Gestión de Riesgos que amplía el concepto de control interno a la gestión de riesgos implicando necesariamente a todo el personal, incluidos los directores y administradores.

COSO II (ERM) amplía la estructura de COSO I a ocho componentes:

1. Ambiente de control: son los valores y filosofía de la organización, influye en la visión de los trabajadores ante los riesgos y las actividades de control de estos.

2. Establecimiento de objetivos: estratégicos, operativos, de información y de cumplimientos.

3. Identificación de eventos, que pueden tener impacto en el cumplimiento de objetivos.

4. Evaluación de Riesgos: identificación y análisis de los riesgos relevantes para la consecución de los objetivos.

5. Respuesta a los riesgos: determinación de acciones frente a los riesgos.

6. Actividades de control: Políticas y procedimientos que aseguran que se llevan a cabo acciones contra los riesgos.

7. Información y comunicación: eficaz en contenido y tiempo, para permitir a los trabajadores cumplir con sus responsabilidades.

8. Supervisión: para realizar el seguimiento de las actividades.

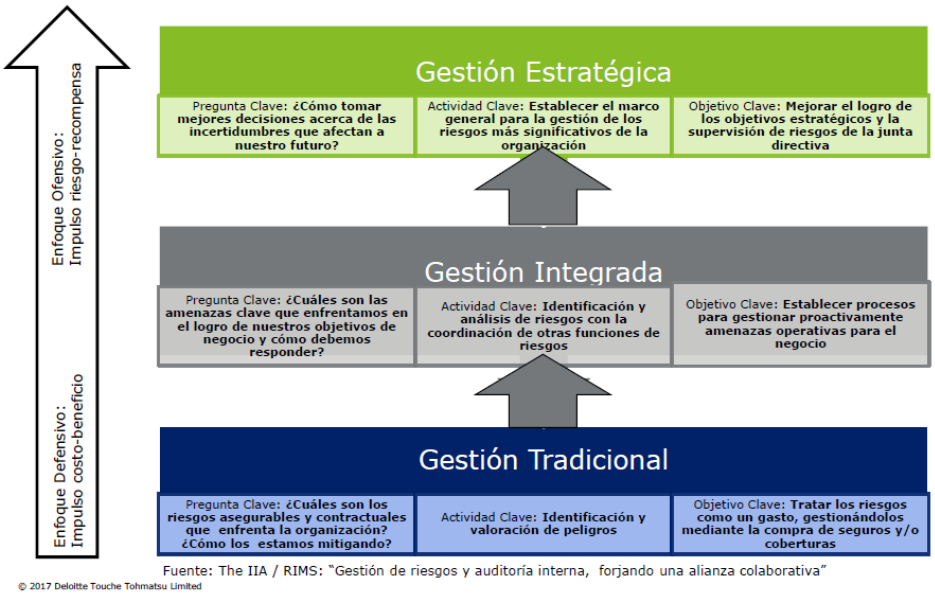
En mayo de 2013 se publicó la tercera versión COSO III. Las novedades que introdujo este Marco Integrado de Gestión de Riesgos son:

- Mejora de la agilidad de los sistemas de gestión de riesgos para adaptarse a los entornos

- Mayor confianza en la eliminación de riesgos y consecución de objetivos
- Mayor claridad en cuanto a la información y comunicación. (Asociación Española para la Calidad (AEC), 2019)

4.1.2 Evolución de la Gestión de los Riesgos

Dado que el trabajo de investigación busca integrar la gestión a partir de un pensamiento basado en riesgos en un sistema integrado, resulta completamente oportuna la propuesta generada por COSO 2017 para la presente investigación, refiriendo la evolución de la gestión de los riesgos, demostrando que la gestión debe ser parte de la estrategia de la organización, tal como se plantea en la Gráfica 1. (COSO ERM, 2017).



Gráfica 1: Evolución de la Gestión de Riesgos

Fuente: Recuperado de "COSO ERM 2017 y la Generación de Valor", (COSO ERM, 2017)

La gerencia de riesgos en un entorno global se está perfilando como una estrategia financiera y empresarial que proporciona una importante ventaja competitiva a las empresas que

disponen de ella, así como un importante incremento en el mercado. En este sentido, la norma básica aplicada en el ámbito de las empresas posicionadas en el mercado es COSO II, si bien, hasta ahora no existía una norma global y amplia que pudiese aplicarse a todo tipo de empresas, sectores y a la práctica total de sus actividades. Este artículo profundiza en los avances que la Norma Técnica ISO 31000:2009 hace sobre el documento COSO II (2004) analizando cómo esta Norma Internacional aporta principios y directrices genéricas sobre la gestión del riesgo que pueden ser utilizados por cualquier empresa, asociación (pública, privada o comunitaria) o personas a nivel de grupo o individualmente, siempre dentro de las normas de buen gobierno corporativo que exigen el establecimiento de una gerencia de riesgos que permita la toma de decisiones en este ámbito (Martínez, 2011).

La gerencia de riesgos en un entorno global se está perfilando como una estrategia financiera y empresarial que proporciona una importante ventaja competitiva a las empresas que disponen de ella, así como un importante incremento en el mercado. En este sentido, la norma básica aplicada en el ámbito de las empresas posicionadas en el mercado es COSO II, si bien, hasta ahora no existía una norma global y amplia que pudiese aplicarse a todo tipo de empresas, sectores y a la práctica total de sus actividades. Este artículo profundiza en los avances que la Norma Técnica ISO 31000:2009 hace sobre el documento COSO II (2004) analizando cómo esta Norma Internacional aporta principios y directrices genéricas sobre la gestión del riesgo que pueden ser utilizados por cualquier empresa, asociación (pública, privada o comunitaria) o personas a nivel de grupo o individualmente, siempre dentro de las normas de buen gobierno corporativo que exigen el establecimiento de una gerencia de riesgos que permita la toma de decisiones en este ámbito. (Martínez, 2011).

Gracias a la Estructura de Alto Nivel (EAN), las Normas Técnicas ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001 cuentan con alto grado de compatibilidad, aun así, es importante no perder de vista los diferentes niveles y etapas de la integración antes de la Estructura de Alto Nivel (EAN), ya que lograban identificar falencias y potencialidades que contribuían a una gestión

organizacional más sostenible al referenciar la forma lograban esta integración. (Jorgensen, 2008).

4.1.3 Beneficios de la gestión de riesgos:

Para esta investigación es importante conocer los diferentes escenarios base que originan la implementación e integración de los sistemas de gestión, considerando los riesgos como pilar para la gestión estratégica de las organizaciones, es así como esta investigación se desarrolla a partir de referencias que permitan la construcción de un enfoque que integre la gestión de los sistemas con enfoque de pensamiento basado en riesgos, de esta manera se considera relevante presentar las tendencias y avances que propone Mario Ambrosone, sobre los beneficios de la gestión de riesgos. (Ambrosone, Mario, 2007).

Ninguna entidad independientemente de que sea con o sin fines lucro, e incluso una entidad gubernamental, opera en un ambiente libre de riesgos y la gestión de riesgos corporativos tampoco crea un ambiente sin riesgos. Lo que sí permite es operar mucho más eficientemente en un ambiente colmado de riesgos.

La gestión de riesgos corporativos posee las siguientes capacidades inherentes:

- Alinea el riesgo aceptado y la estrategia

En su evaluación de alternativas estratégicas, la dirección considera el riesgo aceptado por la entidad, estableciendo los objetivos correspondientes y desarrollando mecanismos para gestionar los riesgos asociados.

- Mejora las decisiones de respuesta a los riesgos

La gestión de riesgos corporativos proporciona rigor para identificar los riesgos y seleccionar entre las posibles alternativas de respuesta a ellos: evitar, reducir, compartir o aceptar.

- Reduce las sorpresas y las pérdidas operativas

Las entidades consiguen mejorar su capacidad para identificar los eventos potenciales y establecer respuestas, reduciendo las sorpresas y las pérdidas asociadas.

- Identifica y gestiona la diversidad de riesgos para toda la entidad

Cada entidad se enfrenta a múltiples riesgos que afectan a las distintas partes de la organización y la gestión de riesgos corporativos facilita respuestas eficaces e integradas a los impactos interrelacionados de dichos riesgos.

- Provee respuestas integradas a riesgos múltiples

En línea con el punto anterior, los procesos de negocio conllevan gran cantidad de riesgos inherentes y la gestión de riesgos corporativos favorece la elaboración de soluciones integradas para administrarlos.

- Permite aprovechar las oportunidades

Mediante la consideración de una amplia gama de potenciales eventos, la dirección está en posición de identificar y aprovechar las oportunidades de modo proactivo.

- Racionaliza el capital

La obtención de información sólida sobre el riesgo permite a la dirección evaluar eficazmente las necesidades globales de capital y mejorar su alocución. (Ambrosone, Mario, 2007).

4.1.4 Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG

Debemos Considerar los diferentes enfoques de integración que se presentan en la gestión pública, dado que nuestra propuesta se enmarca en la integración de la gestión a partir de los riesgos, es oportuno conocer lo que el Departamento Administrativo de la Función Pública estableció en el marco del Decreto 1499 de 2017, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG, definiéndolo en su ARTÍCULO 2.2.22.3.2 “es un marco de referencia para

dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos con integridad y calidad en el servicio" asimismo es importante mencionar lo dispuesto en el ARTÍCULO 2.2.22.1.5. "Articulación y complementariedad con otros sistemas de gestión. El Sistema de Gestión se complementa y articula, entre otros, con los Sistemas Nacional de Servicio al Ciudadano, de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de Gestión Ambiental y de Seguridad de la Información". (Director del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, 2017)

MIPG opera a través de la puesta en marcha de siete dimensiones que, a su vez, agrupan políticas, prácticas, herramientas o instrumentos que deben ser puestas en marcha de manera articulada e intercomunicada. Estas dimensiones recogen los aspectos más importantes de las prácticas y procesos que adelantan las entidades públicas para transformar insumos en resultados que produzcan los impactos deseados, esto es, una gestión y un desempeño institucional que generan valor público. En síntesis, para entender la operatividad de MIPG, a continuación, se aprecia la lógica de sus dimensiones: (Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP, 2018)

Toda entidad pública cumple con un propósito fundamental para el cual fue creada: satisfacer un derecho constitucional o resolver los problemas o necesidades de un grupo de ciudadanos, a los cuales se les va a denominar grupos de valor. Para cumplir con su propósito fundamental, cada entidad cuenta con una estructura, personas, instalaciones, muebles, tecnología, así como unos recursos presupuestales.

Principalmente cuenta con personas, quienes con su trabajo logran que todos los recursos se enfoquen hacia el cumplimiento del propósito fundamental; de ahí, lo importante de valorar su trabajo, brindarles una adecuada calidad de vida laboral y desarrollar competencias y habilidades.

Cada entidad previo al inicio de la planeación hace diagnósticos del avance de sus compromisos y políticas y en especial de las necesidades y requerimientos de sus ciudadanos y grupos de valor, involucrándolos en este proceso; a partir de ello diseña un esquema de planeación capaz de identificar y priorizar objetivos y metas, formular estrategias, definir acciones y responsables, asegurar recursos, definir tiempos de ejecución y cumplimiento y contratar servicios y adquirir bienes para ejecutar lo planeado.

Una vez se tenga clara la ruta de acción y el horizonte al cual se quiere llegar, la entidad ejecuta las actividades planeadas para lograr los resultados y metas a través de procesos y procedimientos claros y una estructura organizacional adecuada, optimizando el uso de recursos y de las TIC, defendiendo jurídicamente sus actuaciones, llevando a cabo mejores procesos de producción normativa y protegiendo el ambiente.

También concretas acciones para la participación ciudadana en la gestión pública, facilitar la rendición de cuentas con control social y una adecuada y transparente interlocución con los grupos de valor, facilita el acceso a la información pública, la mejora permanente de los trámites y procedimientos, con el servicio y atención que merecen.

La entidad debe evaluar los resultados de su gestión, identificar si está logrando lo que se propuso en los plazos previstos y con la calidad requerida, rendir cuentas y publicar información sobre los resultados de su gestión y la ejecución de sus recursos.

Toda la operación de la entidad requiere de información y la comunicación para interconectar todos sus elementos internamente y relacionarse con los ciudadanos y el ambiente externo, así como dar un adecuado manejo a los documentos que soportan la información.

Cada entidad debe documentar su información estratégica y operativa de forma organizada para gestionar su conocimiento y para aprender a hacer mejor las cosas y mejorar sus resultados.

Adicionalmente, en procura de un mejoramiento continuo y de la salvaguarda de los recursos, la entidad debe establecer acciones, políticas, métodos, procedimientos y mecanismos de control interno y prevención y evaluación de riesgos.

El resultado final debe ser la satisfacción y confianza de los ciudadanos en las entidades que le sirven, a través de una oportuna entrega de productos y servicios y habilitación de espacios de acceso a la información, participación y dialogo con todos los grupos de valor.

4.1.5 Gestión de Riesgos y Estrategia

Resulta pertinente considerar que la gestión organizacional debe tener un enfoque estratégico y que a su vez debe ser establecida y guiada por la alta dirección para que ésta sea entendida en los diferentes niveles de la organización, la gestión de los riesgos no es ajeno al enfoque estratégico, es por ello que resulta coherente y considerable para nuestra investigación el aporte de la compañía PWC, adicionalmente por contener aspectos importantes frente a cómo la alta dirección debe abordar la integración de la gestión. Los Sistemas de Gestión de Riesgos tradicionales han obtenido resultados razonables hasta ahora, pero todo indica que será la Gestión de los Riesgos estratégicos lo que condicionará la capacidad de las compañías para alcanzar sus objetivos de negocio. Por ello, los nuevos modelos de Gestión de Riesgos deben integrarse en la planificación estratégica y en la toma de decisiones.

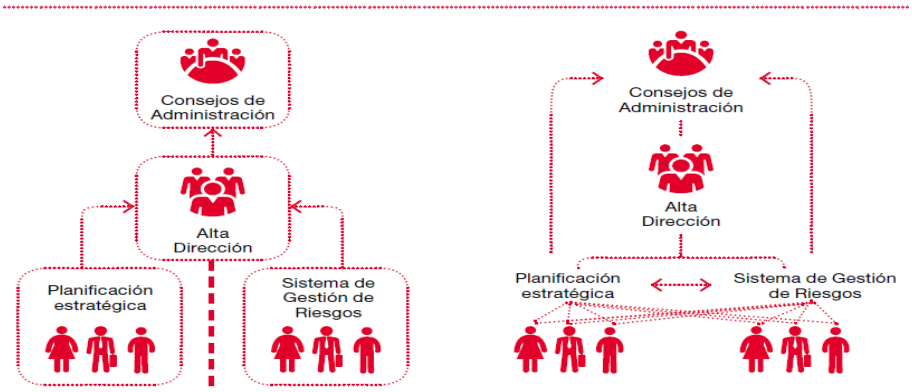
Frente a enfoques convencionales, esta nueva aproximación permite integrar información disponible sobre la propia estrategia y los riesgos asociados a ésta. La integración de la Gestión de Riesgos con la estrategia debe construirse en torno a dos conceptos: el apetito al riesgo o cantidad que la compañía está dispuesta a asumir para alcanzar sus objetivos de negocio y el nivel que la organización está soportando en la implementación de su estrategia.

La integración con la estrategia tiene beneficios claros y directos, como una mayor fiabilidad de la información para la toma de decisiones y una mejor preparación ante posibles

contingencias. No obstante, también puede haber dificultades a la hora de desarrollar el proceso, sobre todo si dentro de la organización la Gestión de Riesgos funciona de manera separada del análisis estratégico, la toma de decisiones y la monitorización de la estrategia implementada.

A la hora de integrar los Sistemas de Gestión de Riesgos con la estrategia, la Alta Dirección debe considerar varios aspectos clave y plantearse cómo está definida la estrategia; qué amplitud tienen los riesgos que se están considerando; qué escenarios de riesgos han sido tenidos en cuenta para probar los planes y si se han asignado los indicadores clave de seguimiento a cada riesgo.

Para evitar que la Gestión de Riesgos y la estrategia funcionen como silos, la Alta Dirección debe poner el foco en los riesgos e incluirlos dentro de la agenda estratégica de la compañía. (Ver gráfica 2 – De la gestión por silos a la integración de los riesgos y la estrategia.) (PricewaterhouseCooper, 2014)



Gráfica 2: De la Gestión por Silos a la Integración de los Riesgos y la Estrategia

Fuente*:* Recuperado de "Temas candentes de la gestión de riesgos en las empresas españolas", (PricewaterhouseCooper, 2014)

4.1.6 Conceptualización de la Integración de Sistemas de Gestión

Para el objeto de esta investigación, es importante hacer claridad en el concepto de Sistema Integrado de Gestión, es así que para los autores (Chaviano, 2015), definen un sistema integrado de gestión como "un proceso que transita diferentes fases que cumplen con los requisitos establecidos para un único sistema de gestión, con base en la política, procedimientos, implementación, seguimiento y control, auditorías y mejoras" lo que permite a la organización demostrar su compromiso con todas las partes interesadas.

Así mismo se define la gestión integrada como:

una nueva forma de enfocar las actividades de una organización para gestionar integralmente las variables; seguridad y salud ocupacional calidad, ambiente, y responsabilidad social corporativa, tiene como propósito el logro de una política integrada de gestión es una forma de responder a las nuevas exigencias técnicas en los mercados nacionales e internacionales. (García, 2009).

Desde la estructura de alto nivel de las normas ISO, la tendencia de las organizaciones es de simplificar la gestión de los sistemas, por lo que estudios como los del brasileño Octavio Jose de Oliveira, permite caracterizar y discutir los elementos y funciones que se integran más comúnmente en las empresas brasileñas certificadas en los sistemas de gestión ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 y de esta forma identificar los beneficios y dificultades de la integración. (Olivera, 2017).

4.2 MARCO CONCEPTUAL

Para el desarrollo del presente estudio, se toma como marco conceptual aquellos términos que son referenciados en mayor proporción durante el desarrollo del proyecto.

Para empezar, es necesario tener clara la definición de riesgo**,** según la ISO 9000, es el efecto de la incertidumbre (ICONTEC, ISO 9000 Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabularios, 2015) y para la NTC-ISO 31000, es el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos, (ICONTEC, 2018) y en las notas asociadas a la definición, señala que un efecto es: la desviación de lo esperado y éste puede ser positivo, negativo o ambos y puede abordar, crear o resultar en oportunidades y amenazas, así mismo señala la incertidumbre como: el estado, incluso parcial, de la deficiencia de información relacionada con la comprensión o conocimiento de un evento, su consecuencia o su probabilidad.

Es también necesario conocer la definición de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas la cual define diferentes tipos de riesgos, entre los cuales se encuentran: Riesgo de gestión: posibilidad que suceda algún evento que tendrá un impacto sobre el cumplimiento de los objetivos. Se expresa en términos de probabilidad y consecuencia, Riesgo de seguridad digital**:** combinación de amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital. Puede debilitar el logro de objetivos económicos y sociales, así como afectar la soberanía nacional, la integridad territorial, el orden constitucional y los intereses nacionales. Incluye aspectos relacionados con el ambiente físico, digital y las personas. Riesgo de corrupción: posibilidad de que, por acción u omisión, se use el poder para desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado. (Departamento Administrativo de la Función Pública , 2018). Ahora bien, en la GTC 45 Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad salud ocupacional, define el riesgo como la combinación de la probabilidad de que ocurra(n) uno(s) evento(s) o exposición(es) peligroso(s) y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por los eventos o exposición(es). (ICONTEC, 2012).

Por lo anteriormente señalado, es claro que para la nueva estructura de alto nivel de la familia ISO, se unificó el concepto de riesgo, sin embargo, se establecen unas especificaciones según el origen del riesgo. Por ejemplo, el riesgo ambiental según la GTC 104 2009 Guía Técnica de Gestión del Riesgo Ambiental Principios y Procesos considera el riesgo como las

consecuencias ambientales de una gravedad determinada y la posibilidad de que se presente esa consecuencia particular, cuando aborda el riesgo ambiental, el componente posibilidad de la definición del riesgo se aplica específicamente al impacto ambiental final, no al incidente. Así mismo la guía GTC 104:2009, señala que cuando se tiene en cuenta el "riesgo" en el contexto ambiental, se debería considerar como las consecuencias**,** ambientales de una gravedad determinada y la posibilidad de que se presente esa consecuencia particular. (ICONTEC, 2009).

El panorama de los riesgos independientemente de la fuente del riesgo, los conceptos de probabilidad e impacto son fundamentales; es así como para la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, señala la probabilidad como la posibilidad de ocurrencia del riesgo, ésta puede ser medida con criterios de frecuencia o factibilidad, ahora bien, en cuanto al impacto lo entiende como las consecuencias que pueden ocasionar a la organización la materialización del riesgo, la guía del DAFP define la consecuencia como los efectos o situaciones resultantes de la materialización del riesgo que impactan en el proceso, la entidad, sus grupos de valor y demás partes interesadas. (Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP, 2018).

La Norma Técnica ISO 31000 define la consecuencia como el resultado de un evento que afecta los objetivos y en sus notas aclara que la consecuencia puede ser cierta o incierta y puede tener efectos positivos o negativos, directos o indirectos, también especifica que las consecuencias se pueden expresar de manera cualitativa o cuantitativa, y por último explica que cualquier consecuencia puede incrementarse por efectos en casada y efectos acumulativos manera cualitativa o cuantitativa y por último explica que cualquier consecuencia puede incrementarse por efectos en casada y efectos acumulativos. La probabilidad (likelihood) la define como la posibilidad de que algo suceda, esté definida, medida o determinada objetiva o subjetivamente cualitativa o cuantitativamente, y descrita utilizando términos generales o matemáticos. (ICONTEC, 2018)

El riesgo se encuentra estrechamente asociado al control. El control se define como la medida que mantiene y/o modifica un riesgo, los controles incluyen, pero no se limitan a cualquier proceso, política, dispositivo, práctica u otras condiciones y/o acciones que mantengan y/o modifiquen el riesgo, se debe tener en cuenta que el control no siempre puede producir el efecto de modificación previsto o asumido. (ICONTEC, 2018)

4.3 MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL

Desde el marco general para el sistema de gestión MIPG, proporcionado por el Departamento Administrativo de la Función Pública, (Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP, 2018), se puede observar que la administración pública ha demostrado avances significativos en cuanto a la mejora en la prestación de los servicios del estado, lo cual se ha venido desarrollando de forma secuencial y coherente a través de una serie de herramientas con sustento legal y constitucional, también durante el desarrollo de estas herramientas se observa la evolución de la gestión del riesgo, así:

Tabla 3: Marco Constitucional y Legal

AÑO	NORMA	DESCRIPCIÓN
1991	Constitución	Adopción de los principios de la función administrativa (Artículo 209) y obligatoriedad para todas las entidades estatales en diseñar y aplicar métodos y procedimientos de control interno. (Artículo 269)
1993	Ley 87	Creación del Sistema Institucional de Control Interno, establece normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado. Se resalta el Artículo 2º de la Ley 87 de 1993, el diseño y el desarrollo del Sistema de Control Interno se orientará al logro de los siguientes objetivos fundamentales: a. Proteger los recursos de la organización, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que lo afecten; 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 sus objetivos.
1998	Ley 489	Creación del Sistema de Desarrollo Administrativo con el propósito de articular la planeación estratégica de las entidades con la de su quehacer administrativo, a través de las políticas y los planes sectoriales de desarrollo administrativo. Así mismo, fortalecer

AÑO	NORMA	DESCRIPCIÓN
		el Control Interno, con la creación del Sistema Nacional de Control Interno a fin de darle una connotación más estratégica.
2003	Ley 872	Colombia, acorde con las tendencias internacionales en materia de gestión pública, se sumó a las iniciativas que incorporaban sistemas de gestión de la calidad en el sector público.
2004	Decreto 4110	Por el cual se reglamenta la Ley 872 de 2003 y se adopta la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2004.
2005	Decreto 1599	Las dinámicas organizacionales llevaron a la adopción de un marco general para el ejercicio del Control Interno, a través del Modelo Estándar de Control Interno -MECI 1000:2005, el cual pretendió dotar al Estado colombiano de una estructura única que facilitara este ejercicio por parte de las entidades. Se logró estandarizar los controles mínimos para garantizar de manera razonable el cumplimiento de los objetivos de las organizaciones, los aspectos relacionados con la administración del riesgo se desarrollaban por medio del componente de "Administración del riesgo elementos de control – elementos de control" en el cual se observa la estructura de: contexto estratégico, identificación del riesgo, valoración del riesgo y política de administración de riesgo.
2009	Decreto 4485	Se actualiza la Norma Técnica de Calidad NTCGP 1000:2009 y se articula su operatividad con los elementos del Modelo Estándar de Control Interno -MECI, a fin de facilitar a las entidades su implementación armónica, incluyendo la administración del riesgo y sus controles.
2011	Ley 1474	El artículo 73. Establece que cada entidad del orden nacional, departamental y municipal deberá elaborar anualmente una estrategia de lucha contra la corrupción y de atención al ciudadano. Dicha estrategia contemplará, entre otras cosas, el mapa de riesgos de corrupción en la respectiva entidad, las medidas concretas para mitigar esos riesgos, las estrategias antitrámites y los mecanismos para mejorar la atención al ciudadano.
2012	Decreto 2482	Por primera vez el Gobierno Nacional integra en un solo sistema todas aquellas herramientas de gestión, presenta a las entidades el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, el cual recoge el Sistema de Desarrollo Administrativo; formula cinco políticas a partir de los diversos requerimientos y directrices que diferentes entidades venían implementado de manera aislada. Dentro de estas políticas se incorporó la Gestión de la Calidad y el MECI se configuró como la herramienta de seguimiento y control del Modelo. El MIPG cuenta con un instrumento único de evaluación denominado el Formulario Único de Reporte de Avances a la Gestión -FURAG, que recoge y analiza información sobre el avance de las políticas de desarrollo administrativo; entre tanto el MECI continuó evaluándose a través de su propio instrumento.
2014	Decreto 943	Para ajustar el MECI a estas nuevas dinámicas de planeación y gestión y hacerlo más coherente con el MIPG, se actualiza a una versión más moderna y de fácil comprensión

AÑO	NORMA	DESCRIPCIÓN
		por parte de las entidades. MECI 1000:2014, fortalece los aspectos relacionados con la administración del riesgo.
2014	Decreto 601	"Por el cual se modifica la estructura interna y funcional de la Secretaría Distrital de Hacienda, y se dictan otras disposiciones". Artículo 1°: tendrá como objeto orientar y liderar la formulación, ejecución y seguimiento de las políticas hacendarias y de la planeación y programación fiscal para la operación sostenible del Distrito Capital y el financiamiento de los planes y programas de desarrollo económico, social y de obras públicas. El Artículo 6° del Decreto 601 de 2014, emana que corresponde a la Oficina de Control Interno el ejercicio de entre otras la siguiente función: "Evaluar la gestión de riesgos en la Secretaría Distrital de Hacienda de acuerdo con las normas aplicables, con la política, metodología y procedimientos establecidos y con los planes de acción formulados por las áreas responsables del tratamiento de los riesgos, verificar que los controles estén definidos y se cumplan por los responsables de su ejecución, y comunicar los resultados". Como quiera que la Secretaría Distrital de Hacienda cuenta en su estructura con la Oficina de Análisis y Control de Riesgo, y que esta a su vez debe cumplir dentro de otras funciones según el Artículo 9° del Decreto 601 de 2014, Participar en la formulación y ejecución del Plan Estratégico de la Secretaría Distrital de Hacienda, y proponer políticas y lineamientos para la administración y gestión del riesgo financiero, corporativo, operacional, de continuidad del negocio, contractual, riesgos en seguridad de la información y de cualquier nueva modalidad de riesgo que se requiera en la Secretaría Distrital de Hacienda, y de obligaciones contingentes a las instancias de coordinación y control correspondientes, que permita identificar, medir, controlar y mitigar eficazmente estos riesgos.
2015	Ley 1753	El artículo 133 del Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018, ordenó la integración del Sistema de Desarrollo Administrativo (1998) y el Sistema de Gestión de la Calidad (2003) en uno solo: el Sistema de Gestión, el cual se debe articular con el Sistema de Control Interno (2005). Para el nuevo Sistema de Gestión y su articulación con el de Control Interno, se actualiza el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, adoptado en 2012 mediante el Decreto 2482. El Gobierno Nacional reglamentará la materia y establecerá el modelo que desarrolle la integración y articulación de los anteriores sistemas, en el cual se deberá determinar de manera clara el campo de aplicación de cada uno de ellos con criterios diferenciales en el territorio nacional. Una vez se reglamente y entre en aplicación el nuevo Modelo de Gestión, los artículos 15 al 23 de la Ley 489 de 1998 y la Ley 872 de 2003 perderán vigencia.

AÑO	NORMA	DESCRIPCIÓN
2015	Decreto 1083	Incorpora las modificaciones introducidas al Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública a partir de la fecha de su expedición y emana en su Artículo 2.2.21.5.4 "Administración de riesgos. Como parte integral del fortalecimiento de los sistemas de control interno en las entidades públicas las autoridades correspondientes establecerán y aplicarán políticas de administración del riesgo. Para tal efecto, la identificación y análisis del riesgo debe ser un proceso permanente e interactivo entre la administración y las oficinas de control interno o quien haga sus veces, evaluando los aspecto tanto internos como externos que pueden llegar a representar amenaza para la consecución de los objetivos organizaciones, con miras a establecer acciones efectivas, representadas en actividades de control, acordadas entre los responsables de las áreas o procesos y las oficinas de control interno e integradas de manera inherente a los procedimientos".
2017	Decreto 1499	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
2019	Decreto 338	Modifica el Decreto 1083 de 2015, Único Reglamentario del Sector de Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Control Interno y se crea la Red Anticorrupción, precisando en su artículo 2.2.21.7.1. "Creación de la Red Anticorrupción. Crease la Red Anticorrupción integrada por los Jefes de Control Interno o quien haga sus veces para articular acciones oportunas y eficaces en la identificación de casos o riesgos de corrupción en instituciones públicas, para generar las alertas de carácter preventivo frente a las decisiones de la administración, promoviendo la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión pública".

Fuente*:* Elaboración propia, 2019

5 METODOLOGÍA

5.1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación se enmarca epistemológicamente desde el paradigma pragmático, busca fortalecer la toma de decisiones basada en una gestión integral de los riesgos en la Secretaría Distrital de Hacienda, tomando como antecedente cada uno de los sistemas que integran el Sistema Integrado de Gestión, (sistema de gestión de la calidad, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, sistema de gestión ambiental y el sistema de gestión de seguridad de la información), así como las diferentes metodologías que son implementadas, esta propuesta permitirá consolidar un enfoque sistemático y estructurado para la toma de decisiones teniendo en cuenta los escenarios y priorización de los riesgos identificados en cada uno de los sistemas y guías metodológicas. La solidez de esta propuesta consiste en la definición de unos escenarios (Dimensiones) con sus respectivos riesgos que identifican diferentes aspectos técnicos en un proceso para el apoyo de la toma de decisiones.

5.2 DISEÑO METODOLÓGICO

5.2.1 Tipo de Investigación

La presente investigación se contempla bajo un método cualitativo, “el análisis cualitativo implica reflexionar constantemente sobre los datos recabados” (Hernández, 2018), es así como este trabajo parte de la recolección de datos, identificación, diagnóstico y análisis de la gestión del riesgo en la Secretaría Distrital de Hacienda, lo que permite la identificación de las diferentes matrices de riesgos, sus responsables, medios por el cual se hace el monitoreo

y seguimiento, correspondencia normativa y cumplimiento de requisitos, de igual forma esta investigación se estructura en cuatro fases consistentes en la identificación del conocimiento existente sobre la gestión integral del riesgo, determinación del estado de la gestión del riesgo a través de un análisis documental de la entidad para diagnosticar la gestión del riesgo, la definición de una propuesta para la gestión integral de los riesgos y la validación de la propuesta.

5.2.2 Instrumentos y técnicas de investigación

La investigación tiene un alcance exploratorio apoyado en el contexto documental de la entidad que permitió identificar la gestión del riesgo en los diferentes escenarios y sistemas de gestión implementados; se desarrolló en cuatro fases:

Fase 1: Identificación del conocimiento existente sobre la gestión integral del riesgo

Fase 2: Diagnóstico de la gestión del riesgo en la Secretaría Distrital de Hacienda

Fase 3: Propuesta para la gestión integral de los riesgos en la Secretaría Distrital de Hacienda y,

Fase 4: Validación de la propuesta de la Gestión Integral del Riesgo para la toma de decisiones

5.2.3 Encuestas a los responsables de la Gestión de Riesgo y funcionarios de la Entidad

Se utilizó un cuestionario con una serie de preguntas para sondear la percepción de los funcionarios frente a la gestión de los diferentes riesgos en la entidad, con el propósito de identificar las oportunidades de mejora para el instrumento metodológico. (Las encuestas diligenciadas se observan en el Anexo F) a partir de la revisión de la literatura se identificaron las siguientes categorías y variables que se muestran en la tabla 4.

Tabla 4: Categorías y Variables de la Encuesta de Gestión Integral del Riesgo

CATEGORÍAS	VARIABLES
1. CONOCIMIENTO	1.1 Conocimiento de la gestión del riesgo en la entidad
	1.2 Conocimiento general de la gestión del riesgo
2. GESTIÓN DEL RIESGO	2.1 Gestión estratégica
	2.2 Gestión integral del riesgo
3. TECNOLOGÍA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	3.1 Comunicación
	3.2 Herramientas tecnológicas

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la categoría de Conocimiento, se busca identificar la competencia de los servidores públicos (formación, capacitación y experiencia) en la gestión del riesgo en la entidad. Como se define en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000 la Competencia en un SGC es más efectivo cuando todos los empleados entienden y aplican las habilidades, formación, educación y experiencia necesarias para desempeñar sus roles y responsabilidades. (ICONTEC, ISO 9000 Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabularios, 2015)

De acuerdo con lo anterior, las variables 1.1 y 1.2 descritas en la tabla 9, identifican el conocimiento general frente a la gestión del riesgo y cómo se gestiona en la entidad.

La categoría Gestión del Riesgo, según la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 31000 define la gestión del riesgo como las actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización con relación al riesgo. (ICONTEC, 2018). Esta categoría busca identificar en los servidores públicos el conocimiento que tienen sobre la gestión que ha desarrollado la entidad.

La variable gestión estratégica se presenta como un indicador sobre cómo los funcionarios de la entidad perciben la incidencia de la gestión de los riesgos en la plataforma estratégica y que tanto influye para la toma de decisiones. Como lo señala el artículo “Temas candentes de la gestión de riesgos en las empresas españolas” La integración de la estrategia tiene beneficios claros y directos, como una mayor fiabilidad de la información para la toma de

decisiones y una mejor preparación ante posibles contingencias. (PricewaterhouseCooper, 2014).

La variable gestión integral del riesgo, se presenta como un aspecto que busca conocer la percepción de los servidores públicos, sobre la gestión del riesgo de forma integrada en la entidad, es decir, cuáles son los criterios o disposiciones que tiene la entidad para realizar una mirada holística a las diferentes tipologías de riesgos. En este sentido es importante conocer que una gestión integral según el artículo Reflexiones sobre las Características Constitutivas de la Gestión Integral publicado en la revista Signos por los autores Tejada Lozada Fabio y Peña Guarín Guillermo, La gestión integral interna de las organizaciones se enfoca, entonces, en la comprensión de la organización desde las interacciones y dinámicas que se desarrollan con la articulación de la estructura del negocio, el direccionamiento estratégico, las culturas de la organización y la integración de los diferentes sistemas de gestión (normalizados o no) que la organización ha dispuesto para implementar su estrategia. (Tejada & Peña, 2009).

La categoría Tecnología, Información y Comunicaciones, pretendió identificar el conocimiento de los funcionarios con respecto a las herramientas que la entidad tiene implementadas para la administración y gestión del riesgo, así como la comunicación relacionada no solo a dichas herramientas sino a cada una de las etapas de la gestión del riesgo y sus resultados. El Ministerio de las TIC indica que de acuerdo al sitio especializado TechTarget, las tecnologías de la información y las comunicaciones "se constituyen en un término sombrilla que permite agrupar a los dispositivos, aparatos, métodos electrónicos y aplicaciones que ayudan a que la sociedad se comunique o acceda a los datos que requieren para sus actividades diarias. Éstas incluyen radio, televisión, celulares, computadores, tabletas digitales, infraestructura de redes y sistemas de satélites, entre otras", adiciona que "el alcance de este término es mucho mayor, pues también comprende al software, las aplicaciones y los servicios que están asociados con todos esos equipos, como las videoconferencias, las herramientas de mensajería instantánea, los videojuegos o las

plataformas de aprendizaje virtual, por ejemplo. A grandes rasgos, son todas las tecnologías que permiten acceder, producir, guardar, presentar y transferir información". (MinTIC, 2017)

Asimismo, la norma ISO 9001:2015 busca incrementar la precisión en aspectos de comunicación externa e interna para que sea mucho más eficiente la gestión, "se deben establecer canales de comunicación con los que se tenga claro qué, cuándo y con quién se va a realizar la comunicación. Una empresa tiene que establecer de cierta forma lo que quiere comunicar sobre diferentes asuntos del sistema de gestión". (ICONTEC, 2015).

De igual forma, con respecto a la variable de herramientas tecnológicas, se buscaba evidenciar el conocimiento que tienen los funcionarios en cuanto a cómo y dónde se realiza la gestión de los riesgos en la entidad. En relación con este tema las referencias bibliográficas nos indican que éstas "tienen por fin mejorar tiempos y calidad en el trabajo además de lograr una distribución y dosificación de recursos eficaz. Las herramientas tecnológicas permiten el intercambio de experiencia, estudios e investigación en el interior de las organizaciones, así como con su entorno. En una definición más global, podríamos indicar que una herramienta tecnológica es cualquier "software" o "hardware" que ayuda a realizar bien una tarea, entiéndase por "realizar bien" que se obtengan los resultados esperados, con ahorro de tiempo y ahorro en recursos personales y económicos". (Herramientas Tecnológicas.co, 2018).

5.2.3.1 Definición de los criterios para determinar la población y aplicación de la fórmula para definir el tamaño de la muestra

La encuesta se realizó utilizando el método de muestreo aleatorio probabilístico, definiendo el total de la población con los criterios de educación y experiencia como se muestra en la Tabla 5:

Tabla 5: Criterios Para la Definición de la Población de la Encuesta

ASPECTO	DIRECTIVO	ASESOR	PROFESIONAL	TÉCNICO
Educación	Profesional Especializado o	Profesional Especializado o	Profesional, Profesional Especializado o	Técnico, tecnólogo o profesional.

ASPECTO	DIRECTIVO	ASESOR	PROFESIONAL	TÉCNICO
	Profesional con Maestría	Profesional con Maestría	Profesional con Maestría	
Experiencia	• Haber trabajado mínimo los dos últimos años en la Secretaría Distrital de Hacienda • Trabajar como jefe de oficina, director o subdirector en la Secretaría Distrital de Hacienda • Haber formulado, hecho seguimiento a los riesgos de la SDH	• Haber trabajado mínimo los dos últimos años en la Secretaría Distrital de Hacienda • Trabajar como asesor de la Secretaría Distrital de Hacienda • Haber formulado, evaluado o hecho seguimiento a los riesgos de la SDH • Haber sido gestor de riesgo o de calidad	• Haber trabajado mínimo los dos últimos años en la Secretaría Distrital de Hacienda • Trabajar como profesional o profesional especializado en la Secretaría Distrital de Hacienda • Haber formulado, evaluado o hecho seguimiento a los riesgos de la SDH • Haber sido gestor de riesgo o de calidad	• Haber trabajado mínimo los dos últimos años en la Secretaría Distrital de Hacienda • Trabajar como auxiliar, técnico o tecnólogo en la Secretaría Distrital de Hacienda • Haber formulado, evaluado o hecho seguimiento a los riesgos de la SDH • Haber sido gestor de riesgo o de calidad

Fuente: Elaboración propia, 2019

Al definir los criterios para determinar la población total a la cual sería aplicada la encuesta se pudo constatar que, del total de funcionarios de la entidad, 1230 cumplían con los criterios definidos.

Para definir el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para el cálculo poblaciones finitas, (Hernández, 2018):

$$n = \frac{N*Z^2\ p*q}{E^2*(N-1) + (Z^2*p*q)}$$

Tabla 6: Datos para la Determinación de la Muestra

n	x	Muestra
N	1430	Funcionarios de la SDH
Z	3,00	Confiabilidad 99,7%
p	50%	Probabilidad a favor
q	50%	Probabilidad en contra

E	20%	Error de estimación

Fuente: Elaboración propia, 2019

$$n = \frac{1430*3^2\ 0.50*0.50}{0.20^2*(1430-1) + (3^2*0.50*0.50)} = \frac{3217,5}{59,41} = 54,16$$

Al aplicar la formula, el resultado del tamaño de la muestra proporcionó un total de 54.16 funcionarios a encuestar, con una confiabilidad 99,7% y un error estimado del 20%. Los autores de la propuesta definieron que la probabilidad a favor y en contra sería estimada en el 50% cada una, esto debido a que es la primera vez que se aplica la encuesta en la entidad.

La encuesta se aplicó a un total de 60 funcionarios seleccionados aleatoriamente, ver Tabla 7 y 8:

Tabla 7: Total de Participantes en la Encuesta

NIVEL	DIRECTIVO	ASESOR	PROFESIONAL			TÉCNICO		TOTAL
ÁREA/CARGO	Subdirector	Asesor	Profesional especializado	Profesional universitario	Contratista	Técnico	Auxiliar Administrativo	
Despacho Secretaria de Hacienda		2						**2**
Dirección de Estadística y Estudios Fiscales			2					**2**
Dirección de Gestión Corporativa	1		2	6	1			**10**
Dirección de Impuestos de Bogotá	1		8	7			1	**17**
Dirección Distrital de Cobro						1	1	**2**
Dirección Distrital de Contabilidad			2	1				**3**
Dirección Distrital de Crédito Público			1					**1**
Dirección Distrital de Presupuesto			3	3				**6**
Oficina Asesora de Planeación			3	1	1			**5**
Oficina de Análisis y			1	4				**5**

NIVEL	DIRECTIVO	ASESOR	PROFESIONAL			TÉCNICO		TOTAL
ÁREA/CARGO	Subdirector	Asesor	Profesional especializado	Profesional universitario	Contratista	Técnico	Auxiliar Administrativo	
Control de Riesgo								
Oficina de Control Interno			1	2				**3**
Subsecretaria General	1	1						**2**
Dirección de Informática y Tecnología			1	1				**2**
TOTAL	**3**	**3**	**24**	**25**	**2**	**1**	**2**	**60**

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 8: Cargos de los Participantes en las Encuestas

Cargos	TOTAL
Asesor	3
Auxiliar Administrativo	2
Contratista	2
Profesional especializado	24
Profesional universitario	25
Subdirector	3
Técnico	1
Total	**60**

Fuente: Elaboración propia, 2019

Se resalta la participación en el desarrollo de las encuestas, como se demuestra en las tablas 7 y 8, se aplicó a 13 áreas diferentes y en distintos cargos con el fin de identificar la percepción de la gestión de los riesgos desde diversos puntos de vista. En total se lograron consolidar 60 encuestas, destacando la participación del nivel profesional y especializado con 49 encuestas, se centró mayormente en estos cargos dado a la responsabilidad y operatividad que tienen frente al manejo de los riesgos en la entidad. No de menor importancia se considera la participación de los cargos auxiliar administrativo, técnico y contratistas que suman cinco encuestas lo que permite conocer el despliegue de la gestión del riesgo en todos los niveles de la estructura organizacional, por su parte a nivel directivo se desarrollaron seis encuestas que se centran en el cargo de asesor y subdirector. La tabulación se puede observan en el Anexo G y el análisis por pregunta se observa en el Anexo I

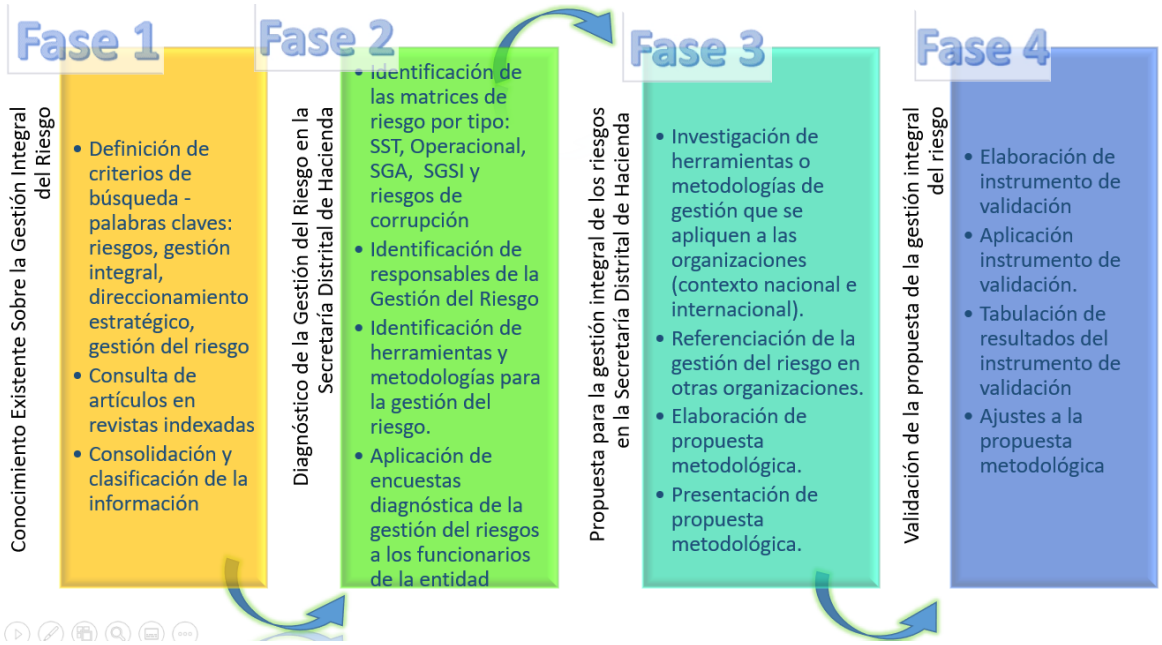
5.3 DESARROLLO DEL PROCESO INVESTIGATIVO

Los objetivos específicos planteados en la presente investigación enmarcaron el desarrollo, lo que permitió definir las cuatro fases que se evidencian en la Gráfica 3.

En esta se identifican las diferentes actividades propias a cada objetivo específico, las cuales fueron desarrolladas en orden lógico y consecuente, lo que permitió encontrar las bases para el instrumento metodológico que se plantea en el presente trabajo investigativo.

5.3.1 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se desarrolló en cuatro fases tal como se describe en la Gráfica 3:



Gráfica 3: Fases de la Investigación
Fuente: Elaboración propia, 2019

6 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

6.1 CONOCIMIENTO EXISTENTE SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

6.1.1 Referencias Bibliográficas Existentes Relacionadas con la Gestión Integral del Riesgo

Se investigó sobre referencias que pudieran abordar la gestión integral de riesgos, en este ejercicio se evidenciaron diferentes aportes que señalan la importancia de la identificación y gestión de los riesgos en las organizaciones, es así como una de las primeras referencias que enmarcan y generan lineamientos en temas de riesgos es el Committee of Sponsoring Organization of the Treadway – COSO. Esta referencia nos abre el camino para identificar elementos importantes que deben ser objeto de seguimiento y mantenimiento en la entidad como medio facilitador para la gestión del riesgo, de acuerdo con el primer informe generado por la comisión se tomaron los cinco componentes para esta investigación: (Asociación Española para la Calidad (AEC), 2019).

1. Ambiente de Control: relaciona los valores y filosofía de la organización, influye en la visión de los trabajadores ante los riesgos y las actividades de control de estos.

2. Evaluación de Riesgos: identificación y análisis de los riesgos relevantes para la consecución de los objetivos.

3. Actividades de Control: Políticas y procedimientos que aseguran que se llevan a cabo acciones contra los riesgos.

4. Información y Comunicación: eficaz en contenido y tiempo, para permitir a los trabajadores cumplir con sus responsabilidades.

5. Supervisión: para realizar el seguimiento de las actividades.

El COSO II, amplió el concepto de control interno a la gestión de riesgos implicando a todo el personal, incluidos los directivos y administradores, en este orden su estructura se amplía a ocho componentes es decir agrega tres más con respecto a la primera estructura: (Asociación Española para la Calidad (AEC), 2019).

1. Establecimiento de objetivos: estratégicos, operativos, de información y de cumplimientos.
2. Identificación de eventos, que pueden tener impacto en el cumplimiento de objetivos.
3. Respuesta a los riesgos: determinación de acciones frente a los riesgos.

De esta referencia se rescatan tres componentes que se tendrán en cuenta para el instrumento metodológico, el establecimiento de objetivos, que involucran la parte estratégica de la organización, el ambiente de control, que incluye el comportamiento de los trabajadores ante los riesgos y la comunicación como elemento que permite a los trabajadores cumplir con las responsabilidades.

El Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, es también referente para esta propuesta, siendo este el marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio, según dispone el Decreto 1499 de 2017. Es un marco de referencia porque contempla un conjunto de conceptos, elementos, criterios, que permiten llevar a cabo la gestión de las entidades públicas. Enmarca la gestión en la calidad y la integridad, al buscar su mejoramiento permanentemente para garantizar los derechos, satisfacer las necesidades y expectativas de la ciudadanía. El fin de la gestión es generar resultados con valores, es decir, bienes y servicios que tengan efecto en el mejoramiento del bienestar de los ciudadanos, obtenidos en

el marco de los valores del servicio público (Honestidad, Respeto, Compromiso, Diligencia y Justicia). Busca generar valor público a través de la entrega de resultados que respondan y satisfagan las necesidades y demandas de los ciudadanos. (Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP, 2018).

Este modelo contribuye al interés de la investigación dado que nos enseña a estructurar y entender por dimensiones, buscando la integralidad de la gestión con optimización de los recursos e identificación de los riesgos en los diferentes escenarios. Plantea siete dimensiones: (Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP, 2018).

1. Dimensión del Talento Humano: MIPG concibe al talento humano como el activo más importante con el que cuentan las entidades y, por lo tanto, como el gran factor crítico de éxito que les facilita la gestión y el logro de sus objetivos y resultados.

2. Dimensión Direccionamiento Estratégico y Planeación: MIPG tiene como condición que las entidades tengan claro el horizonte a corto y mediano plazo que le permita definir la ruta estratégica que guiará su gestión institucional, con miras a satisfacer las necesidades de sus grupos de valor, así como fortalecer su confianza y legitimidad.

3. Dimensión Gestión con Valores para Resultados: MIPG facilita que la gestión de las entidades esté orientada hacia el logro de resultados en el marco de la integridad. Para esto, pone en marcha los cursos de acción o trayectorias de implementación definidas en la dimensión de Direccionamiento Estratégico y Planeación y contando con el talento humano disponible en la entidad.

4. Dimensión Evaluación de Resultados: Para MIPG es importante que las entidades conozcan de manera permanente los avances en su gestión y los logros de los resultados y metas propuestas, en los tiempos y recursos previstos, y así generar los efectos deseados para la sociedad; de igual manera, esto les permite introducir mejoras en la gestión.

5. Dimensión Información y Comunicación: MIPG define la Información y Comunicación como una dimensión articuladora de las demás, puesto que permite a las entidades vincularse con su entorno y facilitar la ejecución de sus operaciones a través de todo el ciclo de gestión.

6. Dimensión Gestión del Conocimiento: La Gestión del Conocimiento y la Innovación fortalece de forma transversal a las demás dimensiones (Direccionamiento Estratégico y Planeación, Gestión para el Resultado con Valores, Evaluación de Resultados, Talento Humano, Control Interno e Información y Comunicación) en cuanto el conocimiento que se genera o produce en una entidad es clave para su aprendizaje y su evolución.

7. Dimensión Control Interno: MIPG promueve el mejoramiento continuo de las entidades, razón por la cual éstas deben establecer acciones, métodos y procedimientos de control y de gestión del riesgo, así como mecanismos para la prevención y evaluación de éste. El Control Interno es la clave para asegurar razonablemente que las demás dimensiones de MIPG cumplan su propósito.

La compañía PricewaterhouseCoopers – PWC, en su publicación Gestión de Riesgos y Estrategia incluye un aspecto importante en la gestión de riesgos como lo es la estrategia, plantea que los nuevos modelos de gestión de riesgos deben integrarse en la planificación estratégica y en la toma de decisiones. La integración con la estrategia tiene beneficios claros y directos, como una mayor fiabilidad de la información para la toma de decisiones y una mejor preparación ante posibles contingencias. Para evitar que la Gestión de Riesgos y la estrategia funcionen como silos, tanto el Consejo de Administración como la Alta Dirección deben poner el foco en los riesgos e incluirlos dentro de la agenda estratégica de la compañía. (PricewaterhouseCooper, 2014).

En este sentido se resalta el aporte de la integración de los riesgos con la planeación estratégica de la organización dos aspectos importantes que deben viajar en conjunto hacia la alta dirección como actores incidentes en la toma de decisiones.

6.2 DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LA SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA

6.2.1 Matrices de Riesgo por Tipo

Tras un trabajo de consulta de información se pudo identificar que la Secretaría Distrital de Hacienda, cuenta con el levantamiento y operación de diferentes matrices de riesgo, tales como, matriz de riesgos operacionales con 151 riesgos identificados, de corrupción con 49 riesgos identificados, del sistema de seguridad y salud en el trabajo con 53 riesgos identificados, ambiental con 9 riesgos identificados, del sistema de seguridad de la información con 23 riesgos identificados, cada una de estas matrices contemplan la categorización, evaluación, descripción y definición de controles, en general la entidad cuenta con 134 riesgos calificados como extremos 102 con calificación alta, 172 moderados y 212 con calificación baja, esta información fue recopilada con fecha de corte al 30 de julio de 2019, (Ver Anexo A). Este resultado refuerza la problemática expuesta en el presente trabajo, toda vez que la variedad de matrices de riesgos que atienden las diferentes exigencias normativas genera un alto número de riesgos lo que dificultad su análisis integral para la toma de decisiones. En cuanto a los riesgos asociados a los procesos de contratación no se encuentran consolidados ni asociados en matrices que permitan su cuantificación y seguimiento, lo cual se puede observar en la Tabla 9: “Matrices de Riesgos por Tipo y Mapa de Calor”.

Tabla 9: Matrices de Riesgo por Tipo y Mapa de Calor

Sistema de Gestión (Tipo de Riesgo)	Total, Riesgos Identificados	CALIFICACIÓN DE RIESGOS				No. de veces que se identifica el riesgo por proceso o escenario
		Calificación Extrema	Calificación Alta	Calificación Moderada	Calificación Baja/aceptable	
Riesgo Operacionales	151	0	9	25	152	**186**
Riesgo De Gestión Ambiental	9	0	4	4	1	**9**
Riesgos corrupción	49	19	71	6	0	**96**
Riesgo seguridad de la información	23	115	18	0	0	**133**
Riesgo de seguridad y salud en el trabajo	53	0	0	137	59	**196**
Total	**285**	**134**	**102**	**172**	**212**	**620**

Fuente: Elaboración propia, 2019

6.2.2 Responsables de la Identificación y del Monitoreo

La responsabilidad está definida en cada una de las áreas funcionales de la entidad, conforme al numeral cinco del artículo dos de la Resolución No. SDH-000014 del 29 de enero de 2019 "Por medio del cual se crea el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría Distrital de Hacienda", el cual establece: "los servidores públicos que tienen a su cargo cada plan, programa, proyecto o estrategia, son los responsables de realizar el seguimiento y la evaluación de los resultados institucionales, y definir las acciones de mejora, corrección o prevención de riesgos". (Secretaría Distrital de Hacienda, 2019).

La Oficina de Análisis y Control de Riesgo es la encargada de proponer políticas y lineamientos para la administración y gestión del riesgo financiero, corporativo, operacional, de continuidad del negocio, contractual, riesgos en seguridad de la información y de cualquier nueva modalidad de riesgo que se requiera en la Secretaría Distrital de Hacienda, y de obligaciones contingentes a las instancias de coordinación y control correspondientes, que permita identificar, medir, controlar y mitigar eficazmente estos riesgos, la Subdirección del Talento Humano es la responsable de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por ende es la responsable directa de mantener el control de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo, la Subsecretaría General es la responsable de los riesgos

de seguridad de la información y la Subdirección Administrativa y Financiera es la responsable de dar cumplimiento a las políticas y normatividad vigente en materia de Gestión Ambiental e implementar acciones y estrategias para su aplicación al interior de la Entidad. (Secretaría Distrital de Haciena, 2014).

6.2.3 Herramienta utilizada para gestionar el riesgo

La entidad cuenta con un sistema de Gestión de Riesgo, V.I.G.I.A., el cual fue adquirido para soportar la operación de las áreas de riesgo en todas las actividades de gestión de riesgos de la entidad bajo en enfoque Enterprise Risk Management (E.R.M), como una definición estándar de gestión de riesgo planteada por la ISO:31000 que permite administrar los riesgos operativos, financieros y de continuidad del negocio, los demás riesgos están administrados en hojas de cálculo, estas bases cuentan como estructura con la identificación del proceso, el código del riesgo, la denominación del riesgo, la descripción del riesgo, las causas del riesgo, las respectivas calificaciones de probabilidad e impacto y la definición de controles.

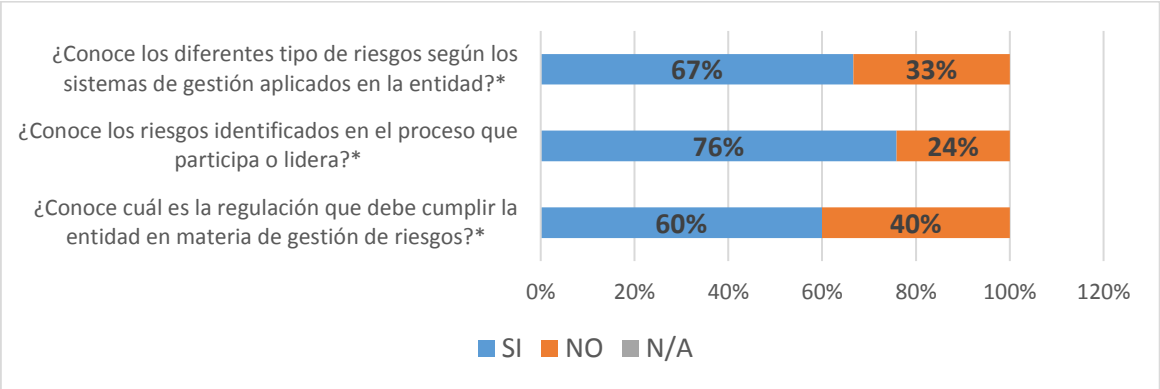
6.2.4 Resultados y Análisis de encuesta de percepción a la gestión del riesgo en la Secretaría Distrital de Hacienda consolidado por Categorías y Variables

6.2.4.1.1 Categoría Conocimiento - variable conocimiento general de la gestión del riesgo y variable conocimiento de la gestión del riesgo en la Entidad, Ver Tabla 10 y Gráfica 4: (La tabulación por categorías y variables se observan en el Anexo H).

Tabla 10: Tabulación de las Respuestas a la Categoría "Conocimiento"

CATEGORÍA	VARIABLE	No.	PREGUNTA	SI	NO	N/A	TOTAL
CONOCIMIENTO	Conocimiento General de la Gestión del Riesgo	1	¿Conoce cuál es la regulación que debe cumplir la entidad en materia de gestión de riesgos? *	36	24	0	**60**
	Conocimiento de la Gestión del Riesgo en la Entidad	2	¿Conoce los riesgos identificados en el proceso que participa o lidera? *	44	14	0	**58**
	Conocimiento de la Gestión del Riesgo en la Entidad	3	¿Conoce los diferentes tipos de riesgos según los sistemas de gestión aplicados en la entidad? *	40	20	0	**60**
			PROMEDIO	40	19	0	**59**
			PROMEDIO %	67%	33%	0%	**100%**

Fuente: Elaboración propia, 2019



Gráfica 4: Tabulación de las Respuestas Categoría Conocimiento - Conocimiento General de la Gestión del Riesgo
Fuente: Elaboración propia, 2019

Con respecto a la categoría del conocimiento se agruparon las preguntas 1, 2, 3, 9, 14 y 17, cuyos resultados para las preguntas 1, 2, y 3 establecen que de los 60 encuestados, el 60% señalan tener conocimiento de la regulación que se debe cumplir en materia de riesgos, igualmente, se observa multiplicidad en las respuestas, de las cuales se identifican la Guía para la administración del riesgo y diseño de controles en entidades públicas, la Resolución SDH 80 de 2017, la Política de Riesgos establecida en la entidad, la Ley 87 de 1993, la Norma ISO 9001:2015, la Norma ISO 31000, la Norma ISO 27001, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, la Ley 448 de 1998, la Norma NTC 5254, el Decreto 1377 de 2013 y la Ley 1581 de 2012, entre otros.

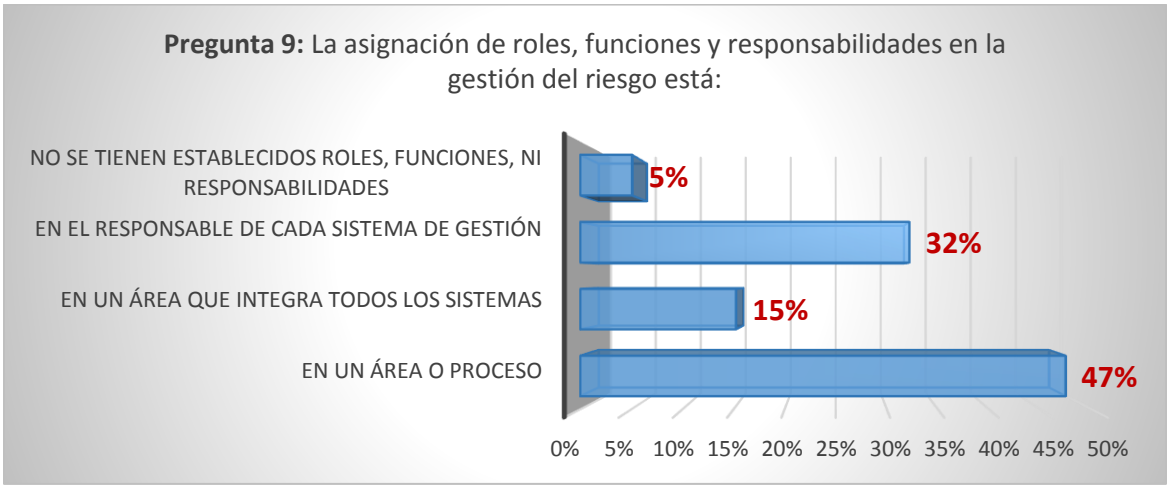
En cuanto al conocimiento de los riesgos identificados en los procesos el 76% de los encuestados manifestaron conocerlos, enfocándose básicamente en los riesgos operacionales, riesgos de corrupción y riesgos de seguridad de la información. Así mismo, el 67% de los funcionarios encuestados indicaron que sí conocen los diferentes tipos de riesgos según los sistemas aplicados en la entidad, del mismo modo llama la atención que del 100% de los encuestados, el 33% que equivalen a 20 encuestas, no tienen conocimiento de los diferentes sistemas de gestión de riesgos que están implementados, dejando ver la falta de socialización y/o comunicación al interior de la entidad.

Frente a las preguntas 9, 14 y 17, se incorporan los resultados en la Tabla 11:

Tabla 11: Tabulación Preguntas Categoría Conocimiento – Variable Conocimiento de la GR en la Entidad

CATEGORÍA	VARIABLE	No.	PREGUNTA	En un área o proceso	En un área que integra todos los sistemas	En el responsable de cada sistema de gestión	No se tienen establecidos roles, funciones, ni responsabilidades
CONOCIMIENTO	CONOCIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LA ENTIDAD	9	La asignación de roles, funciones y responsabilidades en la gestión del riesgo está: *	**28**	**9**	**19**	**3**
		No.	**PREGUNTA**	Fuerte	Media	Baja	No tiene conocimiento
		14	¿Cómo considera la cultura de la gestión integral de riesgos, en los funcionarios de la entidad? *	**7**	**16**	**31**	**3**
		No.	**PREGUNTA**	Anual	Semestral	Trimestral	Nunca
		17	Con respecto a la aplicación y seguimiento de los controles ¿Con que frecuencia se revisan y ajustan los controles a partir de los análisis obtenidos? *	**16**	**15**	**16**	**6**

Fuente*:* Elaboración propia, 2019

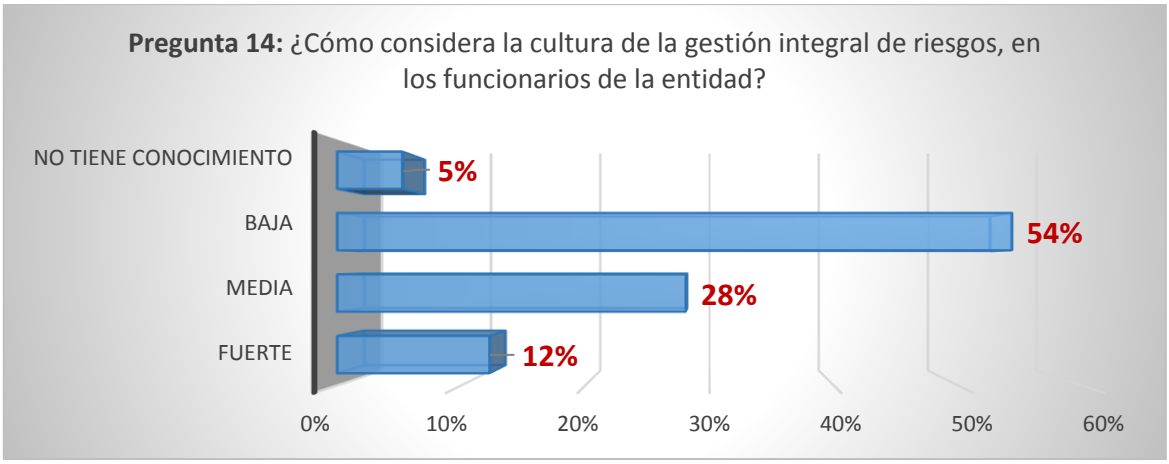


Gráfica 5: Tabulación Pregunta 9
Fuente: Elaboración propia, 2019

En la Gráfica 5 se observa que, el 47% de los funcionarios, consideran que la asignación de roles, funciones y responsabilidades en la gestión del riesgo es realizada en un área o proceso,

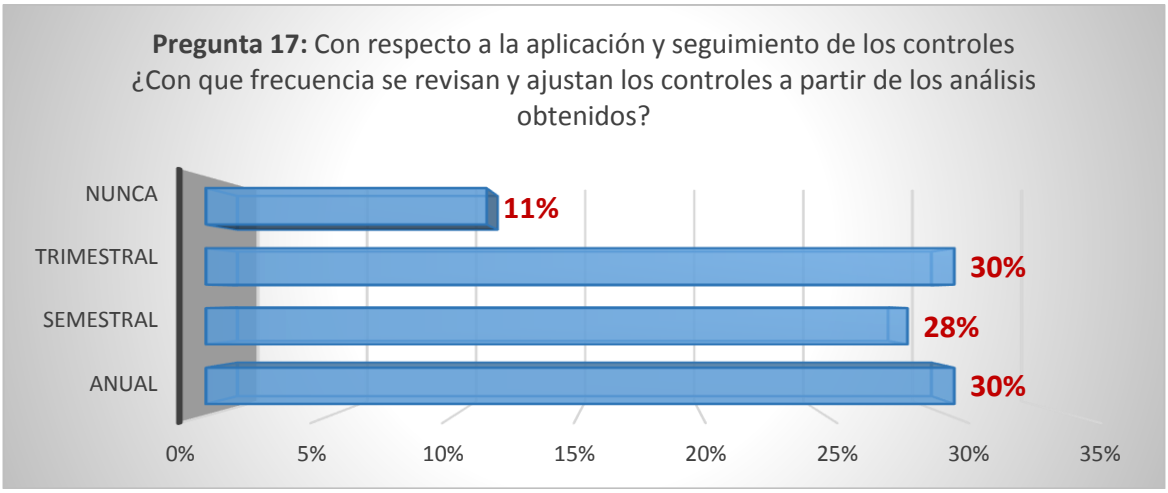
el 32% por el responsable de cada sistema de gestión, el 15% por un área que integra todos los sistemas y, finalmente el 5% de los encuestados indican que no se tienen establecidos roles, funciones, ni responsabilidades.

La diferencia de las respuestas dadas por los encuestados deduce la falta de claridad a la asignación de dichos roles y responsabilidades, por lo que es necesario realizar jornadas de sensibilización y/o socialización al respecto.



Gráfica 6: Tabulación Pregunta 14
Fuente: Elaboración propia, 2019

En la Gráfica 6, se observa que la principal percepción de los encuestados frente a la cultura de la gestión integral de riesgos en la entidad es baja con un porcentaje del 54%, seguida por media con el 28%, por lo que se resaltan las respuestas más comunes, entre ellas, la falta de comunicación, falta de compromiso, es más una formalidad, no se ha apropiado una cultura, falta de conciencia, y falta de información.



Gráfica 7: Tabulación Pregunta 17
Fuente: Elaboración propia, 2019

Con respecto a la percepción de la frecuencia para la revisión y ajuste de los controles asociados a los riesgos, se identifica que la frecuencia anual y trimestral comparte el 30%, un 28% cree que el seguimiento es semestral y el 11% percibe que nunca se realiza revisión y ajuste a los controles.

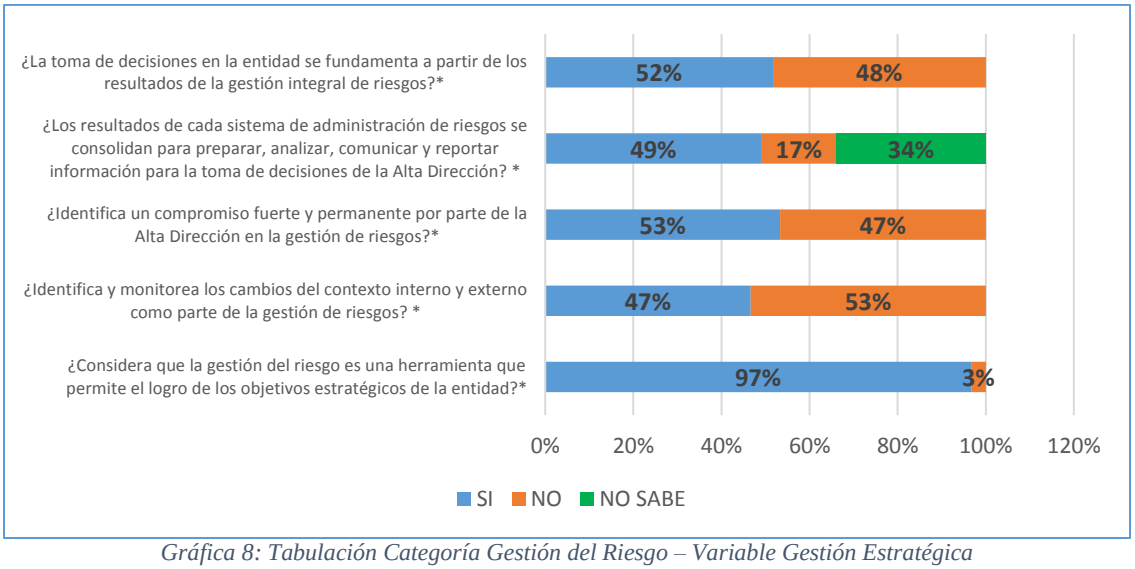
Se logra concluir para esta categoría que del 100% de los encuestados en promedio el 68% tienen conocimiento general de la gestión del riesgo en la entidad, lo cual permite establecer estrategias de mejora concernientes a incrementar el conocimiento de la gestión de riesgos. Adicionalmente se evidencia dispersión en la percepción en cuanto a la frecuencia de la revisión de los controles, indicando la falta de comunicación y estandarización de los tiempos para la revisión mínima que se debe realizar, conforme a la política de riesgos adoptada por la entidad. Ver Gráfica 7.

6.2.4.1.2 Categoría Gestión del Riesgo - Variable gestión estratégica del riesgo y Variable gestión integral del riesgo

Tabla 12: Tabulación Categoría Gestión del Riesgo – Variable Gestión Estratégica (Preguntas 4, 7, 11,12 y 13)

CATEGORÍA	VARIABLE	No.	PREGUNTA	SI	NO	NO SABE	TOTAL
GESTIÓN DEL RIESGO	GESTIÓN ESTRATÉGICA	4	¿Considera que la gestión del riesgo es una herramienta que permite el logro de los objetivos estratégicos de la entidad? *	58	2	0	**60**
		7	¿Identifica y monitorea los cambios del contexto interno y externo como parte de la gestión de riesgos? *	28	32	0	**60**
		11	¿Identifica un compromiso fuerte y permanente por parte de la Alta Dirección en la gestión de riesgos? *	32	28	0	**60**
		12	¿Los resultados de cada sistema de administración de riesgos se consolidan para preparar, analizar, comunicar y reportar información para la toma de decisiones de la Alta Dirección? *	29	10	20	**59**
		13	¿La toma de decisiones en la entidad se fundamenta a partir de los resultados de la gestión integral de riesgos? *	30	28	0	**58**
		PROMEDIO		**35**	**20**	**4**	**59**
		PROMEDIO %		**60%**	**34%**	**7%**	**100%**

Fuente: Elaboración propia, 2019



Gráfica 8: Tabulación Categoría Gestión del Riesgo – Variable Gestión Estratégica

Fuente: Elaboración propia, 2019

La categoría Gestión del Riesgo, asocia las preguntas 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 19 y 20, la cual para la variable gestión estratégica se relacionan las preguntas 4, 7, 11, 12 y 13, (Ver Tabla 12 y Gráfica 8) cuyos resultados presentan que 58 de los encuestados tienen la

percepción de que la gestión del riesgo es una herramienta que permite el logro de los objetivos de la Secretaria Distrital de Hacienda, porque se gestiona la incertidumbre, previene problemas a futuro, disminuye e identifica los problemas que se puedan presentar, anticipa al error, brinda seguridad razonable, minimiza y permite tomar medidas oportunas, permite evaluar y gestionar riesgos frente a los planes de las organizaciones, desarrollando estrategias para afrontarlos y mitigarlos.

La percepción de la identificación y monitoreo de los cambios del contexto interno y externo como parte de la gestión de riesgos, está dividida entre los encuestados, tan solo cuatro de los encuestados marcan la diferencia mayor entre el grupo con respuesta negativa, frente a 28 respuestas positivas. Ante este resultado se observa que falta mayor conocimiento y aplicabilidad del análisis del contexto, como punto de partida para la debida gestión de los riesgos.

32 funcionarios indicaron que existe un compromiso fuerte y permanente por parte de la Alta Dirección en la gestión de riesgos, siendo este un resultado muy parejo frente a los 28 funcionarios que no identifican el compromiso por parte de ésta, resultado que denota el débil compromiso de la Alta Dirección en la gestión del riesgo.

Para esta variable se logran identificar 29 funcionarios que manifiestan que los resultados de cada sistema de administración de riesgos se consolidan para preparar, analizar, comunicar y reportar información para la toma de decisiones por la Alta Dirección, por su parte los encuestados que consideran que la Alta Dirección no toman decisiones a partir de los resultados de la gestión de riesgos y los que no saben si esta actividad se realiza suman 30 funcionarios, dejando entrever que la Alta Dirección no tiene en cuenta el 100% de los resultados de la gestión de los diferentes escenarios de riesgos para la toma de decisiones en la entidad.

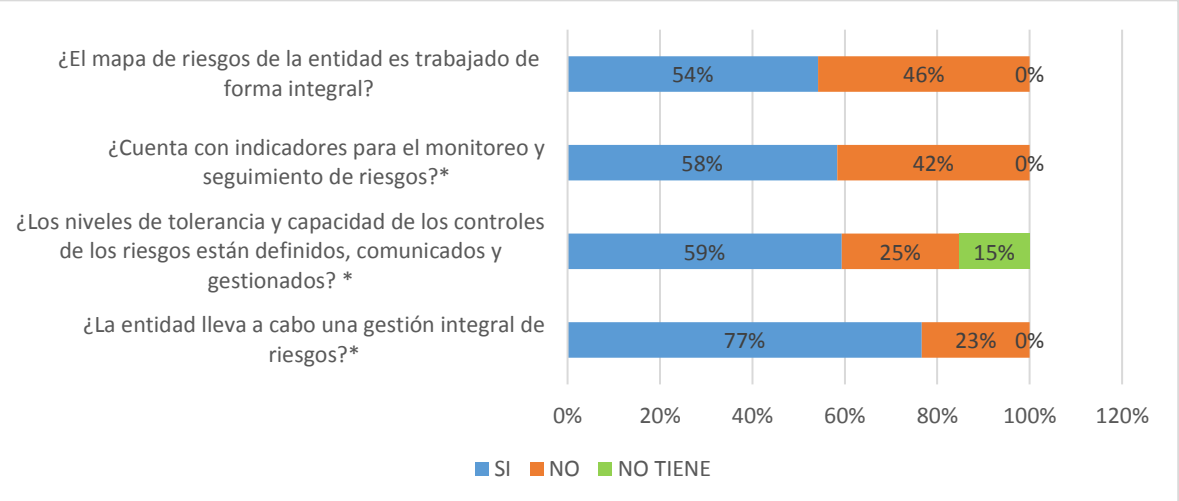
En promedio la variable gestión estratégica muestra que el 60% de los encuestados asocian la importancia de los resultados de la gestión de los riesgos en la toma de decisiones por la Alta Dirección.

Como resultado de la variable gestión integral del riesgo tomando como referencia las preguntas 5, 8, 10 y 19 se analiza en la información de la Tabla 13:

Tabla 13: Tabulación Gestión del Riesgo - Variable Gestión Integral del Riesgo (Preguntas 5, 8, 10 y 19)

CATEGORÍA	VARIABLE	No.	PREGUNTA	SI	NO	No Tiene	TOTAL
GESTIÓN DEL RIESGO	GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO	5	¿La entidad lleva a cabo una gestión integral de riesgos? *	46	14	0	**60**
		8	¿Los niveles de tolerancia y capacidad de los controles de los riesgos están definidos, comunicados y gestionados? *	35	15	9	**59**
		10	¿Cuenta con indicadores para el monitoreo y seguimiento de riesgos? *	35	25	0	**60**
		19	¿El mapa de riesgos de la entidad es trabajado de forma integral?	32	27	0	**59**
		PROMEDIO		**37**	**20**	**2**	**57**
		PROMEDIO %		**62%**	**34%**	**4%**	

Fuente: Elaboración propia, 2019



Gráfica 9: Tabulación Gestión del Riesgo - Variable Gestión Integral del Riesgo (Preguntas 5, 8, 10 y 19)

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la Gráfica 9 se observa que, el 77% de los encuestados contestaron que la entidad realiza de manera integral la gestión de los riesgos, tan solo el 23% perciben lo contrario frente a la gestión integral del riesgo. Asimismo, el 59% contestaron tener conocimiento frente a la definición, comunicación y gestionamiento de los niveles de tolerancia y capacidad de los controles de los riesgos, el 25% no tienen conocimiento y el 15% indican que no tienen umbrales de riesgo. Por lo que se infiere, un desconocimiento por la débil comunicación al respecto o porque en realidad en sus procesos o dependencias estas actividades no han sido efectuadas. Ver Gráfica 9.

El 58% de los encuestados reconocen que se cuenta con indicadores como herramienta para el monitoreo y seguimiento de los riesgos, no obstante, llama la atención que el 42% manifiestan no contar con indicadores para su respectivo seguimiento, lo que podría incidir en la materialización de los riesgos y afectación en los objetivos organizacionales.

El 54% de los encuestados manifestaron que el mapa de riesgos de la entidad se trabaja de forma integral, por lo que se puede inferir que esta diferencia o desconocimiento de los mapas de riesgos, sea por falta de socialización o interacción con los mismos.

La percepción del contenido del mapa de riesgos principalmente está orientada a los riesgos operativos, seguido por otros como riesgos financieros, de corrupción y contingentes, igualmente relacionan los riesgos de seguridad de la información, seguridad ambiental y seguridad en el trabajo; esto indica que el conocimiento del contenido del mapa de riesgos no está claro para todos los funcionarios de la entidad.

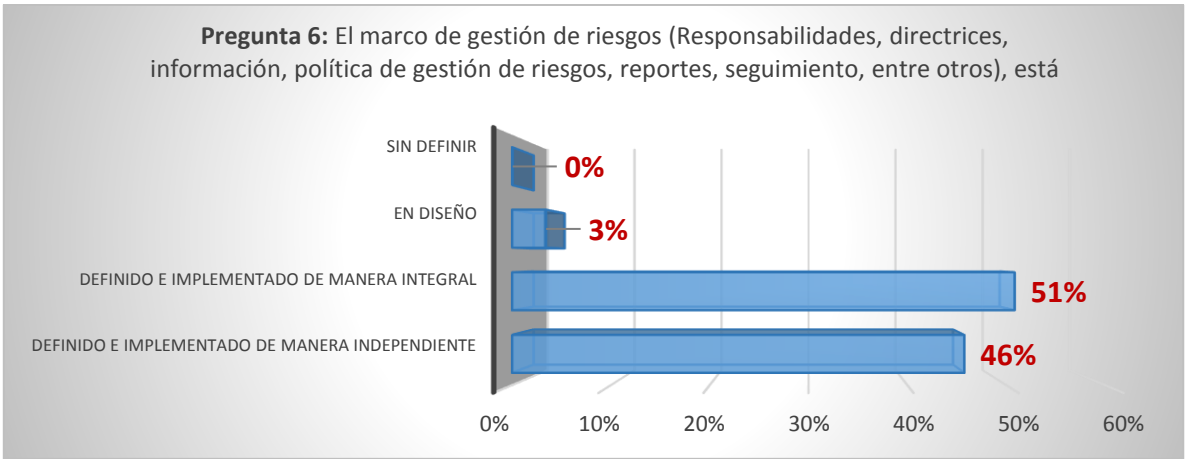
El no tener conocimiento de aspectos claves como los mapas de riesgos, sus indicadores y niveles de tolerancia, implica una débil gestión de los riesgos, afectando la medición de la efectividad de los controles y la minimización de la materialización de los riesgos.

Con respecto a la pregunta 6 que aporta a la variable gestión integral del riesgo se concluye lo siguiente, ver Tabla 14:

Tabla 14: Tabulación Gestión del Riesgo Variable Gestión Integral del Riesgo (Pregunta 6)

CATEGORÍA	VARIABLE	No.	PREGUNTA	Definido e implementado de manera independiente	Definido e implementado de manera integral	En diseño	Sin definir	Otros
GESTIÓN DEL RIESGO	GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO	6	El marco de gestión de riesgos (Responsabilidades, directrices, información, política de gestión de riesgos, reportes, seguimiento, entre otros), está: *	27	30	2	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2019



Gráfica 10: Tabulación Pregunta 6

Fuente: Elaboración propia, 2019

La percepción frente al marco de gestión (responsabilidades, directrices, información, política de gestión de riesgos, reportes, seguimiento) está dividida ya que, de las 59 respuestas dadas, 30 de ellas consideran que están definidas e implementadas de manera integral, mientras que 27 consideran que están definidos e implementados de manera independiente, dejando ver un alto desconocimiento de los diferentes elementos que componen la gestión de riesgos. Ver Gráfica 10.

Conforme a los resultados presentados, se puede inferir nuevamente que los funcionarios ven la gestión de riesgos enfocada principalmente a los riesgos operacionales, ya sea por la falta de socialización del mapa o por desconocimiento de éste.

Para esta categoría se suma la conclusión que para la gestión de riesgos se deben generar mejoras en el proceso para identificar los riesgos en la entidad a partir del análisis del

contexto interno y externo, igualmente se observa que la Alta Dirección carece de mecanismos que le permitan conocer los resultados consolidados de la gestión de los riesgos, para una toma de decisiones efectiva. Ver Gráfica 10.

6.2.4.1.3 Categoría Tecnología Información y Comunicaciones – Variable Herramientas Tecnológicas y Variable Comunicaciones

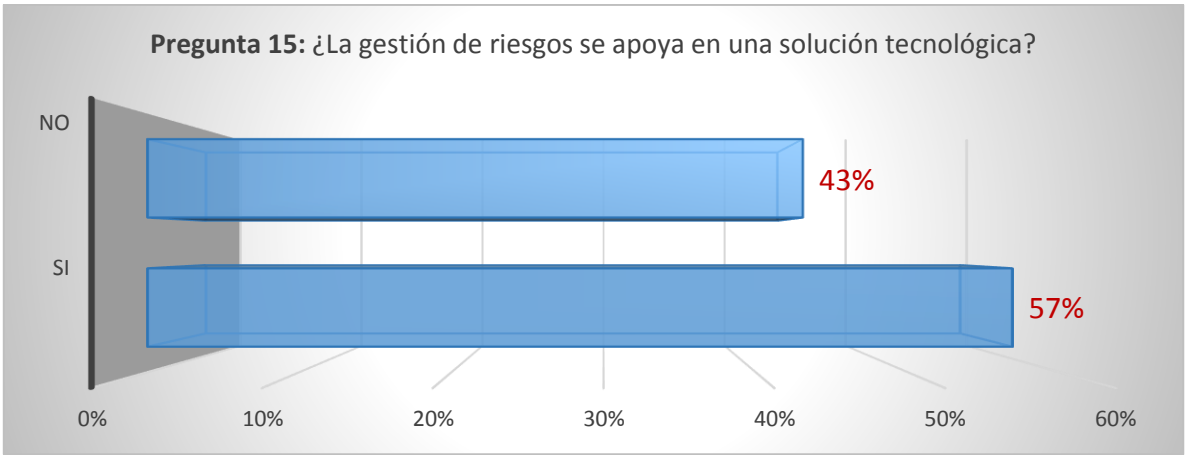
En la Tabla 15 se observa que la Categoría Tecnología, Información y Comunicaciones, asocia las preguntas 15, 16 y 18, encontrando los siguientes resultados:

Tabla 15: Tabulación Categoría TIC - Variables Herramientas Tecnológicas y Comunicación (Preguntas 15,16 y 18)

CATEGORÍA	VARIABLE	No.	PREGUNTA	SI	NO			TOTAL
TECNOLOGÍA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS	15	¿La gestión de riesgos se apoya en una solución tecnológica?	33	25			58
		No.	PREGUNTA	Registrar riesgos (construir un inventario de riesgo)	Registrar y gestionar riesgos (generar reportes, recalibrar mediciones, integrar responsables)	Administración integral y transversal de varios tipos de riesgo	Ninguna de las anteriores	TOTAL
		16	La funcionalidad de la solución tecnológica es para:	16	15	8	18	57
	COMUNICACIÓN	No.	PREGUNTA	Todos de manera oportuna	Rara vez se realiza	No se hace	No tiene conocimiento del tema	TOTAL
		18	Frente a cambios en los factores de riesgos ¿Los mapas de riesgos son divulgados una vez se han actualizado?	28	13	5	13	59

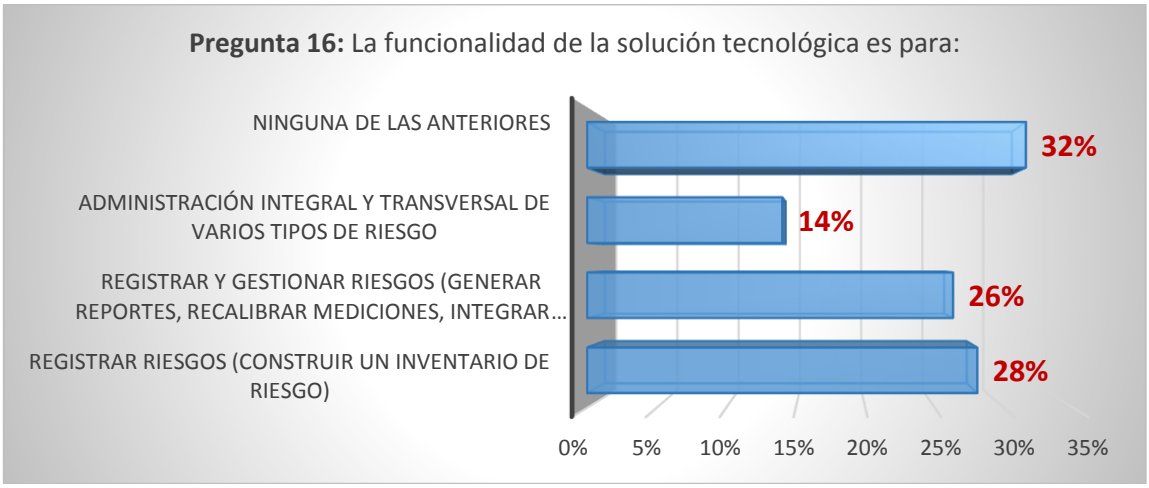
Fuente: Elaboración propia, 2019

Para la variable herramienta tecnológica se vinculan las preguntas 15 y 16 con su respectivo análisis Ver Gráfica 11 y 12:



Gráfica 11: Tabulación Pregunta 15
Fuente: Elaboración propia, 2019

El 57% de los encuestados reconocen que la entidad para la gestión de riesgos se apoya en una solución tecnológica, no obstante, asocian el aplicativo "VIGIA"; aplicativo que solamente permite la gestión de los riesgos operacionales. Ver Gráfica 12

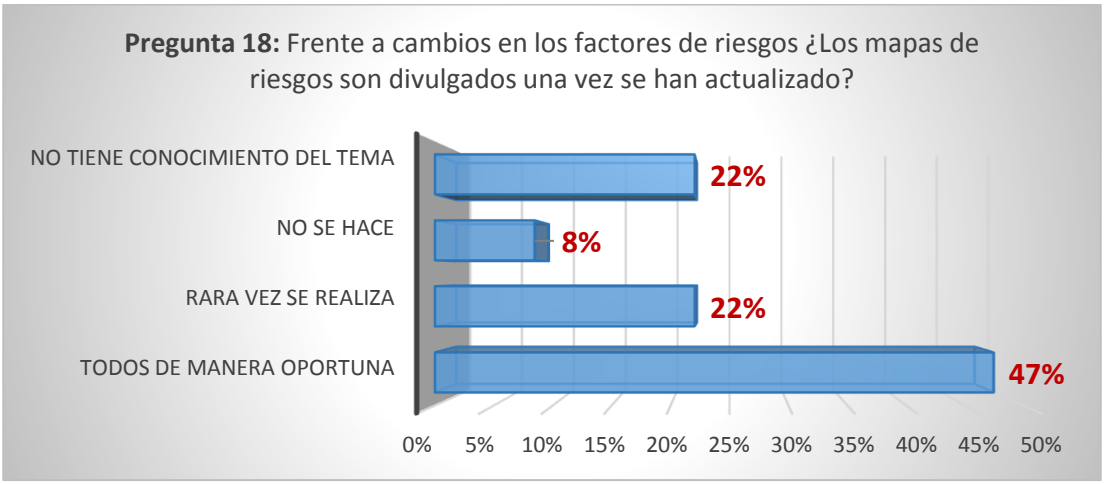


Gráfica 12: Tabulación Pregunta 16
Fuente: Elaboración propia, 2019

La percepción de la funcionalidad de la solución tecnológica es bastante dividida por los encuestados, reflejándose un 32% en la respuesta ninguna de las anteriores, el 28% cree que está orientada al registro de riesgos (construir un inventario de riesgo), el 26% al registro y gestión de los riesgos (generar reportes, recalibrar mediciones e integrar responsables) y

finalmente el 14% a la administración integral y transversal de varios tipos de riesgo. Ver Gráfica 12.

La variable comunicación refiere de la pregunta 18 con el resultado según Gráfica 13:



Gráfica 13: Tabulación Pregunta 18
Fuente: Elaboración propia, 2019

El 47% de los encuestados percibe que los cambios y actualizaciones de los mapas de riesgos son divulgados de manera oportuna, no obstante, es considerable destacar que la sumatoria de la percepción rara vez, no se hace y no tiene conocimiento es el equivalente al 53%.

Para esta categoría se concluye que la percepción de la gestión de los riesgos está enfocada a los riesgos operacionales únicamente, desconociendo la gestión de los demás riesgos con que cuenta la entidad, se demuestra que la socialización y comunicación son aspectos importantes que requieren ser implementados como agentes que contribuyen a la gestión de los riesgos en la entidad.

Como conclusión de la encuesta realizada a los 60 funcionarios de la entidad, que cuyo propósito era la identificación de la percepción de la gestión de los riesgos, se resalta lo siguiente:

El 43% de los funcionarios destacan que la entidad no lleva a cabo una gestión integral de riesgos sino de forma aislada para cada uno de los sistemas de gestión. Anexo I.

El 97% de los funcionarios reconocen la importancia de una adecuada gestión de riesgos para el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales, lo que se deduce de las respuestas a la pregunta 4. porque consideran que se gestiona la incertidumbre, previene problemas a futuro, disminuye e identifica los problemas que se puedan presentar, anticipa al error, brinda seguridad razonable, minimiza y permite tomar medidas oportunas, permite evaluar y gestionar riesgos frente a los planes de las organizaciones, desarrollando estrategias para afrontarlos y mitigarlos. Ver anexo I.

El 32% de los funcionarios desconocen la funcionalidad de la herramienta tecnológica que dispone la entidad para la gestión del riesgo, asimismo el 28% percibe que dicha herramienta es utilizada como un repositorio para el inventario de los riesgos. Ver anexo I.

El 50% de los funcionarios perciben que la integralidad de la gestión de los riesgos está principalmente orientada a los riesgos operacionales y de corrupción, desconociendo la obligatoriedad y beneficios de la gestión de las demás tipologías de riesgos. Ver anexo I.

El 51% de los funcionarios perciben que no se presenta comunicación e información de los resultados de la gestión de los riesgos para la toma de decisiones por la Alta Dirección. Ver anexo I.

El 46% de los funcionarios perciben un bajo conocimiento de los elementos que componen la gestión de riesgos (responsabilidades, directrices, información, contexto interno y externo, política de gestión de riesgos, reportes, seguimiento) a todos los funcionarios de la entidad. Ver anexo I.

6.3 PROPUESTA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS EN LA SECRETARÍA DISTRITAL DE HACIENDA

6.3.1 Herramientas o metodologías de gestión utilizadas en el Contexto Nacional e Internacional

En el campo de las entidades públicas en nuestro país, tiene influencia completa la metodología propuesta por el Departamento Administrativo de la Función Pública "Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas. Riesgos de gestión, corrupción y seguridad digital". Esta metodología se plantea como una herramienta con enfoque preventivo, vanguardista y proactivo que permitirá el manejo del riesgo, así como el control en todos los niveles de la entidad pública, brindando seguridad razonable frente al logro de sus objetivos. El objetivo de la guía está en:

- Unificar los lineamientos en los aspectos comunes de las metodologías para la administración de todo tipo de riesgos y fortalecer el enfoque preventivo con el fin de facilitar a las entidades, la identificación y tratamiento de cada uno de ellos.

- Suministrar una metodología que permita a todas las entidades gestionar de manera efectiva los riesgos que afectan el logro de los objetivos estratégicos y de proceso.

- Ofrecer herramientas para identificar, analizar, evaluar los riesgos y determinar roles y responsabilidades de cada uno de los servidores de la entidad (esquema de las líneas de defensa) en los riesgos de gestión.

- Suministrar lineamientos basados en una adecuada gestión del riesgo y control a los mismos, que permitan a la Alta Dirección de las entidades tener una seguridad razonable en el logro de sus objetivos. (Departamento Administrativo de la Función Pública , 2018).

En el contexto internacional cobra importancia la implementación de la Norma ISO 31000 en diferentes partes del mundo, Kevin Knight, Presidente del grupo de trabajo de ISO quien desarrolló la norma ISO 31000 que trata la gestión de riesgos, publicada como norma en 2009, expresó en la publicación de noviembre – diciembre de 2017 de la revista de la Organización Internacional de Normalización, ISOfocus, "se espera que ISO 31000 ayude a la industria y el comercio, tanto públicos como privados, a resurgir con confianza de la crisis".

Por su parte en la misma publicación, Jason Brown, director de seguridad nacional de Thales Australia y Nueva Zelanda y presidente del comité técnico ISO/TC 262, Gestión del riesgo. Sobre ISO 31000, declara:

"Esta norma se utiliza ya para ayudar en la planificación y la toma de decisiones en áreas tan diversas como finanzas, ingeniería, vuelos espaciales y seguridad internacional", asimismo, Brown resalta el hecho de que el modelo basado en principios y el planteamiento de sistema abierto de ISO 31000, con el énfasis renovado en la naturaleza reiterativa de la evaluación de riesgos, mantienen y aseguran la relevancia de la norma en múltiples disciplinas. "Los gobiernos, grandes y pequeñas empresas y, en realidad, todo aquel que tenga objetivos que desee lograr en nuestro mundo cada vez más complejo, sacará partido del uso de 31000 como guía para gestionar los riesgos en su actividad".

Igualmente, se conoce que Latinoamérica es una de las regiones que está viendo los frutos de ISO 31000. Jorge Escalera, miembro de la delegación mexicana del ISO/TC 262, Gestión del riesgo y el ISO/TC 292, Seguridad y Resiliencia, señala que el tema de la gestión de riesgos puede ser relativamente nueva en Latinoamérica, pero que está creciendo de forma significativa. Revela que las organizaciones son cada vez más proactivas a la hora de considerar ISO 31000 en la implementación de la gestión de riesgos en sus sistemas de gestión generales.

Otro aspecto importante en esta publicación es como una empresa como Google, expone sus ventajas de la implementación de la Norma ISO 31000, Erike Young, Responsable de seguridad global de Google y participante en el desarrollo de la nueva versión, explica porque ISO 31000 es una norma que ayuda a empresas de todo el mundo a tomar las mejores decisiones sobre la gestión de riesgos. Así mismo, expone que la principal ventaja de ISO 31000 para Google y otras empresas globales es debido a que ofrece un lenguaje y un planteamiento común para evaluar el riesgo, sin ser demasiado prescriptivo. Este gigante tecnológico multinacional, especializado en servicios y productos relacionados con Internet, declara que su misión es "organizar la información del mundo y hacerla universalmente accesible y útil". En muchos aspectos, el riesgo ha sido y sigue siendo una parte integrante del crecimiento y el desarrollo de la compañía. De hecho, como técnica de motivación, Google aplica una política a menudo llamada Innovation Time Off, con la que se anima a los ingenieros de Google a invertir el 20 % de su tiempo de trabajo en proyectos de su interés. Algunos de los servicios más recientes de Google, como Gmail, Google Noticias, Orkut y AdSense, fueron el resultado de estos atrevidos esfuerzos. En este sentido, Erike Young, Responsable de seguridad de Google, subraya la importancia de ISO 31000 sobre la gestión de riesgos a la hora de hacer posible que se enciendan estas chispas de ingenio. (ISO - ISOfocus, 2017).

De lo anteriormente descrito, para esta propuesta es importante tener en cuenta el enfoque de integralidad de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, ya que esta metodología aborda la gestión para 3 tipologías de riesgos, lo que conduce para nuestra propuesta el planteamiento de la integralidad de los riesgos para la toma de decisiones sin perder de vista la ayuda en la planificación y el enfoque preventivo de la ISO 31000.

6.3.2 Referenciación de la gestión del riesgo en otras organizaciones

Como parte de la referenciación, se realizó revisión de las páginas web y de los informes pormenorizados de las Oficinas de Control Interno de tres entidades del orden distrital;

Concejo de Bogotá, Secretaría Distrital de Planeación y la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá en sus respectivas páginas web y consulta a los informes pormenorizados elaborados por las respectivas Oficinas de Control Interno, puntualmente al capítulo relacionado con la gestión de riesgos, de lo cual se destaca para cada una de ellas, lo siguiente:

- Concejo de Bogotá, es la suprema autoridad del Distrito Capital, en materia administrativa sus atribuciones son de carácter normativo, también le corresponde vigilar y controlar la gestión que cumplan las Autoridades Distritales. Su misión como suprema autoridad política administrativa del Distrito Capital, es expedir normas que promuevan el desarrollo integral de sus habitantes y de la ciudad, así mismo, vigila la gestión de la Administración Distrital y elige a los servidores públicos distritales conforme a lo establecido en el Reglamento Interno del Concejo y la normatividad vigente. (Concejo de Bogotá D.C., 2019)

Según el Informe Pormenorizado Estado de Control Interno el cual evalúa el periodo comprendido entre el 1 de marzo de 2019 al 12 de julio de 2019 en su numeral 2 contempla la gestión de riesgos la cual expone que, en materia de riesgos es liderado por la Oficina Asesora de Planeación, la Corporación ha desarrollado distintas actividades en aras de fortalecer la administración de riesgo:

- Con la inclusión de la Guía de Administración de Riesgos del DAFP 2018, se actualizaron los riesgos de Seguridad de la Información en los procesos de la Corporación.

- Actualización del procedimiento de Administración del Riesgo, aprobado por el líder del proceso el 15 de marzo de 2019, el cual se estructura tomando como base los lineamientos de la Guía de administración de riesgos del DAFP 2018. Se integra riesgos de gestión, corrupción y seguridad de la información.

- Se realizó la actualización de los riesgos de seguridad de la información de los 15 procesos de la Corporación, bajo el acompañamiento efectuado por el Oficial de

Seguridad de la Información de la Dirección Administrativa, en el mes de mayo de 2019.

La Oficina de Control Interno en su rol de evaluación independiente y en cumplimiento del programa anual de auditorías, ha realizado en el desarrollo de las auditorías el seguimiento a la Gestión de Riesgos para los procesos de Comunicaciones e Información, Gestión Financiera, Sistemas y Seguridad de la Información, así como las auditorías que encuentran en desarrollo como lo son Gestión Jurídica, Atención al Ciudadano, Gestión de Recursos Físicos, las elaboró y presentó para aprobación del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno el programa de auditorías internas para la vigencia 2019, se aprobó en el Comité efectuado el 18 de enero de 2019.

Para este componente la Oficina de Control Interno recomienda realizar la actualización de la Política de Riesgos de la Corporación donde se tenga en cuenta:

a. Objetivos estratégicos de la entidad;

b. Niveles de responsabilidad frente al manejo de riesgos;

c. Mecanismos de comunicación utilizados para dar a conocer la política de riesgos en todos los niveles de la entidad. (Oficina de Control Interno del Concejo de Bogotá D.C., 2019).

d. La Oficina Asesora de Planeación del Concejo de Bogotá cuenta con un procedimiento de administración del riesgo, cuyo objetivo es administrar los riesgos de gestión, corrupción y de seguridad de la información del Concejo de Bogotá a través de la implementación de acciones que contribuyan a disminuir y eliminar la probabilidad de materialización de estos o su impacto, mediante un monitoreo periódico y el seguimiento oportuno. En el marco de las políticas de operación del procedimiento establece que, la política de administración de riesgos se articula al presente procedimiento, y se ajustará conforme a lo señalado en la «Guía para la

administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas», emitida por el DAFP.

Para el establecimiento de los riesgos de seguridad de la información se tendrá en cuenta adicionalmente lo establecido en el Anexo 4 Lineamientos para la gestión de riesgos de seguridad digital en entidades públicas, la cual hace parte integral de la «Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas», emitida por el DAFP.

Los tiempos para el reporte del monitoreo de los riesgos de la Corporación se realizan a través del formato "Matriz de seguimiento a riesgos", se alinean a los establecidos para el seguimiento a los riesgos de corrupción. La Oficina Asesora de Planeación realizará análisis de los objetivos estratégicos y de proceso y solicitará, de estos últimos, los cambios que sean requeridos a los Líderes de Proceso en caso aplicable, para que sean establecidos riesgos coherentes a la misión y estrategias de la Corporación. (Concejo de Bogotá D.C., 2019)

- La Secretaría Distrital de Planeación – SDP, desarrolla funciones que apuntan a orientar y liderar la formulación y seguimiento de las políticas y la planeación territorial, económica, social y ambiental del Distrito Capital, juntamente con los demás sectores, de acuerdo con el Decreto 16 de 2013. Entre las funciones principales que ejecuta la SDP esta coordinar la elaboración, ejecución y seguimiento de los planes de desarrollo distrital y locales; coordinar la elaboración, reglamentación, ejecución y evaluación del Plan de Ordenamiento Territorial -POT-; al igual que la regulación del uso del suelo, de conformidad con la normativa que expida el Concejo Distrital y en concordancia con la normatividad nacional. (Secretaría Distrital de Planeación, 2019).

De acuerdo con el Informe Pormenorizado del Estado del Control Interno de la Secretaría Distrital de Planeación la cual evaluó el periodo de marzo de 2019 a junio de 2019, evidencia como fortalezas, que la entidad tiene establecida una política de administración del riesgo de la SDP y las estrategias para su gestión. Esta política se encuentra soportada en una serie de

documentos del SIG que permiten el registro y monitoreo de las actividades realizadas por cada uno de los procesos. Se refleja un alto nivel de apropiación de la Gestión del Riesgo en la organización, no solo en los enlaces sino en el nivel directivo. Los líderes de los procesos llevan a cabo la actualización de los riesgos que le pertenecen, de acuerdo con lo establecido en la política de administración del riesgo y el instructivo para su gestión.

El informe contempla que persisten algunas debilidades sobre la redacción de los riesgos, la identificación y documentación de controles, y la alineación entre los diferentes aplicativos donde se registra la información de los riesgos de procesos. (Oficina de Control Interno - Secretaría Distrtital de Planeación, 2019).

La Secretaría Distrital de Planeación gestiona sus riesgos a través de la Dirección de Planeación la cual dispone de un instructivo cuyo objetivo es establecer las orientaciones metodológicas para la adecuada implementación de la Administración del Riesgo en la Secretaría Distrital de Planeación, dando cumplimiento a lo establecido en la Política de Administración del Riesgo aprobada por el Comité Coordinador del Sistema Integrado de Gestión y en el marco de las guías y orientaciones establecidas en la normatividad vigente aplicable a la gestión de la entidad.

El instructivo se basa en los lineamientos dados por parte del equipo directivo de la SDP a través de la Política de Administración del Riesgo, en la cual se define que la SDP tendrá los siguientes tipos de Mapa de Riesgos:

- Mapas de Riesgos por Procesos: Incluye los riesgos que puedan afectar el cumplimiento del objetivo de cada uno de los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación.

- Mapa de Riesgos Estratégico: Contiene los riesgos que puedan afectar el logro de los objetivos estratégicos de la SDP y los riesgos de corrupción. Se entenderán que, por su naturaleza, los riesgos de los procesos de nivel estratégico son riesgos estratégicos.

Por otra parte, los riesgos ambientales, los riesgos de seguridad de la información, así como los de seguridad y salud en el trabajo contenidos en los Subsistemas correspondientes, se administrarán teniendo en cuenta la normatividad vigente para cada tema. El registro y gestión se realiza a través del aplicativo Sistema de Información Interno para la Planeación en el módulo Gestión del Riesgo. (Secretaría Distrital de Planeación, 2018).

- Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, es el "brazo técnico" que apoya el seguimiento y cumplimiento de las metas del Plan Distrital de Desarrollo. Funge como aliada en la materialización de los grandes proyectos estratégicos de ciudad, impulsa la modernización institucional, la incorporación de prácticas de transparencia y eficiencia en la gestión; y trabaja para modernizar y robustecer la red multicanal de servicio a la ciudadanía, que tradicionalmente ha estado a su cargo. (Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018).

En el Informe Pormenorizado del Estado de Control Interno del periodo marzo a junio de 2019, en el ítem 2da. Dimensión Direccionamiento Estratégico y Planeación en la administración de riesgos se indica que se realizó actualización de la totalidad de los mapas de riesgos de la entidad (gestión de procesos y corrupción), aplicando la "Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas. Riesgos de gestión, corrupción y seguridad digital" del DAFP, asimismo con respecto al mejoramiento de la gestión de riesgos en se han venido realizando las siguientes actividades:

- Jornadas de capacitación y sensibilización tanto a los funcionarios de la Oficina Asesora de Planeación como a los funcionarios de cada uno de los procesos, de igual forma se realizó presentación de los mapas de riesgos durante el Comité Directivo.

- La Oficina de Control Interno con el seguimiento realizado al Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano, evaluó la efectividad de los controles, concluyendo como resultado, que para los doce (12) riesgos de corrupción determinados se tienen establecidos treinta y un (31) controles o medidas de tratamiento que cuentan con

documentación idónea, en su mayor parte, idónea, para sustentar la efectividad de su aplicación. Según la valoración de riesgos realizada por cada dependencia, siete (7) de estos riesgos tienen exposición inherente MODERADA y en todos los casos, su severidad residual y/o una vez aplicados los controles, es BAJA.

Asimismo, y como parte del rol independiente, la Oficina de Control Interno generó las siguientes recomendaciones para el fortalecimiento de la gestión del riesgo:

- Definir controles para monitorear, de forma precisa y específica, los riesgos estratégicos, actualmente administrados de forma indirecta a partir del seguimiento de los riesgos de gestión.

- Actualizar el procedimiento 2210111-PR-214 Gestión de Riesgos vs 5 del 21/12/2017, conforme los cambios derivados de la metodología desarrollada para la gestión de los riesgos y la política de riesgos de la Entidad.

- Fortalecer la identificación de causas fuentes del riesgo y los eventos que pueden afectar el logro de los objetivos de la Entidad, considerando los resultados de las evaluaciones llevadas a cabo por el organismo de control dentro de estas fuentes.

- En las políticas de operación de los sistemas de administración de riesgos de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental, definir y documentar los atributos de los controles asignados a cada riesgo, tales como: responsable de ejecutarlo, periodicidad de ejecución, registro de su ejecución, con el fin de permitir la medición de la efectividad de estos y los planes de acción conducentes a mejorar el diseño y aplicación de estos.

La Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá tiene establecidos los siguientes procedimientos con relación a la Administración del Riesgo:

- Procedimiento del Gestión del Riesgo - 2210111-PR-214, cuyo objetivo es administrar los riesgos asociados a los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, con el propósito de mitigar la probabilidad de ocurrencia y su impacto en los propósitos de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., mediante la identificación y valoración (análisis, valoración, monitoreo y seguimiento) y tratamiento correspondiente. Así mismo, el presente procedimiento aplica para los riesgos de gestión de procesos, corrupción y estratégicos, que entre otros pueden afectar los temas o perspectivas reputacionales o de imagen, operativos, financieros, tecnológicos. La gestión de la entidad se adopta a partir de su política de riesgos, las guías metodológicas, manuales y/o herramientas pertinentes, según la tipología de riesgo.

- El procedimiento Inventario, clasificación, etiquetado de información, protección de datos personales, evaluación de riesgos y planes de tratamiento a los activos de información - 2213200-PR-187, tiene como propósito la identificación/actualización de activos de información y la evaluación de riesgos y formulación de planes de tratamiento respectivos y enfocados hacia los procesos.

- Procedimiento Gestión de seguridad y salud en el trabajo 2211300-PR-166 Gestionar los peligros, riesgos y amenazas a los que están expuestos los servidores(as) públicos(as) de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C, con el fin de detectar, intervenir y minimizar la ocurrencia de eventos no deseados como accidentes de trabajo, enfermedades laborales, u otros, que puedan afectar a los servidores públicos, contratistas, colaboradores, visitantes, equipos, máquinas e instalaciones de la entidad. Se prioriza en este la identificación de los peligros, la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, el seguimiento y la definición de los programas de seguridad e higiene industrial.

La Secretaría cuenta con una “Matriz de riesgos institucional”, en la que se realiza la gestión de los riesgos de tipo operacional y de corrupción. (Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018).

La anterior referenciación, permite concluir que la gestión del riesgo se realiza de forma aislada para cada uno de los sistemas y/o subsistemas con que cuentan las tres entidades distritales objeto de análisis, no obstante, se observa que los riesgos operacionales y de corrupción son trabajados conjuntamente en matrices implementadas en hojas de cálculo, las cuales permiten identificar, analizar, evaluar los riesgos y determinar los roles y responsabilidades.

Asimismo, se evidencia la falta de metodologías o procedimientos comunes, dificultando y duplicando la gestión del riesgo e impidiendo la toma de decisiones efectiva de la alta dirección.

De acuerdo con la información consultada en las entidades de referencia, se pudo evidenciar que ninguna de estas, cuenta con una metodología que permita analizar de forma integral los diferentes escenarios de riesgos, así mismo se evidencia que la toma de decisiones por parte de la alta dirección no se basa en la gestión del riesgo de cada una.

Lo anterior refleja la necesidad de generar una metodología que permita determinar y evaluar los elementos comunes de las metodologías existentes para la administración de todo tipo riesgo, así como el gestionamiento de los riesgos de manera efectiva para el logro de los objetivos y/o metas institucionales y la toma de decisiones.

6.3.3 Propuesta metodológica

Producto de la revisión, análisis y conclusión de cada uno de los objetivos específicos y resultados de la encuesta de percepción realizada, se logra estructurar la propuesta

metodológica para apoyar la gestión integral del riesgo y así mismo facilitar a la Alta Dirección en la toma de decisiones basada en riesgos. Esta propuesta tiene como objetivo lograr que la gestión integral del riesgo apoye la gestión estratégica y se establezca así el marco de referencia para la gestión de los riesgos de mayor impacto de la organización, mejorando el logro de los objetivos estratégicos y la supervisión de riesgos por parte de la Alta Dirección, como se indica en el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway (COSO ERM, 2017).

La propuesta metodológica consta de tres fases:

Fase 1: Identificar la estructura de la propuesta metodológica por dimensiones

Fase 2: Identificar los factores claves para cada dimensión

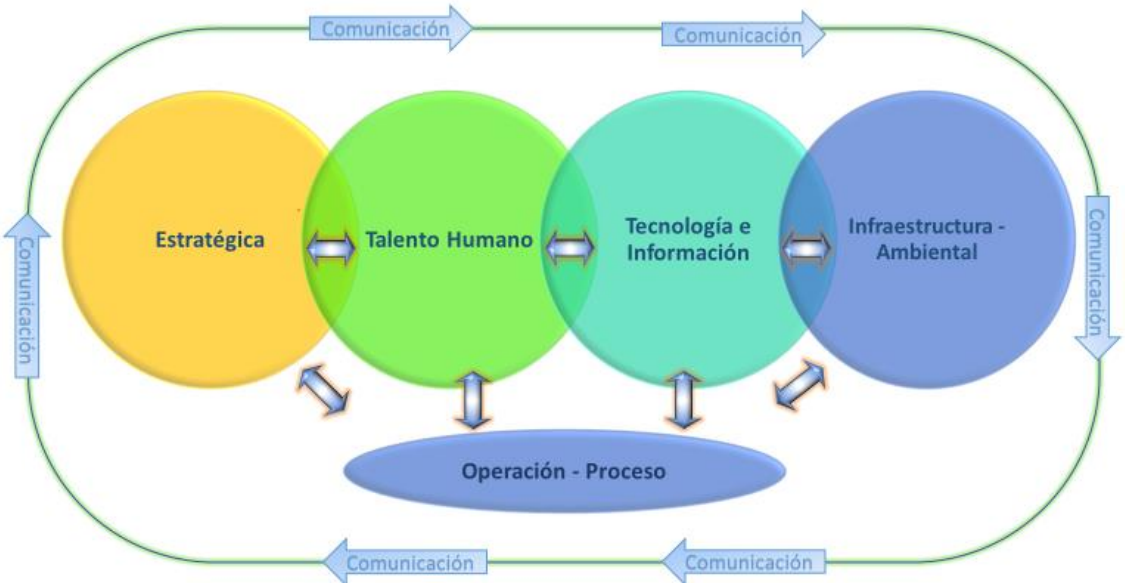
Fase 3: Identificar los riesgos para los factores claves

6.3.3.1 Fase 1: Identificar la estructura de la propuesta metodológica por dimensiones

Como fruto del análisis previo se identifican las dimensiones de Estrategia, Talento Humano, Tecnología e Información e Infraestructura - ambiental como esenciales para estructurar una gestión del riesgo que apoye a la gestión estratégica de la entidad en la supervisión de los riesgos que pudieran afectar el logro de los objetivos clave, y que destaque los riesgos críticos entre la diversidad de metodologías existentes y la multiplicidad de riesgos identificados y valorados.

También fue posible identificar que estas dimensiones requerían de dos elementos transversales que se constituyan en el fundamento para su operacionalización, estos son la Comunicación y la Operación.

Cada una de las dimensiones consta de unos factores clave que la caracterizan y que sirven para articular en la práctica esta propuesta. Ver Gráfica 14 y 15.



Gráfica 14: Estructura por Dimensiones para el Instrumento Metodológico

Fuente: Elaboración propia, 2019

Dimensiones de la propuesta:

Dimensión Estrategia: aspecto clave en las organizaciones, dado que en esta se constituye su razón de ser, articulando metas y objetivos como lo plantea Caldera:

La estrategia vista desde una óptica global, integra una serie de conceptos y acciones que se inician con el establecimiento de metas y objetivos, así como la traducción de los planes en programas y el monitoreo para asegurar el cumplimiento de los objetivos, además, implica la tarea de comunicar y de mostrar una línea para el empleo general de los recursos. (Caldera, 2004).

Es así como la norma ISO 9000:2015 define la estrategia como el "Plan para lograr un objetivo a largo plazo o global." (ICONTEC, 2015).

Dimensión del Talento Humano: principal aspecto, encargado de direccionar, planificar, decidir y operativizar las actividades de las organizaciones, exigiendo competencias y habilidades, como lo precisa Caldera:

El éxito a largo plazo de una organización depende definitivamente en lograr tener las personas adecuadas en los puestos adecuados y en el momento adecuado. Los objetivos y estrategias definidos por la Planeación de Recursos Humanos sólo tienen sentido cuando se dispone de personas con las capacidades, habilidades y ambición apropiadas para llevar a cabo estas estrategias. (Caldera, 2004)

De acuerdo con el Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario, NTC ISO 9000:2015 Las personas son recursos esenciales para la organización. El desempeño de la organización depende de cómo se comporten las personas dentro del sistema en el que trabajan. En una organización, las personas se comprometen y alinean a través del entendimiento común de la política de la calidad y los resultados deseados por la organización. (ICONTEC, 2015).

Dimensión de Tecnología e Información TI: se consideran todas las aplicaciones, procesos y herramientas que permiten atender las diferentes actividades de la organización para satisfacer las necesidades de las partes interesadas, según Polanco es:

El conjunto de reglas instrumentales que prescriben un rumbo racional de actuación para lograr una meta previamente determinada y que debe evaluarse en función de su utilidad y de su eficacia práctica. La tecnología es creada por el hombre con el fin de satisfacer una necesidad, esta necesidad es la causa de la evolución de la tecnología. La tecnología se encuentra en una constante evolución y los objetos que no se adaptan simplemente desaparecen, es decir, a medida que las necesidades son mayores o digamos más complicadas se necesita crear un objeto que pueda llenar el vacío, el cual llega a reemplazar el anterior. (Polanco, 2009).

Dimensión Infraestructura: esta dimensión es clave para el funcionamiento de las organizaciones, en la medida que se adquieran, mejoren y se mantengan en un ambiente propicio para las personas y la operación diaria exigida:

Infraestructura es mucho más que planeamiento, obras y servicios e inversiones. Mejor dicho, el concepto de infraestructura en tiempos de desarrollo se amplía e integra a otros aspectos. La Real Academia Española señala, de las dos acepciones que reconoce, que infraestructura es el "conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera. (Dromi, 2009).

De acuerdo con el Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario, NTC ISO 9000:2015: La infraestructura es un sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización. (ICONTEC, 2015).

Elementos transversales de la propuesta:

Elemento transversal de la comunicación: elemento transversal que juega un papel importante, toda vez que es necesario conocer la información clara referente a cada una de las valoraciones que se obtienen para cada dimensión, en este orden se entiende que:

La comunicación interna planificada y eficaz (es decir, en toda la organización) y la externa (es decir, con las partes interesadas pertinentes) fomenta el compromiso de las personas y aumenta la comprensión de: el contexto de la organización; las necesidades y expectativas de los consumidores y otras partes interesadas pertinentes. (ICONTEC, 2015).

Elemento transversal operacional (Proceso): Este elemento transversal está asociado directamente a la operación de cada uno de los procesos de la entidad, por lo que la norma ISO 9000:2015, define proceso como

La organización tiene procesos que pueden definirse, medirse y mejorarse. Estos procesos interactúan para proporcionar resultados coherentes con los objetivos de la organización y cruzan límites funcionales. Algunos procesos pueden ser críticos mientras que otros pueden no serlo. Los procesos tienen actividades interrelacionadas con entradas que generan salidas, (ICONTEC, 2015).

6.3.3.2 En la segunda fase, se propone identificar los factores claves para cada dimensión que podrían ser impactados por hechos potenciales y que por ende afectaría la gestión de la entidad. Las dimensiones con factores claves se presentan en la Gráfica 15:

Gráfica 15: Factores Claves correspondiente a cada Dimensión
Fuente: Elaboración propia, 2019

La dimensión Estratégica asocia los factores claves: cumplimiento de la misión y objetivos estratégicos, la gestión presupuestal y eficiencia en el gasto público, así como las acciones u omisiones que se puedan presentar para la desviación de la gestión de lo público en beneficio particular (actos de corrupción).

La dimensión del Talento Humano puede ser asociada a factores de la gestión estratégica del talento humano, cumplimiento de las funciones de los servidores, la salud de los funcionarios, la política de integridad y a la gestión del conocimiento.

La dimensión Tecnología y de Información TI: identifica factores como aplicaciones, procesos y herramientas, soluciones prácticas que aportan a la agilidad y sencillez de los

procesos de la organización que afectan la información digital o física, así como los servicios digitales prestados a la ciudadanía y usuarios en general.

La dimensión Infraestructura: identifica factores como las condiciones físicas de las sedes, instalaciones, equipos, servicios y la gestión ambiental.

6.3.3.3 La tercera fase: busca identificar los riesgos y consolidarlos a través de los factores claves asociados a cada una de las dimensiones. Ver gráfica 16.

Gráfica 16: Riesgos Asociados a las Dimensiones
Fuente: Elaboración propia, 2019

Para la clasificación de los riesgos en la metodología propuesta, se dispone de una matriz de valoración en una hoja de cálculo, que permite asociar los riesgos de los diferentes sistemas de gestión de la entidad, como lo son: operacionales, de gestión ambiental, seguridad digital, seguridad y salud en el trabajo y corrupción a cada una de las dimensiones: Estratégica, de

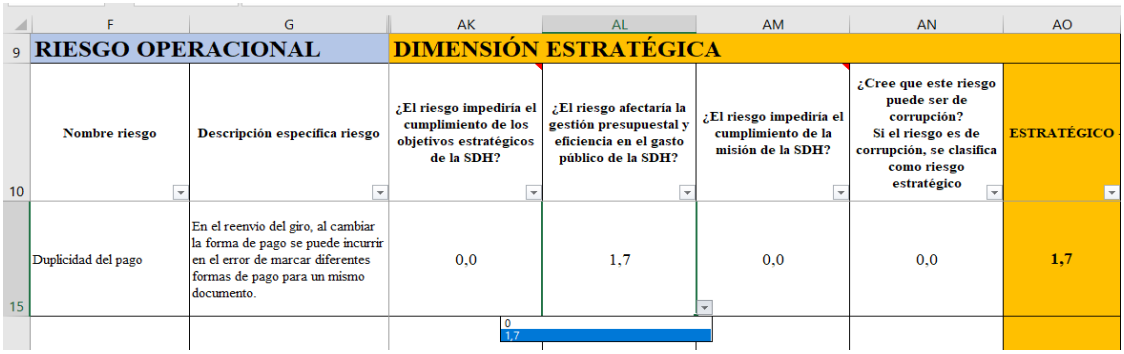
Talento Humano, de Infraestructura y de Tecnología de la Información TI y de igual forma visualiza los componentes transversales de comunicación y de operación.

La propuesta plantea un conjunto de preguntas para cada una de las dimensiones, las respuestas a las preguntas se hacen por medio de una calificación, que al ser sumadas pueden arrojar una puntuación máxima de cinco (5) puntos, esta calificación determina la asociación del riesgo a dichas dimensiones, por lo anterior el valor máximo para cada pregunta será el de dividir 5 entre el número de preguntas de cada dimensión, por ejemplo, la dimensión del talento humano tiene 5 preguntas, entonces 5 dividido 5 es igual a 1, este sería el valor para cada pregunta, ver Anexo J.

En la herramienta se consolidan los riesgos ya identificados de los diferentes sistemas y a cada una de las matrices se incorpora las preguntas formuladas para cada una de las dimensiones.

Para la Dimensión Estratégica se plantean cuatro preguntas: 1. ¿El riesgo impediría el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la SDH?, 2. ¿El riesgo afectaría la gestión presupuestal y eficiencia en el gasto público de la SDH?, 3. ¿El riesgo impediría el cumplimiento de la misión de la SDH? y 4. ¿Cree que este riesgo puede ser de corrupción? si el riesgo es de corrupción, se clasifica como riesgo estratégico.

Las tres primeras preguntas de la Dimensión Estratégica se califican con 0 o 1,7; el 0 equivale a la respuesta NO y 1,7 equivale a la respuesta SI, en cuanto a la pregunta 4 que corresponde a que si "¿Cree que este riesgo puede ser de corrupción? Si el riesgo es de corrupción, se clasifica como riesgo estratégico" como parte de la formulación de las preguntas de la dimensión estratégica se definió que esta pregunta se califica con 0 o 5, debido a que la materialización de los riesgos de corrupción puede tener un impacto mayor sobre la estrategia de las entidades, es decir que para la dimensión estratégica el máximo puntaje que se puede obtener es de 7. Ver Gráfica 17:

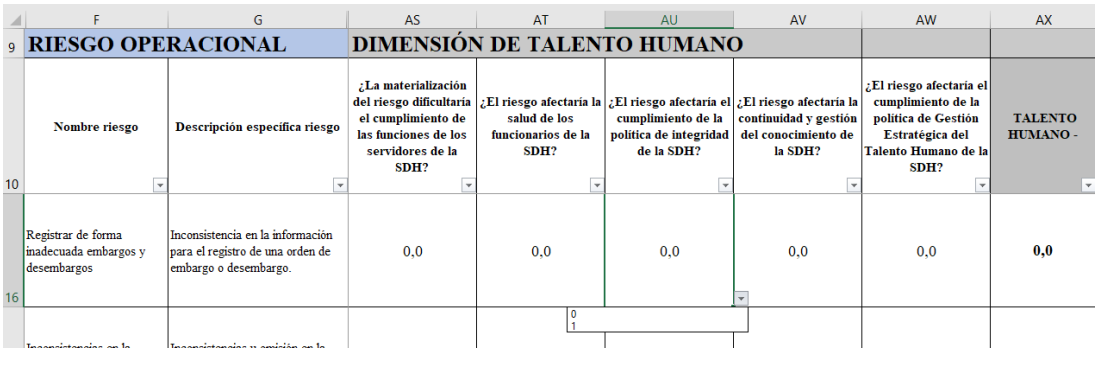


	F	G	AK	AL	AM	AN	AO
9	RIESGO OPERACIONAL		DIMENSIÓN ESTRATÉGICA				
10	Nombre riesgo	Descripción específica riesgo	¿El riesgo impediría el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la SDH?	¿El riesgo afectaría la gestión presupuestal y eficiencia en el gasto público de la SDH?	¿El riesgo impediría el cumplimiento de la misión de la SDH?	¿Cree que este riesgo puede ser de corrupción? Si el riesgo es de corrupción, se clasifica como riesgo estratégico	ESTRATÉGICO -
15	Duplicidad del pago	En el reenvio del giro, al cambiar la forma de pago se puede incurrir en el error de marcar diferentes formas de pago para un mismo documento.	0,0	1,7	0,0	0,0	1,7

Gráfica 17: Calificación Preguntas Dimensión Estratégica
Fuente: Elaboración propia, 2019

La dimensión del Talento Humano plantea las siguientes preguntas: 1. ¿La materialización del riesgo dificultaría el cumplimiento de las funciones de los servidores de la SDH?, 2. ¿El riesgo afectaría la salud de los funcionarios de la SDH?, 3. ¿El riesgo afectaría el cumplimiento de la política de integridad de la SDH?, 4. ¿El riesgo afectaría la continuidad y gestión del conocimiento de la SDH? y el 5. ¿El riesgo afectaría el cumplimiento de la política de Gestión Estratégica del Talento Humano de la SDH?, como se puede ver en la Gráfica 18.

Para la calificación de las preguntas de la Dimensión de Talento Humano plantea una calificación de 0 o 1, siendo 0 la respuesta NO y 1 la respuesta SI. Ver Gráfica 18:

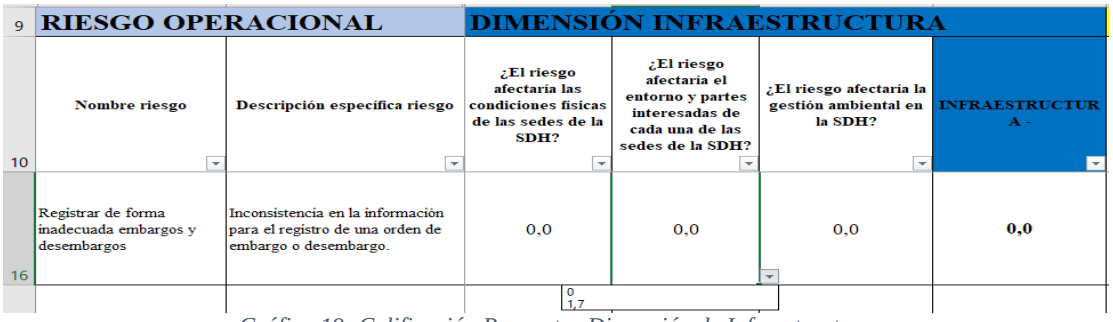


	F	G	AS	AT	AU	AV	AW	AX
9	RIESGO OPERACIONAL		DIMENSIÓN DE TALENTO HUMANO					
10	Nombre riesgo	Descripción específica riesgo	¿La materialización del riesgo dificultaría el cumplimiento de las funciones de los servidores de la SDH?	¿El riesgo afectaría la salud de los funcionarios de la SDH?	¿El riesgo afectaría el cumplimiento de la política de integridad de la SDH?	¿El riesgo afectaría la continuidad y gestión del conocimiento de la SDH?	¿El riesgo afectaría el cumplimiento de la política de Gestión Estratégica del Talento Humano de la SDH?	TALENTO HUMANO -
16	Registrar de forma inadecuada embargos y desembargos	Inconsistencia en la información para el registro de una orden de embargo o desembargo.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica 18: Calificación Preguntas Dimensión de Talento Humano
Fuente: Elaboración propia, 2019

Para la dimensión de infraestructura se plantean las preguntas: 1. ¿El riesgo afectaría las condiciones físicas de las sedes de la SDH?, 2. ¿El riesgo afectaría el entorno y partes interesadas de cada una de las sedes de la SDH? y la pregunta 3. ¿El riesgo afectaría la gestión ambiental en la SDH?

Para la calificación de las preguntas de la Dimensión de Infraestructura se plantea una calificación de 0 o 1,7; siendo 0 la respuesta NO y 1 la respuesta SI. Ver Gráfica 19:

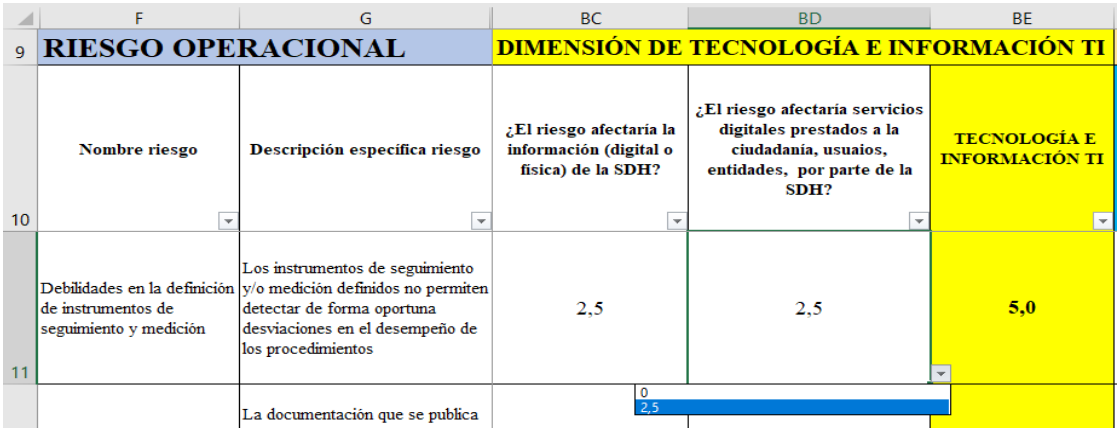


9	RIESGO OPERACIONAL		DIMENSIÓN INFRAESTRUCTURA			
10	Nombre riesgo	Descripción específica riesgo	¿El riesgo afectaría las condiciones físicas de las sedes de la SDH?	¿El riesgo afectaría el entorno y partes interesadas de cada una de las sedes de la SDH?	¿El riesgo afectaría la gestión ambiental en la SDH?	INFRAESTRUCTURA -
16	Registrar de forma inadecuada embargos y desembargos	Inconsistencia en la información para el registro de una orden de embargo o desembargo.	0,0	0,0	0,0	**0,0**

Gráfica 19: Calificación Preguntas Dimensión de Infraestructura
Fuente: Elaboración propia, 2019

Para la dimensión de tecnología e información TI, se plantea las preguntas: 1. ¿El riesgo afectaría la información (digital o física) de la SDH? y 2. ¿El riesgo afectaría servicios digitales prestados a la ciudadanía, usuarios, entidades, por parte de la SDH?

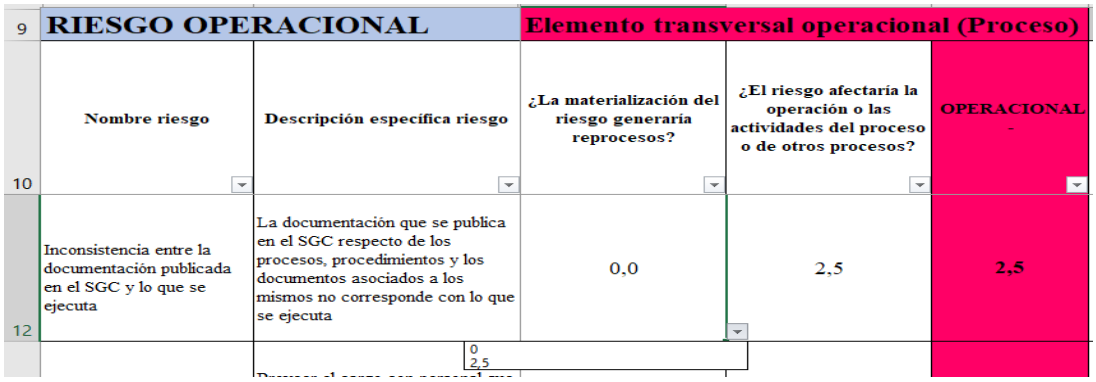
Para la calificación de las preguntas de la Dimensión de Tecnología e Información TI, se plantea una calificación de 0 o 2,5, siendo 0 la respuesta NO y 2,5 la respuesta SI. Ver Gráfica 20:



	F	G	BC	BD	BE
9	RIESGO OPERACIONAL		DIMENSIÓN DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN TI		
10	Nombre riesgo	Descripción específica riesgo	¿El riesgo afectaría la información (digital o física) de la SDH?	¿El riesgo afectaría servicios digitales prestados a la ciudadanía, usuaios, entidades, por parte de la SDH?	TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN TI
11	Debilidades en la definición de instrumentos de seguimiento y medición	Los instrumentos de seguimiento y/o medición definidos no permiten detectar de forma oportuna desviaciones en el desempeño de los procedimientos	2,5	2,5	5,0
		La documentación que se publica	0 2,5		

Gráfica 20: Calificación Preguntas Dimensión de Tecnología e Información TI
Fuente: Elaboración propia, 2019

Para el elemento transversal operacional (Proceso) se plantean las preguntas: 1. ¿La materialización del riesgo generaría reprocesos?, y la 2. ¿El riesgo afectaría la operación o las actividades del proceso o de otros procesos?, Para la calificación de las preguntas del elemento trasversas operacional (Proceso), se plantea una calificación de 0 o 2,5, siendo 0 la respuesta NO y 2,5 la respuesta SI. Ver Gráfica 21.



9	RIESGO OPERACIONAL		Elemento transversal operacional (Proceso)		
10	Nombre riesgo	Descripción específica riesgo	¿La materialización del riesgo generaría reprocesos?	¿El riesgo afectaría la operación o las actividades del proceso o de otros procesos?	OPERACIONAL -
12	Inconsistencia entre la documentación publicada en el SGC y lo que se ejecuta	La documentación que se publica en el SGC respecto de los procesos, procedimientos y los documentos asociados a los mismos no corresponde con lo que se ejecuta	0,0	2,5	2,5
			0 2,5		

Gráfica 21: Calificación Preguntas Elemento Transversal Operacional (Proceso)
Fuente: Elaboración propia, 2019

Después de validar el riesgo con las preguntas, la herramienta permite determinar a qué dimensión o dimensiones se clasifica el riesgo. Ver Gráfica 22.

	F	G	BF	BG	BH	BI	BJ
9	**RIESGO OPERACIONAL**						
10	**Nombre riesgo**	**Descripción especifica riesgo**	**Max**	**Numero repeticiones del mayor**	**Nombre categoria ganadora**	**Formula categoria**	**DIMENSIONES ASOCIADAS AL RIESGO**
11	Debilidades en la definición de instrumentos de seguimiento y medición	Los instrumentos de seguimiento y/o medición definidos no permiten detectar de forma oportuna desviaciones en el desempeño de los procedimientos	**5,0**	**1,0**	**TECNOLOGÍA**	**TECNOLOGÍA**	**TECNOLOGÍA**

Gráfica 22: Identificación de la Dimensión asociada al Riesgo
Fuente: Elaboración propia, 2019

Así mismo se incluyó en la herramienta dos validaciones referentes a la incidencia de la tecnología y la incidencia humana en los riesgos. Ver Gráfica 23.

	F	G	BK	BL	BM
9	**RIESGO OPERACIONAL**				
10	**Nombre riesgo**	**Descripción especifica riesgo**	**Riesgos con incidencia tecnológico**	**Riesgo con incidencia humano**	**TOTAL**
11	Debilidades en la definición de instrumentos de seguimiento y medición	Los instrumentos de seguimiento y/o medición definidos no permiten detectar de forma oportuna desviaciones en el desempeño de los procedimientos	1	1	5
		La documentación que se pu	1 0		

Gráfica 23: Riesgos con Incidencia Tecnológica e Incidencia Humana
Fuente: Elaboración propia, 2019

Al finalizar la calificación la herramienta consolida la información, es decir que la herramienta permite seleccionar, organizar y presentar los datos, con el fin de facilitar el análisis por parte de la alta dirección, de la siguiente forma:

Inicialmente se ubican el total de riesgos residuales de las diferentes matrices de riesgos como se observa en la Tabla 16.

Tabla 16: Matrices de Riesgo por Tipo y Mapa de Calor

Sistema de Gestión (Tipo de Riesgo)	Total, Riesgos Identificados	CALIFICACIÓN DE RIESGOS				No. de veces que se identifica el riesgo por proceso o escenario
		Calificación Extrema	Calificación Alta	Calificación Moderada	Calificación Baja/aceptable	
Riesgo Operacionales						
Riesgo de Gestión Ambiental						
Riesgos corrupción						
Riesgo para la seguridad digital						
Riesgo de seguridad y salud en el trabajo						
Total, Riesgos						

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la Tabla 16 “Matrices de Riesgo por Tipo y Mapa de Calor”, en la primera columna se identifica, el tipo de riesgo por sistema de gestión, en este caso se consolidó en la herramienta los riesgos correspondientes a los Riesgos Operacionales, los Riesgos de Gestión Ambiental, Riesgos de Corrupción, Riesgos de Seguridad Digital y los Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo. En la segunda columna se consolida la información correspondiente al total de riesgos definidos por cada uno de los sistemas. De las columnas 3 a la 6 se consolida la cantidad de riesgos ubicados según su calificación residual en el mapa de calor (Extremos, Altos, Moderados y Bajos o Aceptables). En la columna 7, se consolida la cantidad de veces que identifica los riesgos en los diferentes procesos o escenarios.

La segunda consolidación se da por la cantidad de riesgos asociados por dimensión o dimensiones, como se puede observar en la Tabla 17.

Tabla 17: Total Riesgos por Dimensiones

DIMENSIÓN ASOCIADA AL RIESGO	TOTAL, POR DIMENSIÓN
ESTRATÉGICO	
INFRAESTRUCTURA	
OPERACIONAL	
TALENTO HUMANO	
TECNOLOGÍA	
TOTAL	

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la Tabla 17 “Total Riesgos por Dimensiones”, en la primera columna “Dimensión Asociada al Riesgo”, la herramienta traerá el nombre de la dimensión, en la columna 2 “Total, por Dimensión” la herramienta sumará todos los riesgos que fueron calificados independientemente de su sistema de gestión y la herramienta los clasifica por dimensión o dimensiones.

La tercera consolidación corresponde a la asociación de los riesgos con las incidencias tecnológicas y humanas como se observa en la Tabla 18:

Tabla 18: Riesgos con Incidencias Tecnológicas y Humana

DIMENSIÓN ASOCIADA AL RIESGO	Riesgos con incidencia tecnológica	Riesgo con incidencia humana
ESTRATÉGICO		
INFRAESTRUCTURA		
OPERACIONAL		
TALENTO HUMANO		
TECNOLOGÍA		
TOTAL		

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la Tabla 18 “Riesgos con Incidencias Tecnológicas y Humanas”, en la primera columna “Dimensión Asociada al Riesgo”, la herramienta traerá el nombre o nombres de la(s) dimensión(es), en la columna 2 “Riesgos con incidencia tecnológica” se consolida el número de riesgos identificados que tienen incidencia o están asociados a algún componente de tecnología, y en la columna 3 “Riesgos con incidencia humana” se consolida el número de riesgos identificados que tienen incidencia o están asociados a algún componente humano.

La cuarta consolidación corresponde a la descripción de los riesgos con mayor puntuación por dimensiones clasificadas por dependencias de cada una de las matrices como se observa en la Tabla 19, Tabla 20, Tabla 21 y Tabla 22.

En la columna 1 de cada una de las tablas, se asocian 3 elementos en el siguiente orden: la Dimensión, el área y la descripción del riesgo, en la columna 2 se observa el total de calificación por dimensión, por área o sede y el total por riesgo. Ver Tabla 19.

Tabla 19: Descripción del Riesgo de Mayor Puntaje por Dimensión y Dependencia (Riesgos Operacionales)

ÁREA / DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TOTAL, CALIFICACIÓN
ESTRATÉGICO	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
INFRAESTRUCTURA	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
OPERACIONAL	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
TALENTO HUMANO	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
TECNOLOGÍA	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
TOTAL	

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 20: Descripción del Riesgo de Mayor Puntaje por Dimensión y Dependencia (Riesgos Ambientales)

ÁREA / DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TOTAL, CALIFICACIÓN
ESTRATÉGICO	
SEDE 1	
Descripción del riesgo 1	

Descripción del riesgo 2	
SEDE 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
INFRAESTRUCTURA	
SEDE 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
SEDE 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
OPERACIONAL	
SEDE 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
SEDE 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
TALENTO HUMANO	
SEDE 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
SEDE 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
TECNOLOGÍA	
SEDE 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
SEDE 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
TOTAL	

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 21: Descripción del Riesgo de Mayor Puntaje por Dimensión y Dependencia (Riesgos de Corrupción)

ÁREA / DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TOTAL, CALIFICACIÓN
ESTRATÉGICO	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 3	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
INFRAESTRUCTURA	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
OPERACIONAL	

ÁREA / DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TOTAL, CALIFICACIÓN
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
TALENTO HUMANO	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
TECNOLOGÍA	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
TOTAL	

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 22: Descripción del Riesgo de Mayor Puntaje por Dimensión y Dependencia (Riesgos de Seguridad Digital)

ÁREA / AMENAZAS – VULNERABILIDAD	TOTAL, CALIFICACIÓN
ESTRATÉGICO	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
INFRAESTRUCTURA	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
OPERACIONAL	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	

Descripción del riesgo 2	
TALENTO HUMANO	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
TECNOLOGÍA	
Dependencia 1	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
Dependencia 2	
Descripción del riesgo 1	
Descripción del riesgo 2	
TOTAL	

Fuente: Elaboración propia, 2019

En el mes de septiembre de 2019, se realizó una prueba al instrumento metodológico, con tres gestores de riesgos de la entidad, calificando cada uno de los riesgos ya identificados de los sistemas de gestión ambiental, seguridad digital, seguridad y salud en el trabajo, riesgos operacionales y riesgos de corrupción, obteniendo como resultado la información consolidada como se muestra en las Tabla 23, Tabla 24, Tabla 25, Tabla 26, Tabla 27, Tabla 28 y Tabla 29, el instrumento metodológico con los resultados se muestra en el Anexo J.

Tabla 23: Matrices de Riesgo por Tipo y Mapa de Calor

Sistema de Gestión (Tipo de Riesgo)	Total, Riesgos Identificados	CALIFICACIÓN DE RIESGOS				No. de veces que se identifica el riesgo por proceso o escenario
		Calificación Extrema	Calificación Alta	Calificación Moderada	Calificación Baja/aceptable	
Riesgo Operacionales	151	0	9	25	142	**176**
Riesgo de Gestión Ambiental	9	0	4	4	1	**9**
Riesgos corrupción	49	19	71	6	0	**96**
Riesgos de seguridad digital	23	115	18	0	0	**133**
Riesgo de seguridad y salud en el trabajo	53	0	0	137	59	**196**
Total, Riesgos	**285**	**134**	**102**	**172**	**202**	**610**

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la Tabla 23 “Matriz de Riesgo por Tipo y Mapa de Calor”, al consolidar las matrices de riesgos, la herramienta nos muestra que el total de riesgos identificados en la entidad corresponde a 285 riesgos, que 134 riesgos residuales son calificados como extremos, siendo los riesgos de seguridad digital los que más participación tienen, 102 riesgos se califican

como altos, 172 moderados y 202 se califican como bajo o aceptables. Así mismo se identificó el número de veces que se identifican riesgos por proceso o escenario es en total 610.

La segunda consolidación se da por la cantidad de riesgos asociados por dimensión o dimensiones, como se puede observar en la Tabla 24.

Tabla 24: Total Riesgos por Dimensiones

DIMENSIÓN ASOCIADA AL RIESGO	TOTAL, POR DIMENSIÓN
ESTRATÉGICO-	55
ESTRATÉGICO- OPERACIONAL-	4
ESTRATÉGICO- OPERACIONAL- TALENTO HUMANO- INFRAESTRUCTURA- TECNOLOGÍA	6
ESTRATÉGICO- OPERACIONAL- TALENTO HUMANO- TECNOLOGÍA	2
ESTRATÉGICO- OPERACIONAL- TECNOLOGÍA	36
ESTRATÉGICO- TALENTO HUMANO- TECNOLOGÍA	2
ESTRATÉGICO- TECNOLOGÍA	83
INFRAESTRUCTURA-	11
INFRAESTRUCTURA- TECNOLOGÍA	1
OPERACIONAL-	18
OPERACIONAL- INFRAESTRUCTURA- TECNOLOGÍA	1
OPERACIONAL- TECNOLOGÍA	125
TALENTO HUMANO-	187
TECNOLOGÍA	79
TOTAL	**610**

Fuente: Elaboración propia, 2019

La información arrojada por la herramienta en la consolidación "*Total Riesgos por Dimensiones*" muestra que los riesgos se clasificaron en las Dimensiones en 14 formas diferentes, se pudo determinar que los riesgos pueden identificarse en una sola Dimensión o en varias, la utilidad de la información de esta consolidación está dada en que la Alta Dirección puede identificar claramente aquellos riesgos que se encuentran relacionados con varias dimensiones, lo cual le permitiría tomar decisiones frente al uso racional de los recursos para la gestión de riesgos y sus respectivos controles, de igual forma la identificación de los riesgos en varias dimensiones es un factor determinante para la priorización del tratamiento del riesgo.

La tercera consolidación corresponde a la asociación de los riesgos con las incidencias tecnológicas y humanas como se observa en la Tabla 25.

Tabla 25: Riesgos con Incidencias Tecnológicas y Humana

DIMENSIÓN ASOCIADA AL RIESGO	Riesgos con incidencia tecnológica	Riesgo con incidencia humana
ESTRATÉGICO-	50	55
ESTRATÉGICO- OPERACIONAL-	4	4
ESTRATÉGICO- OPERACIONAL- TALENTO HUMANO- INFRAESTRUCTURA- TECNOLOGÍA	5	6
ESTRATÉGICO- OPERACIONAL- TALENTO HUMANO- TECNOLOGÍA	2	2
ESTRATÉGICO- OPERACIONAL- TECNOLOGÍA	34	27
ESTRATÉGICO- TALENTO HUMANO- TECNOLOGÍA	0	2
ESTRATÉGICO- TECNOLOGÍA	77	29
INFRAESTRUCTURA-	0	11
INFRAESTRUCTURA- TECNOLOGÍA	0	1
OPERACIONAL-	17	18
OPERACIONAL- INFRAESTRUCTURA- TECNOLOGÍA	1	1
OPERACIONAL- TECNOLOGÍA	105	124
TALENTO HUMANO-	21	176
TECNOLOGÍA	60	59
TOTAL	**376**	**515**

Fuente: Elaboración propia, 2019

La cuarta tabla de consolidación es el resultado de la calificación de los riesgos, en la columna 1, muestra la descripción del riesgo con mayor puntuación asociado a la dimensión y al área o dependencia donde se identificó el riesgo y en la columna 2 está el total de la calificación.

Esta consolidación se hará para cada una de las tipologías de riesgos (Riesgos operacionales, de gestión ambiental, de corrupción, de seguridad digital, seguridad y salud en el trabajo), como se observa en la Tabla 26, Tabla 27, Tabla 28 y Tabla 29.

La utilidad de la información de esta consolidación está dada en que la Alta Dirección puede identificar claramente la descripción de los riesgos con mayor calificación asociado a cada dimensión o dimensiones y al área o dependencia, lo cual le permitiría tomar decisiones frente al uso racional de los recursos para la gestión de riesgos y sus respectivos controles, de igual forma la identificación de los riesgos en varias dimensiones es un factor determinante para la priorización del tratamiento de los mismos.

Tabla 26: Descripción del Riesgo de Mayor Puntaje por Dimensión y Dependencia (Riesgos Operacionales)

ÁREA / DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TOTAL, CALIFICACIÓN
ESTRATÉGICO -	**253**
Dirección Jurídica	**94**
Incumplimiento en la ejecución contractual.	19
Contratos pendientes de liquidación con vigencia de ejecución contractual vencida.	19
Retrasos en el inicio de los procesos de selección.	19
Demoras en el cubrimiento de la necesidad prevista en el Plan Anual de Adquisición.	19
Demora en el inicio de la ejecución de los contratos o convenios.	18
Dirección Distrital de Tesorería	**60**
Información errada o desactualizada en el Estado Diario de Tesorería	21
Realizar operaciones en el mercado de valores sin el cumplimiento de los requisitos legales y procedimentales establecidos por la SDH	21
Duplicidad del pago	18
Director de Impuestos de Bogotá	**57**
Archivar o terminar de forma indebida el proceso	21
Vencimiento de términos	21
Información incompleta	15
Director Distrital de Crédito Público	**21**
Suscribir contratos con cláusulas desfavorables para el Distrito.	21
Dirección Distrital de Cobro	**21**
Avalar la procedibilidad de un título ejecutivo que no cumple los requisitos legales de exigibilidad	21
ESTRATÉGICO - OPERACIONAL - TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN TI	**293**
Dirección Distrital de Tesorería	**91**
Errores en la solicitud de traslado de recursos.	16
Realizar operaciones no acordes con las condiciones vigentes de mercado.	15
Inconsistencias en el reporte de los valores recaudados por ingresos tributarios.	15
Errores en la legalización de ingresos recibidos en la Ventanilla de la DDT	15
Elaborar y programar el flujo de caja con información inconsistente	15
Errores en la legalización de ingresos recibidos por el Sistema Financiero	15
Director Distrital de Crédito Público	**75**
Destinación inadecuada de recursos por parte de las entidades ejecutoras.	15
Afectación equivocada del presupuesto.	15
Pago inoportuno o incorrecto del servicio de la deuda.	15
Apropiación insuficiente para atender el servicio de la deuda.	15
Condiciones financieras ejecutadas diferentes a las contratadas.	15
Director Distrital de Presupuesto	**50**
Capacitar personal que no ejecuta la operación presupuestal	19
Incumplir cronogramas.	16
Fallas en los aplicativos.	15
Director de Gestión Corporativa	**32**
Dar de baja o trasladar un bien de manera equivocada.	16
Asignar de manera errada la placa de inventario.	16
Dirección Distrital de Cobro	**30**
Proferir actos administrativos con información errada.	15
Afectar la toma de decisiones dentro de las etapas procesales.	15

ÁREA / DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TOTAL, CALIFICACIÓN
Director de Impuestos de Bogotá	**15**
Afectar o certificar información inconsistente de la cuenta corriente	15
INFRAESTRUCTURA -	**17**
Director de Gestión Corporativa	**17**
Incumplir la normatividad ambiental	17
OPERACIONAL - TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN TI	**46**
Oficina Asesora de Planeación	**16**
Asesoría no adecuada para la solución de problemas en la ejecución de proyectos	16
Dirección Jurídica	**15**
Créditos del Distrito no reconocidos dentro del proceso concursal.	15
Director de Gestión Corporativa	**15**
Incumplir la normatividad ambiental relacionada con ejecuciones de contratos.	15
TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN TI	**15**
Director de Gestión Corporativa	**15**
Inasistencia de los funcionarios a los programas de seguridad y salud, capacitación y bienestar, una vez inscritos o invitados.	15
TOTAL	**624**

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 27: Descripción del Riesgo de Mayor Puntaje por Dimensión y Dependencia (Riesgos Ambientales)

ÁREA/DESCRIPCIÓN DE RIESGO	CALIFICACIÓN
INFRAESTRUCTURA -	**72**
CAD	**30**
Fuga de gas refrigerante de los aires acondicionados de los centros de cómputo.	12
Adquisición de bienes y servicios sin tener en cuenta criterios ambientales en el proceso de contratación	10
Explosión de sustancias peligrosas	9
CAD, Archivo, Sub. Ejecuciones Fiscales, Bodega.	**17**
Proliferación de vectores	9
Emisión o vertimiento de residuos peligrosos (Luminarias, cartuchos, tóner, envases de pintura, estopas contaminadas, envases de desinfectante, envases de detergentes)	9
Archivo, Sub. Ejecuciones Fiscales, Bodega	**9**
Asentamiento de palomas	9
CAD, por uso planta eléctrica, Instalaciones contratista encargado mantenimiento vehículos	**9**
Fugas y derrames de residuos y sustancias peligrosas. (Hidrocarburos)	9
CAD, DIB, Archivo, Sub. Ejecuciones Fiscales, Bodega.	**8**
Obstrucción en la red sanitaria	8
INFRAESTRUCTURA - TECNOLOGÍA	**14**
CAD, Archivo, Sub. Ejecuciones Fiscales, Bodega.	**14**
Fugas de agua	14
TOTAL	**86**

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 28: Descripción del Riesgo de Mayor Puntaje por Dimensión y Dependencia (Riesgos de Corrupción)

ÁREA/DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CALIFICACIÓN
ESTRATÉGICO - OPERACIONAL - TECNOLOGÍA	**228**
DIRECCIÓN GESTIÓN CORPORATIVA	**76**
Adulterar un expediente físico cuya custodia esté a cargo de la Subdirección de Gestión Documental.	76
DIRECCIÓN DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ	**76**
Actualizar de manera improcedente una declaración y/o pago con el fin de cubrir un deber no cumplido por un contribuyente	38
Adulterar actos administrativos	19
Adulterar expedientes	19
DIRECCIÓN DISTRITAL DE COBRO	**38**
Adulterar o extraviar títulos ejecutivos y/o expedientes o extraer folios obrantes dentro de los procesos de cobro coactivo	38
DIRECCIÓN DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ	**38**
Adulterar o perder expedientes o el contenido de estos.	38
ESTRATÉGICO - TECNOLOGÍA	**1.122**
DIRECCIÓN DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ	**248**
Fallar los recursos de reconsideración o revocatorias directas para beneficio o perjuicio de un tercero.	50
Emitir conceptos, doctrina, proyectos de norma, respuesta a tutelas o apoyos judiciales para beneficio o perjuicio de un tercero.	50
Emitir actos administrativos de manera ilegal.	33
Generar liquidaciones omitiendo las sanciones e intereses de mora a que hubiere lugar por las vigencias vencidas.	33
Divulgar y entregar información reservada dispuesta en los aplicativos de consulta de la Dirección de Impuestos de Bogotá, así como información obtenida como producto del ejercicio de las funciones del servidor.	33
Devolver o compensar ingresos tributarios de manera fraudulenta	17
Recibir dádivas o inducir al contribuyente al otorgamiento de estas en su condición de servidor	17
Manipular, divulgar y entregar información reservada relacionada con el sistema de información tributario y bases de datos externas.	17
DIRECCIÓN DISTRITAL DE COBRO	**182**
Devolver y/o fraccionar títulos de depósito judicial manera fraudulenta	50
Emitir y/o modificar actos administrativos contrarios a la normatividad vigente.	50
Manipular, divulgar y entregar información reservada relacionada con el sistema de información de cobro coactivo y bases de datos externas.	33
Realizar acciones que permitan el vencimiento de términos legales	33
Incluir en las bases de datos información incorrecta de forma premeditada	17
DIRECCIÓN GESTIÓN CORPORATIVA	**165**
Hurtar expedientes o documentos oficiales (físicos o magnéticos) cuya custodia esté a cargo de la Subdirección de Gestión Documental.	50
Filtrar o perder de información pública reservada.	33
Pérdida de bienes	33
Falsificar una comunicación radicada por el aplicativo CORDIS una vez impresa.	17
Pérdida de dinero.	17
Pérdida de bienes de consumo	17
DIRECCIÓN JURÍDICA	**165**
Emitir conceptos para favorecer indebidamente intereses de terceros.	66

ÁREA/DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CALIFICACIÓN
Sesgar el proceso de contratación o la contratación en favor de un proponente.	33
Utilizar de manera indebida la información asociada al proceso de defensa jurídica	33
Proyectar actos administrativos de contenido particular que favorezcan indebidamente a terceros	33
DIRECCIÓN DE IMPUESTOS DE BOGOTÁ	**132**
Adulterar la información que se encuentra en el Sistema de Información Tributaria	50
Modificar información en el RIT sin los requisitos establecidos, respecto de marca excluida y/o exenta.	33
Modificar información de los programas a ejecutar por la DIB	33
Permitir el vencimiento de actos administrativos por acciones malintencionadas, para beneficio propio o del contribuyente.	17
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA	**99**
Divulgar sin autorización la información privilegiada o de reserva que se custodia en los sistemas de información de la entidad.	50
Habilitar en forma indebida de Perfiles de usuarios en las aplicaciones.	33
Manipular de forma indebida el código fuente.	17
OFICINA DE CONTROL DISCIPLINARIO INTERNO	**33**
Sustraer y/o alterar documentos y/o información asociada a los procesos disciplinarios.	17
Solicitar o aceptar dádivas o favores o cualquier otra clase de beneficio propio, de un tercero, o de los implicados, al evaluar las quejas, tramitar los procesos disciplinarios o tomar las decisiones de fondo.	17
DIRECCIÓN DISTRITAL DE CRÉDITO PÚBLICO	**33**
Divulgar información confidencial.	33
DIRECCIÓN DISTRITAL DE TESORERÍA	**33**
Favorecimiento indebido a terceros para la Administración de recursos públicos	33
SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES	**17**
Elaborar y suscribir certificaciones de manera fraudulenta.	17
OFICINA DE ANÁLISIS Y CONTROL DE RIESGOS	**17**
Excluir o alterar los parámetros o la información insumo para la estimación del riesgo financiero	17
OPERACIONAL - TECNOLOGÍA	**17**
DIRECCIÓN GESTIÓN CORPORATIVA	**17**
Alterar la información en el momento de realizar la incorporación de las novedades y/o en su revisión.	17
Total	**1.367**

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 29: Descripción del Riesgo de Mayor Puntaje por Dimensión y Dependencia (Riesgos de Seguridad Digital)

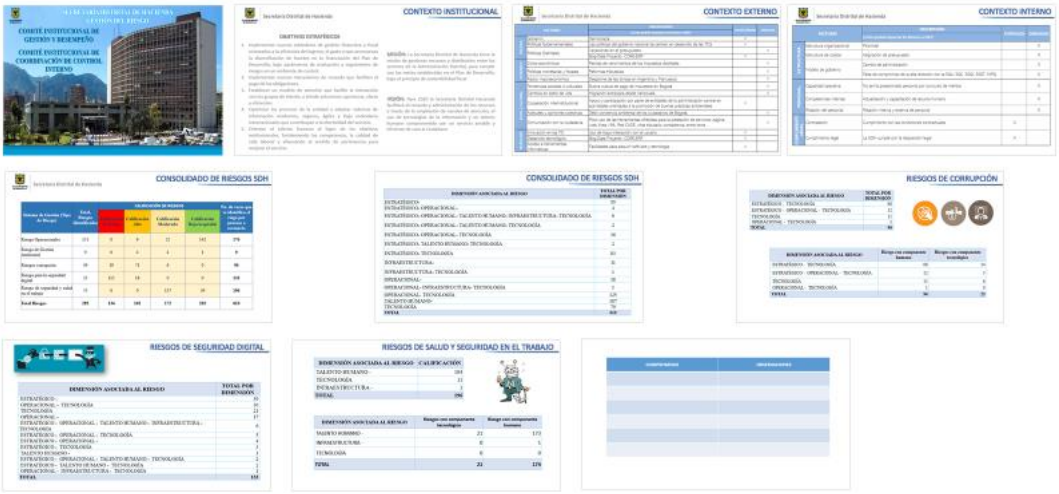
AMENAZA /VULNERABILIDAD	CALIFICACIÓN
ESTRATÉGICO -	**365**
Dirección de Impuestos de Bogotá	**39**
Encubrimiento de identidad del usuario.	21
Parametrización de aplicaciones on-line no permiten validar la autenticidad del usuario.	21
Mal funcionamiento del software.	19
Fallas en el proceso de reconocimiento automático de los números de referencia de las declaraciones tributarias.	19

AMENAZA /VULNERABILIDAD	CALIFICACIÓN
Dirección de Impuestos de Bogotá **Dirección Jurídica**	**36**
Mal funcionamiento del software.	19
Validadores de los sistemas de información inadecuados o inexistentes (diligenciamiento y calidad de la información).	19
Exposición de datos y/o documentos.	17
Incumplimiento de directrices para el archivo de documentos en la entidad.	17
Dirección de Impuestos de Bogotá **Dirección Jurídica** **Dirección Distrital de Contabilidad**	**52**
Exposición de datos y/o documentos.	34
Documentos con información pública clasificada y pública reservada sin custodia en los escritorios, impresoras y pasillos de la dependencia.	34
Mal uso de recursos.	18
Desuso de aplicaciones de gestión oficiales.	18
Dirección de Impuestos de Bogotá **Dirección Jurídica** **Dirección Distrital de Crédito Público**	**18**
Fallas de parametrización del sistema.	18
Sistemas de información permiten la apertura de sesiones paralelas y/o abrir ventanas simultáneas.	18
Dirección de Impuestos de Bogotá **Dirección Jurídica** **Dirección Distrital de Presupuesto**	**62**
Corrupción de datos.	41
Control de la gestión a través de módulos ofimáticos sin fuertes controles de protección de la información.	21
Acceso a tablas de datos de herramientas ofimáticas por medio de comandos.	21
Abuso de derechos de usuario.	21
Préstamo de usuarios y claves de acceso a sistemas de información, servicios en línea, sistemas operativos y/o plataformas tecnológicas.	21
Dirección de Informática y Tecnología	**120**
Acceso a red y/o sistemas de información por usuario no autorizado.	47
Trabajo no supervisado de personal externo que soporta a las entidades que tienen hosting en el data center de la Secretaria Distrital de Hacienda.	23
Trabajo no supervisado de personal de aseo y/o mantenimiento.	23
Empleado molesto e insatisfecho.	47
Políticas para revocar accesos físicos y lógicos durante ausencias prolongadas (licencias, incapacidades, vacaciones) inexistente, inadecuada o insuficiente.	23
Controles de acceso físico a zonas restringidas de la entidad inexistentes, inadecuados, insuficientes o ineficientes.	23
Daño premeditado y/o vandalismo.	27
Data center no cumple con las clasificaciones TIER en función del nivel de redundancia de los componentes que lo soportan.	27
Sistemático intento de usar contraseñas.	21
Definición de claves de acceso a los sistemas de información, servicios en línea, sistemas operativos y/o plataformas tecnológicas con mínimas características de seguridad.	21
Acceso a red y/o sistemas de información por usuario no autorizado.	16

AMENAZA /VULNERABILIDAD	CALIFICACIÓN
Las claves de acceso a la red y los sistemas de información son registradas planillas de la dependencia o en papeles y resguardadas en elementos ubicados en el escritorio.	16
ESTRATÉGICO - OPERACIONAL -	**19**
Copia no controlada de datos y/o documentos.	19
Funcionarios tienen habilitado el acceso a dispositivos de almacenamiento como USB.	19
ESTRATÉGICO - OPERACIONAL - TALENTO HUMANO - TECNOLOGÍA	**43**
Dirección de Informática y Tecnología	**43**
Colapsa miento estructural de la data center.	43
Data center no cumple con las clasificaciones TIER en función del nivel de redundancia de los componentes que lo soportan.	22
Ausencia de un Plan de Recuperación de Desastres documentado, implementado y probado.	22
ESTRATÉGICO - OPERACIONAL - TECNOLOGÍA	**91**
Dirección de Impuestos de Bogotá **Dirección Jurídica**	**19**
Desconocimiento de versión definitiva de información.	19
Diferencias en la información contenida en las bases de datos ofimáticas y la cargada en los sistemas de información oficiales de la entidad.	19
Dirección de Informática y Tecnología	**56**
Pérdida del suministro de energía.	56
Agotamiento de combustible de planta eléctrica.	19
Programación y ejecución de mantenimientos inexistente, inadecuada, insuficiente o ineficiente.	19
Desarticulación entre áreas para la programación de mantenimientos.	19
Acceso a red y/o sistemas de información por usuario no autorizado.	16
Política de bloqueo de pantalla después de tiempo de inactividad, inadecuada, insuficiente o poco efectiva.	16
OPERACIONAL - INFRAESTRUCTURA - TECNOLOGÍA	**21**
Dirección de Impuestos de Bogotá	**21**
Corto circuito.	21
Cumulo de documentos debajo de puestos de trabajo próximos a tomas corrientes.	21
OPERACIONAL - TECNOLOGÍA	**33**
Dirección de Informática y Tecnología	**33**
Retiro de personal.	33
Soporte de desarrollo de aplicaciones en manos de personal contratista.	16
Dependencia de personal especializado.	16
Total	**571**

Fuente: Elaboración propia, 2019

Para finalizar los resultados consolidados del instrumento metodológico se presentará a la Alta Dirección a través del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno o en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, con el propósito de facilitar la toma de decisiones. Ver Gráfica 24 y Anexo K.



Gráfica 24: Presentación Final Consolidado Instrumento Metodológico a la Alta Dirección

Fuente: Elaboración propia, 2019

6.3.4 Presentación de la Propuesta

El instrumento metodológico se presentó a cinco funcionarios del nivel directivo, asesor y profesional especializado expertos en la gestión del riesgo, quienes adicionalmente son responsables de los diferentes sistemas de gestión de la entidad, estos expertos validadores ostentan los cargos de Profesional Especializado Grado 30 de la Oficina Asesora de Planeación, administrador público especializado en finanzas; Subdirector Técnico de la Subdirección de Gestión Documental, magister en administración y docente universitario; Asesor de la Oficina de Análisis de Control de Riesgo, administrador de empresas; Asesor de la Subsecretaría General y Líder de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, ingeniero de sistemas especializado en administración de la seguridad; adicionalmente se contó con la participación de una invitada externa que ejerció el cargo de Jefe en la Oficina Asesora de Planeación en la Secretaría Distrital de Planeación y actualmente es Profesional Especializada del Instituto de Desarrollo Urbano . Las hojas de vida de los expertos se observan en el Anexo N.

6.4 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

6.4.1 Herramienta de Validación

La herramienta de validación se realizó conforme a lo señalado por Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez en su artículo publicado en el año 2017 "Validez de Contenido y Juicio de Expertos: Una Aproximación a su Utilización". El juicio de expertos se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones. La identificación de las personas que formarán parte del juicio de expertos es una parte crítica en este proceso, frente a lo cual Skjong y Wentworht (2000) proponen los siguientes criterios de selección: (a) Experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones basada en evidencia o experticia (grados, investigaciones, publicaciones, posición, experiencia y premios entre otras), (b) reputación en la comunidad, (c) disponibilidad y motivación para participar, y (d) imparcialidad y cualidades inherentes como confianza en sí mismo y adaptabilidad. También plantean que los expertos pueden estar relacionados por educación similar, entrenamiento, experiencia, entre otros; y en este caso la ganancia de tener muchos expertos disminuye. (Escobar, 2007).

Con base en lo expuesto por Escobar, se consideró pertinente para la validación del instrumento metodológico, tener en cuenta los criterios de experiencia e imparcialidad, asociando a la experiencia el tiempo de labor en el sector público, el conocimiento en la gestión de riesgos y formación académica en nivel profesional especializado, en el criterio de imparcialidad se exige que el evaluador no tenga vínculo alguno con los expositores o intereses personales en la propuesta. La herramienta contempló para su evaluación las categorías de, Suficiencia: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta. Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o

indicador que está midiendo. Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. Como se demuestra en la tabla 30.

Tabla 30: Criterios para la Validación de la Metodología por Expertos

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA		
Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión
	2. Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total
	3. Moderado Nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente
	4. Alto Nivel	Los ítems son suficientes
CLARIDAD		
El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas
	3. Moderado Nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem
	4. Alto Nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada
COHERENCIA		
El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión
	3. Moderado Nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo
	4. Alto Nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo
RELEVANCIA		
El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este
	3. Moderado Nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto Nivel	El ítem es muy relevante y deber ser incluido

Fuente: adaptado de Validez de Contenido y Juicio de Expertos: Una Aproximación a su Utilización (Martínez J. E., 2008)

6.4.2 Aplicación del Instrumento de Validación

El proceso de validación del instrumento metodológico se efectuó conforme a la técnica de juicio de expertos tal como se demuestra en el numeral 7.4.1, se aplicó el método Ábaco de Régnier, el cual se utiliza como herramienta de consultas a expertos en un sector. Fue concebido por el Doctor François Régnier, con este método se interrogaba a los profesionales a la vez que se trataban sus respuestas. El análisis de las respuestas podía ser en tiempo real o mediante vía postal, partiendo de una escala de colores. (Ver Anexo M)

El método se destina a reducir la incertidumbre que recae en un tema concreto, para ello, se enfrenta el punto de vista de diferentes grupos de expertos interrogados. Además, de este modo, se analiza también la diversidad de opiniones y espacios de tiempo concedidos por los expertos invitados. El método del ábaco de Régnier consta de tres fases diferenciadas, en la primera fase se recoge la opinión de los expertos. Para ello, se debe hacer una definición precisa de cuál es la problemática que se va a someter a estudio. Cada experto dará su afirmación a través de una escala cromática. En la segunda fase se lleva a cabo el tratamiento de los datos, una vez que las respuestas se han coloreado en forma de matriz. En primer lugar, se representarán los objetos definitorios del problema mediante la creación de filas. Por otro lado, los expertos que sean participantes en el estudio serán colocados por columnas. Así, se pude ver simultáneamente la posición de cada experto. La tercera fase es la última se discuten los resultados mediante un debate o a través de la explicación del voto de cada experto. Se trata de un procedimiento abierto: cada experto puede cambiar de color y justificar su cambio de opinión en todo momento. (cerem International Business School, 2018).

Esta combinación de metodologías permitió identificar las variables necesarias para la validación y su respectiva tabulación de resultados, el cual de forma clara y ordenada se conocen las apreciaciones de los expertos validadores. (Ver Anexo R)

6.4.3 Tabulación de los resultados del Instrumento de Validación

Los resultados de la validación del instrumento metodológico demuestran en general las calificaciones que predominan son las dos más altas de acuerdo con los criterios establecidos en la tabla 30, “en alto nivel y moderado nivel”, según las consideraciones de los expertos se observa lo siguiente:

Experto 1, Asesor de la Oficina de Análisis y Control de Riesgo de la Secretaría Distrital de Hacienda; (ver Anexo M) conforme a la colorimetría asociada a la calificación, los temas de suficiencia, claridad y relevancia es considerada en moderado nivel, con respecto al tema de coherencia la calificación fue considerada en duda y presentó las observaciones que se ven en la Tabla 31:

Tabla 31: Observaciones Experto 1.

Tema	Observaciones del experto
01.Suficiencia: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	La herramienta busca obtener un alcance global para la gestión, se debe tener en cuenta las dimensiones y la categorización de riesgos de la entidad, sin dejar de lado el contexto.
02. Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	No presentó observación
03. Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El contexto enfoca un alcance de factores de riesgo operacional, puede ser elevado al contexto global de los riesgos o tipología de los riesgos de la entidad, aparentemente se visualiza factores de riesgo operacional. Se aclara por expositor que es una base de gestión para elevar al contexto global.
04. Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	La herramienta tiene un alcance global para una gestión integral, bajo el supuesto de incorporar una nueva fase del alcance de toda la tipología de riesgo.

Fuente: Elaboración propia, 2019

Experto 2, Subdirector de Gestión Documental de la Secretaría Distrital de Hacienda; (Ver Anexo N) la dimensión de suficiencia es calificada con moderado nivel, las dimensiones de claridad, coherencia y relevancia son calificadas con alto nivel y precisó las siguientes observaciones por tema: ver Tabla 32.

Tabla 32: Observaciones Experto 2

Tema	Observaciones del experto
01.Suficiencia: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	La propuesta es interesante, sugiero contemplar los costos que genera la gestión de riesgos aprovechando la información que genera la metodología
02. Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	El tema refleja claridad y es entendible apropiado para la organización
03. Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	Guarda coherencia con el propósito e identifica la asociatividad a las dimensiones descritas
04.Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	La propuesta es muy importante y genera consolidación integral para la gestión y toma de decisiones

Fuente: Elaboración propia, 2019

Experto 3, servidora pública del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU (Ver Anexo O) la valoración de esta experta fue considerada en alto nivel para los temas de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, no obstante, precisó las siguientes observaciones, ver Tabla 33*:*

Tabla 33: Observaciones Experto 3

Tema	Observaciones del experto
01.Suficiencia: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	Se deben ajustar algunas preguntas para que no generen duplicidad
02. Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	Se deben precisar algunas preguntas para que sea más clara su evaluación
03. Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	Cada ítem tiene total relación con la dimensión
04.Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	Los ítems son esenciales para la medición de cada dimensión

Fuente: Elaboración propia, 2019

Experto 4, Profesional Especializado de la Oficina Asesora de Planeación de la Secretaría Distrital de Hacienda: (Ver Anexo P), su calificación fue considera alto nivel para los temas de suficiencia, claridad y coherencia, para el tema de relevancia su valoración fue de moderado nivel considerando las siguientes observaciones, ver Tabla 34:

Tabla 34: Observaciones Experto 4.

Tema	Observaciones del experto
01.Suficiencia: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	Como se está observando tanto la metodología como la herramienta ofimática, es pertinente que esta última facilite la inclusión o exclusión de cualquier cantidad de ítems o riesgos identificados Se sugiere incluir una opción en donde se pueda validar, la correcta formulación y clasificación de los riesgos y evitar reprocesos
02. Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	Incluir en la herramienta ofimática, las definiciones e instrucciones de diligenciamiento y manejo, para facilitar el buen uso e interpretación de los resultados de las perspectivas y consolidados
03. Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	Incluir en la herramienta ofimática, las definiciones e instrucciones de diligenciamiento y manejo, para

	facilitar el buen uso e interpretación de los resultados de las perspectivas y consolidados
04.Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	Incluir en la herramienta ofimática, las definiciones e instrucciones de diligenciamiento y manejo, para facilitar el buen uso e interpretación de los resultados de las perspectivas y consolidados

Fuente: Elaboración propia, 2019

Experto 5, Asesor líder en implementación de seguridad de la información de la Secretaría Distrital de Hacienda, (Ver Anexo Q) su calificación fue considerada en alto nivel para los temas de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, consideró las siguientes observaciones, Ver Tabla 35:

Tabla 35: Observaciones Experto 5

Tema	Observaciones del experto
01.Suficiencia: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	Proponer a futuro una mejora en cuanto a tener una vista sobre el impacto de los riesgos según el nivel jerárquico de la entidad (alta dirección, directores, subdirectores y jefes de oficina) "nivel de gestión"
02. Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	No presentó
03. Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	No presentó
04.Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	Que se haga un despliegue en los números presentados en cuadro resumen de los riesgos, es decir se puedan conocer los riesgos asociados al número y su proceso

Fuente: Elaboración propia, 2019

Una vez validado el instrumento metodológico por los 5 expertos, se concluye que 14 escenarios fueron calificados en alto nivel, 5 escenarios calificados en el nivel moderado y 1 experto con calificación de duda frente a la coherencia del instrumento, para lo cual los autores explicaron que es una base de gestión para elevar el contexto global, quedando aclarada la duda presentada por el experto.

Estas calificaciones permiten estimar que la propuesta metodológica es ampliamente aceptada para la gestión integral de los riesgos y por ende la toma de decisiones en la Secretaría de Hacienda. Como se observa en la Tabla 36:

Tabla 36: Resultado Consolidado de los Expertos – Herramienta Ábaco de Régnier"

Alto nivel Moderado nivel Duda Bajo nivel No cumple Sin Respuesta	01. Asesor – OACR	02. Subdirector de Gestión Documental	03. Funcionaria IDU	04. Profesional Especializado grado 30	05. Asesor - Líder implementación seguridad de la información
01. Suficiencia: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta					
02. Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.					
03. Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.					
04. Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.					

Fuente: Aplicación herramienta "Ábaco de Régnier", Ver Anexo R

6.4.4 Ajustes al instrumento metodológico

Una vez analizada cada una de las valoraciones y observaciones realizadas por los expertos consultados, se procedió a realizar los ajustes que se consideraron pertinentes, como se observa a continuación y en el Anexo L se observa el Instrumento Metodológico con las mejoras aplicadas:

En primer lugar, se realizaron mejoras correspondientes a la redacción de las preguntas de validación de cada una de las dimensiones para evitar múltiples interpretaciones o ambigüedad en las repuestas, así mismo se ajustó el nombre de la Dimensión de Tecnología, quedando como propuesta mejorada Dimensión de Tecnología e Información, Ver Tabla 37

Tabla 37: Propuesta mejorada, "Preguntas Validadoras"

PROPUESTA INICIAL	PROPUESTA MEJORADA
DIMENSIÓN ESTRATÉGICA	DIMENSIÓN ESTRATÉGICA
¿El riesgo impediría el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la SDH?	¿La materialización del riesgo impediría el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la SDH?
¿El riesgo afectaría la gestión presupuestal y eficiencia en el gasto público de la SDH?	¿La materialización del riesgo afectaría la gestión presupuestal y eficiencia en el gasto público de la SDH?
¿El riesgo impediría el cumplimiento de la misión de la SDH?	¿La materialización del riesgo impediría el cumplimiento de la misión de la SDH?
¿Cree que este riesgo puede ser de corrupción? Si el riesgo es de corrupción, se clasifica como riesgo estratégico	¿La materialización del riesgo puede generar actos de corrupción? Si el riesgo es de corrupción, se clasifica como riesgo estratégico
DIMENSIÓN OPERACIONAL	ELEMENTO TRANSVERSAL OPERACIÓN
¿La materialización del riesgo generaría reprocesos?	¿La materialización del riesgo generaría reprocesos?
¿El riesgo afectaría la operación o las actividades del proceso o de otros procesos?	¿La materialización del riesgo afectaría la operación o las actividades del proceso o de otros procesos?
DIMENSIÓN DE TALENTO HUMANO	DIMENSIÓN DE TALENTO HUMANO
¿La materialización del riesgo dificultaría el cumplimiento de las funciones de los servidores de la SDH?	¿La materialización del riesgo dificultaría el cumplimiento de las funciones de los servidores de la SDH?
¿El riesgo afectaría la salud de los funcionarios de la SDH?	¿La materialización del riesgo afectaría la salud de los funcionarios de la SDH?
¿El riesgo afectaría el cumplimiento de la política de integridad de la SDH?	¿La materialización del riesgo afectaría el cumplimiento de la política de integridad de la SDH?
¿El riesgo afectaría la continuidad y gestión del conocimiento de la SDH?	¿La materialización del riesgo afectaría la continuidad y gestión del conocimiento de la SDH?
¿El riesgo afectaría el cumplimiento de la política de Gestión Estratégica del Talento Humano de la SDH?	
DIMENSIÓN INFRAESTRUCTURA	DIMENSIÓN INFRAESTRUCTURA
¿El riesgo afectaría las condiciones físicas de las sedes de la SDH?	¿La materialización del riesgo afectaría las condiciones físicas de las sedes de la SDH e impediría la continuidad en los servicios?
¿El riesgo afectaría el entorno y partes interesadas de cada una de las sedes de la SDH?	¿La materialización del riesgo afectaría el entorno de cada una de las sedes de la SDH?
¿El riesgo afectaría la gestión ambiental en la SDH?	¿La materialización del riesgo afectaría la gestión ambiental en la SDH?
DIMENSIÓN DE TECNOLOGÍA	DIMENSIÓN TI
¿El riesgo afectaría la información (digital o física) de la SDH?	¿La materialización del riesgo afectaría la información (digital o física) de la SDH?
¿El riesgo afectaría servicios digitales prestados a la ciudadanía, usuarios, entidades, por parte de la SDH?	¿La materialización del riesgo afectaría servicios digitales prestados a la ciudadanía, usuarios, entidades, por parte de la SDH?

Fuente: Elaboración propia, 2019

En segundo lugar, se incluyeron cinco preguntas con el propósito de evaluar los riesgos en cuanto a el elemento transversal de comunicación; 1) ¿Ha reportado la materialización del riesgo a la Oficina de Análisis y Control de Riesgo durante la vigencia?, 2) En caso de materialización del riesgo ¿Conoce el plan de contingencia o continuidad?, 3) ¿El riesgo identificado ha sido comunicado oportuna y suficientemente a los funcionarios del proceso?, 4). ¿Conoce las causas y consecuencias de la materialización del riesgo?, y 5) ¿La materialización del riesgo afectaría el prestigio o la imagen corporativa?, estas preguntas se califican con 1 si la respuesta es "SI" y 0 si la respuesta es "NO". Ver Gráfica 25:

9		RIESGO POR PROCESOS		ELEMENTO TRANSVERSAL DE COMUNICACIÓN				
10	Nombre proceso	Nombre riesgo	Descripción especifica riesgo	¿Ha reportado la materialización del riesgo a la Oficina de Análisis y Control de Riesgo durante la vigencia?	En caso de materialización del riesgo ¿Conoce el plan de contingencia o continuidad?	¿El riesgo identificado ha sido comunicado oportuna y suficientemente a los funcionarios?	¿Conoce las causas y consecuencias de la materialización del riesgo?	¿La materialización del riesgo afectaría el prestigio o la imagen corporativa?
11	Administración y mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad	Debilidades en la definición de instrumentos de seguimiento y medición	Los instrumentos de seguimiento y/o medición definidos no permiten detectar de forma oportuna desviaciones en el desempeño de los procedimientos					
			La documentación que se publica	1 0				

Gráfica 25: Preguntas Validadoras para el Elemento Transversal de Comunicación
Fuente: Elaboración propia, 2019

7 IMPACTOS

Los impactos esperados y logrados con el trabajo de investigación en relación con los objetivos específicos se resumen en la Tabla 38;

Tabla 38: Impactos Esperados y Logrados

OBJETIVO GENERAL:	Generar una propuesta para la gestión integral de riesgos en la Secretaría Distrital de Hacienda para mejorar la eficacia en la toma de decisiones de una forma estructurada e integrada a partir de los riesgos.	
Objetivo Específico	**Impacto esperado**	**Impacto logrado**
Identificar el conocimiento existente sobre la gestión integral del riesgo.	-Identificar referencias bibliográficas existentes relacionadas con la gestión integral del riesgo	-Se identificó el conocimiento existente de la gestión del riesgo, con diferentes autores, así como el contexto de riesgos a nivel nacional e internacional
Determinar el estado de la gestión de riesgo a través de un análisis documental, de la entidad para diagnosticar la gestión del riesgo en la Secretaria Distrital de Hacienda.	-Identificar las matrices de riesgos por tipo -Identificar responsables de la gestión del riesgo -Identificar herramientas y metodologías para la gestión del riesgo -Realizar una encuesta de la gestión del riesgo a los funcionarios de la entidad	-Se determinó el estado actual de la gestión del riesgo en la Secretaría Distrital de Hacienda y con ello se clarificó la estructura de la implementación del instrumento metodológico
Definir una propuesta para la gestión integral de los riesgos en la Secretaría Distrital de Hacienda.	-Investigar herramientas o metodologías de gestión del riesgo, que se apliquen en las entidades distritales, incluyendo el contexto nacional e internacional -Realizar referenciación de la gestión del riesgo en otras entidades Presentar propuestas metodológicas	-Se proporcionó un instrumento a la entidad para facilitar la gestión integral del riesgo y la toma de decisiones por la alta dirección.
Validar la propuesta de la gestión integral del riesgo (prueba piloto, en un área).	-Diseñar y aplicar la herramienta de validación	-La validación de los expertos de la propuesta demostró la viabilidad, como instrumento para la toma de decisiones a partir de la gestión integral del riesgo en la entidad -La propuesta metodológica sirve como referencia, para posteriores investigaciones relacionadas a la gestión integral del riesgo

Fuente: Elaboración propia, 2019

8 BALANCE DEL CRONOGRAMA Y EL PRESUPUESTO

8.1 BALANCE DEL CRONOGRAMA

El cronograma de actividades para la presente investigación se encuentra enmarcado dentro de las 4 fases establecidas y definidas en el numeral 6.1., el tiempo de investigación está comprendido desde el mes de agosto del 2018 a julio de 2019, sin embargo, se requirió de tiempo adicional entre el mes de agosto y octubre de 2019.

La reprogramación del cronograma se relaciona principalmente con la dificultad para encontrar los expertos que cumplieran los criterios para la validación del instrumento metodológico por partes de los expertos y por dificultades en la salud de un integrante del equipo de investigación.

El desarrollo de las actividades propuestas se observa en la Tabla 39.

Tabla 39: Cronograma de Trabajo de Investigación

AÑO / MESES / ACCIONES	2018					2019											
	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PLANEACIÓN																	
Planteamiento y definición del problema, justificación y objetivos																	
Definición de la propuesta de investigación																	
Presentación de la propuesta para aprobación																	
AJUSTES																	
Ajustes y corrección a la propuesta de investigación																	
Presentación de la propuesta ajustada																	
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN																	
Revisión de bibliografía - construcción de marco teórico, conceptual y legal																	
Diseño y aplicación de encuesta medición de la percepción gestión del riesgo en la SDH.																	
Elaboración de diagnóstico de la gestión de riesgos en la SDH																	

AÑO / MESES	2018					2019											
ACCIONES	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**	**ENE**	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**
Diseño y desarrollo de instrumento para la gestión integral de los riesgos en la SDH																	
Prueba del instrumento para la gestión integral de los riesgos en la SDH																	
Validación por expertos instrumento para la gestión integral de los riesgos en la SDH																	
Análisis de resultados de validación de la propuesta																	
Ajustes del instrumento según el análisis de los resultados de la validación de la propuesta																	
INFORME Y PRESENTACIÓN FINAL																	
Elaboración del trabajo final y artículo de investigación																	
Preparación de la sustentación de la propuesta del trabajo de investigación																	

Programado
Ejecutado

Fuente: Elaboración propia, 2019

8.2 BALANCE DEL PRESUPUESTO

En la Tabla 40 se observa el presupuesto global de las vigencias 2018 y 2019, asociado al desarrollo del proyecto de investigación; con el consolidado para el "Gasto de Personal", "Gastos Generales" y "Equipos y Tecnología" para un total de $89.243.000

Tabla 40: Presupuesto Global Ejecutado 2018 - 2019

PRESUPUESTO GLOBAL EJECUTADO 2018 – 2019				
No	**RUBROS**	**FUENTES DE FINANCIAMIENTO**		**TOTAL**
		Recursos propios	**Recursos USTA**	
1	GASTOS DE PERSONAL	$ 75.600.000	$ 5.040.000	$ 80.640.000
2	GASTOS GENERALES	$ 3.105.500	$-	$ 3.105.500
3	EQUIPOS Y TECNOLOGÍA	$ 5.497.500	$-	$ 5.497.500
	TOTAL	**$ 84.203.000**	**$5.040.000**	**$ 89.243.000**

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la Tabla 41 se describe el Gasto de Personal, en el cual se detalla el valor de la hora de trabajo de los 3 investigadores y el director del Proyecto de Grado, arrojando un total de $80.640.000, siendo el gasto de personal el rubro más significativo dentro del presupuesto.

Tabla 41: Detalle Gastos de Personal

DETALLE GASTOS DE PERSONAL								
No	Nombre	Nivel de Formación	Rol	Horas Mensuales dedicadas al proyecto	No de Meses	Valor/ Hora	Total	Fases
1	Denis Aleida Parra Suarez	Posgrado	Investigador Principal	42	12	$ 50.000	$ 25.200.000	Para las 4 fases de investigación
2	Jenny Lorena Forestieri Rojas	Posgrado	Investigador Principal	42	12	$ 50.000	$ 25.200.000	
3	Jose Willington Martínez Barrero	Posgrado	Investigador Principal	42	12	$ 50.000	$ 25.200.000	
			Total	**126**	**36**		**$ 75.600.000**	

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la Tabla 42 se describe los gastos generales, de transporte, alimentación y servicios públicos y gastos de impresión, siendo el gasto de transporte el más representativo dentro del rubro de gastos generales con un total de $1.619.000, seguida por los gastos de alimentación; para un total de gastos generales de $3.109.000

Tabla 42: Detalles Gastos Generales

DETALLES GASTOS GENERALES							
No	**Descripción**		**Valor**	**Personas**	**Frecuencia (Número de Encuentros)**	**Total**	**Justificación**
1	Transporte	Gasolina	$ 9.500	2	35	$ 665.000	Trayectos a: Biblioteca, visita expertos, ida a la entidad de la investigación, trayectos a la USTA convenio ICONTEC, reuniones en las casas de los investigadores
		Parqueadero	$ 12.000	2	30	$ 720.000	
		Transporte Público	$ 5.200	3	15	$ 234.000	
2	Alimentación	Almuerzos	$ 10.000	3	30	$ 900.000	Alimentación reuniones de trabajo
		Café - Aromáticas	$ 1.500	3	30	$ 135.000	
		Refrigerios	$ 3.000	3	30	$ 270.000	
3	Servicios Públicos	Luz	$ 233	3	30	$ 20.970	Consumo de servicios públicos: Agua, Luz, Internet en las reuniones de trabajo
		Agua	$ 867	3	30	$ 78.030	
		Internet	$ 800	3	30	$ 72.000	
4	Impresiones - Fotocopias - CD's	Fotocopias, CD's Impresiones	$ 200		70	$ 14.000	Fotocopias de encuesta de percepción, compra de CD's para el trabajo de grado
					Total	**$ 3.109.000**	

En la Tabla 43 se detalla los gastos en Equipos y Tecnología, es importante resaltar que los autores de la propuesta vieron la necesidad de invertir en equipos de cómputos (3 portátiles) y en la plataforma Office 365, esto con el propósito de aplicar las ventajas tecnológicas del

trabajo en línea. La inversión más alta se dio en los equipos de cómputo seguida del Office 365; siendo el total para este rubro de $5.497.500.

Tabla 43: Detalle Equipos - Tecnología

DETALLES EQUIPOS – TIC					
No	**Descripción**	**Cantidad**	**Valor**	**Total**	**Justificación**
1	Equipos de computo	3	$ 1.650.000	$ 4.950.000	Utilización de 3 equipos portátiles para la realización del trabajo de grado
2	Office 365	3	$ 120.000	$ 360.000	Utilización del Office 365 para la realización del trabajo de grado en Word, Excel PowerPoint
3	Antivirus	3	$ 60.000	$ 180.000	Protección de los equipos de cómputo
4	CD´s	5	$ 1.500	$ 7.500	Utilización de los CD'S para las copias del trabajo de grado con sus anexos
Total				**$ 5.497.500**	

9 CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación, se logró evidenciar el estado de la gestión de riesgos de la Secretaria Distrital de Hacienda, lo cual condujo al establecimiento de una propuesta metodológica, que permita a la Alta Dirección tomar decisiones efectivas para el cumplimiento de las metas institucionales con el fin de precisar distintas situaciones, como se presenta a continuación.

La entidad cuenta actualmente con una multiplicidad de matrices y mapas de riesgo (mapas de calor), demostrando la falta de unificación de aspectos comunes de las diferentes metodologías, ya que se tienen identificados los riesgos: operacional, corrupción, seguridad de la información, ambiental, seguridad y salud en el trabajo, entre otros.

Se presenta un alto número de riesgos identificados en la entidad, debido a la cantidad de normatividad vigente para el sector público en materia de riesgos.

La entidad cuenta con una oficina de análisis y control de riesgos, la cual es responsable de proponer las políticas y lineamientos para la administración de las diferentes tipologías de riesgos, no obstante, no se realiza una gestión integral, falta consolidar mayormente la información y la debida presentación de resultados a la Alta Dirección.

Conforme a la percepción de los servidores públicos encuestados, la toma de decisiones es débil frente al exigido análisis de contexto interno y externo en conjunto con el desconocimiento de la totalidad de los riesgos existentes de la entidad.

La entidad demanda un alto apoyo por parte de los responsables, equipos de trabajo, gestores y en general por todos los funcionarios para gestionar los riesgos, dado que por cada sistema de gestión implementado se fijan sus controles, seguimientos y tratamientos, sin tener en cuenta los posibles aspectos comunes que pueden evitar la duplicidad de riesgos, la carga operativa y el desgaste administrativo.

La Alta Dirección no identifica los riesgos para los principales proyectos y programas, dejando a la suerte el cumplimiento de sus objetivos.

Es muy notoria la falta de articulación y comunicación entre los diferentes responsables o actores de la gestión del riesgo en la entidad. Cada sistema de gestión identifica separadamente los riesgos y asimismo los administra y gestiona.

La entidad no cuenta con una política de riesgos integral ni con una metodología para gestionar los riesgos eficientemente, de tal forma que ayude a que la gestión de los riesgos sea más amena y agradable al momento de realizarla. Esto aportaría al mejoramiento de la cultura de riesgos en cada uno de los funcionarios de la entidad.

Falta mayor socialización de la gestión y resultados de los riesgos, efectuada por los responsables de los diferentes sistemas de gestión (calidad, ambiental, seguridad de la información, seguridad y salud en el trabajo), generando en los funcionarios y partes interesadas confusiones de todo lo relacionado con la gestión de los riesgos.

De acuerdo con el desarrollo de los objetivos específicos propuestos para esta investigación, se puede concluir que es de gran importancia implementar el instrumento metodológico propuesto, el cual permitirá a las entidades tomar decisiones efectivas a partir de la gestión integral de riesgos.

Los resultados de la validación por expertos promovieron mejoras al instrumento metodológico, direccionándola a contemplar más información que puede ser de interés por la Alta Dirección para orientar las decisiones en la entidad. Las mejoras fueron consistentes en los cuestionamientos que se identifican para cada dimensión en el instrumento metodológico ver Anexo R.

La propuesta metodológica genera una visión holística, logrando identificar, clasificar y cuantificar los riesgos conforme a los diferentes escenarios, la cual puede disponerse en

presentación para diferentes instancias, como la revisión por la dirección, comités de riesgos, comités internos de dirección y directivo.

La metodología posibilita la identificación de los criterios e implementación de actividades para llevar a cabo una gestión integral de los riesgos en la SDH, las cuales permitirán la toma eficaz de decisiones por parte de la Alta Dirección.

10 RECOMENDACIONES

Es importante adoptar un enfoque integral en la gestión de riesgos para cada uno de los sistemas de gestión implementados en la entidad, con el objetivo de conocer de forma general el comportamiento de los riesgos, minimizar la sobrecarga operativa que demanda la cantidad y diversidad de riesgos, las revisiones en diferentes instancias, comités y revisión por la dirección.

Para contribuir a la cultura de la gestión de riesgos es importante implementar estrategias de comunicación y socialización al interior de la entidad de forma transversal y en todos los niveles.

Crear una mesa técnica dentro del Comité Institucional de Gestión y Desempeño con los responsables de los sistemas de gestión y contratación, con el fin de que evalúen la gestión de riesgos a través de la propuesta metodológica y puedan empezar a abordar la gestión integral de los riesgos en la entidad.

Se recomienda que para investigaciones posteriores y para la mejora en la gestión integral de los riesgos para la toma de decisiones, se vincule al Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP en asocio con la Oficina de Análisis y Control de Riesgos de la Entidad.

Es relevante que, para una segunda fase de investigación, se pueda realizar pilotos con diferentes organizaciones contemplando el sector público y privado, para encontrar mejoras y por ende mayor efectividad, aplicabilidad y utilidad a la propuesta metodológica y, así enrutar a las organizaciones a la gestión integral de los riesgos para la toma de decisiones.

De igual forma para la siguiente fase de investigación del instrumento metodológico se recomienda realizar una validación de constructo, con el fin de establecer los pesos de cada uno de los factores claves asociados a las dimensiones.

11 BIBLIOGRAFÍA

Ambrosone, Mario. (mayo de 2007). *La Administración del Riesgo Empresarial: Una Responsabilidad de Todos - El Enfoque COSO.* PricewaterhouseCoopers. Obtenido de https://www.academia.edu/27991553/LA_ADMINISTRACION_DEL_RIESGO_EMPRESARIAL_UNA_RESPONSABILIDAD_DE_TODOS_-EL_ENFOQUE_COSO

Asociación Española para la Calidad (AEC). (28 de Agosto de 2019). *QAEC*. Obtenido de https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/coso

Caldera, M. R. (2004). *Planeación estratégica de Recursos Humanos: conceptos y teoría*. Obtenido de http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=3200983.

cerem International Business School. (03 de agosto de 2018). *cerem International Business School*. Obtenido de https://www.cerem.es/blog/diagnostico-estrategicio-con-el-abaco-de-reginer

Chaviano, H. R.-A.-L.-D.-Q. (2015). La integración de Sistemas de Gestión Empresariales, conceptos, enfoques y tendencias. *Ciencia de la Información*, 3-8.

Concejo de Bogotá D.C. (10 de septiembre de 2019). *http://concejodebogota.gov.co*. Obtenido de http://concejodebogota.gov.co/conozca-que-es-el-concejo-de-bogota/cbogota/2014-12-16/120344.php

Concejo de Bogotá D.C. (2019). *Procedimiento de Administración del Riesgo.* Bogotá D.C.: Concejo de Bogotá D.C.

COSO ERM. (24 de octubre de 2017). *https://2.deloitte.com.* Obtenido de https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/risk/Presentaci%C3%B3n%20COSO%20ERM%202017%20(Oct%2024).pdf

Departamento Administrativo de la Función Pública . (2018). *Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas.Versión 4.* Bogotá D.C.: Función Pública.

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2014). Manual Técnico del Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano MECI 2014. Bogotá. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506911/Manual+T%C3%A9cnico+del+Modelo+Est%C3%A1ndar+de+Control+Interno+para+el+Estado+Colombiano+MECI+2014/065a3838-cc9f-4eeb-a308-21b2a7a040bd

Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP. (Octubre de 2018). Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas. Riesgo de gestión, corrupción y seguridad digital. 94. Bogotá, Bogotá, Colombia. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/inicio?p_p_id=com_liferay_portal_search_web_portlet_SearchPortlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_com_liferay_portal_search_web_portlet_SearchPortlet_mvcPath=%2Fview_content.jsp&_com_liferay_po

Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP. (Julio de 2018). Marco General Sistema de Gestión Modelo Integrado de Planeación y Gestión. *Marco General Sistema de Gestión Modelo Integrado de Planeación y Gestión*. Obtenido de http://www.funcionpublica.gov.co/documents/418548/34150781/Marco+General+Sistema+de+Gesti%C3%B3n+-+Modelo+Integrado+de+Planeaci%C3%B3n+y+Gesti%C3%B3n+MIPG+-+Versi%C3%B3n+2+-+Julio+2018.pdf/12861a42-8ff2-95c0-f513-b2085bcf90f7

Díaz, M. E. (Diciembre de 2007). *https://crai.usta.edu.co/*. Obtenido de https://web-a-ebscohost-com.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=496de973-e921-4359-947f-514ada21881a%40sdc-v-sessmgr03

Director del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República. (11 de septiembre de 2017). Decreto 1499. *Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015*. Bogotá, Bogotá, Colombia: Diario Oficial. Obtenido de www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=83433

Dromi, R. (2009). *Política pública en infraestructura: construcción de los soportes para el desarrollo.* . Obtenido de ProQuest Ebook Central: http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=3218735.

Escobar, P. J. (Noviembre de 2007). *www.humanas.unal.edu.co.* Obtenido de www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf

García, C. A. (2009). Gestión Integrada: una moda o una exigencia técnica para nuestras empresas. *Investigaciones Europeas de Dirección Económica de la Empresa*, 50-62.

Hernández, S. R. (2018). *Metodología de la investigación.* México D.C.: McGraw-Hill Interamericana. Obtenido de ebooks crai-ustadigital.usantotomas.edu.co: http://ebooks7-24.com.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/?il=6443

Herramientas Tecnológicas.co. (1 de 02 de 2018). *Herramientas Tecnológicas.co.* Obtenido de Herramientas Tecnológicas.co: https://herramientastecnologicas.co/

Herrera, R. C. (10 de diciembre de 2014). METODOLOGÍA PARA MONITOREAR RIESGOS ESTRATÉGICOS. Quindío. Obtenido de http://blade1.uniquindio.edu.co/uniquindio/revistainvestigaciones/adjuntos/pdf/c059_122-132.pdf

ICONTEC. (2009). *GTC 104 Gestión del Riesgo Ambiental. Principios y proceso.* Bogotá: ICONTEC. Obtenido de https://ecollection-icontec-org.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/normavw.aspx?ID=27

ICONTEC. (23 de 09 de 2015). Sistemas de Gestión de la Calidad Requisitos. Obtenido de CRAI USTA: https://ecollection-icontec-org.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/pdfview/viewer.aspx?locale=es-CO&Q=EF8F94009513D37359D86C2B674C158C2B1DA961E0A07526&Req=

ICONTEC. (2018). *NTC-ISO 31000 Gestión del Riesgo. Directrices.* Bogotá: ICONTEC.

ICONTEC, I. C. (2012). *GTC 45 Guía para la identificación de los peligros y la valoracón de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.* Bogotá: ICONTEC. Obtenido de https://ecollection-icontec-org.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/pdfview/viewer.aspx?locale=es-ES&Q=C02B1628BE00B6E2ACD7A0BCA7259A34&Req=

ICONTEC, I. C. (2015). *ISO 9000 Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabularios.* Bogotá: ICONTEC.

ISO - ISOfocus. (2017). El arte de la GOBERNANZA. *ISOfocus*(125), 49. Recuperado el 25 de septiembre de 2019, de https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20(2013-NOW)/sp/ISOfocus_125.pdf

Jorgensen, T. H. (2008). Hacia sistemas de gestión más sostenibles: a través de la gestión del ciclo de vida y la integración. *Journal of Cleaner Production*, 1071-1080.

Martínez, E. C. (2011). El proceso de gestión de riesgos como componente integral de la gestión empresarial. *Boletín de estudios económicos*, 73-93.

Mejía Quijano, R. C. (10 de Diciembre de 2014). *https://crai.usta.edu.co/*. Obtenido de https://web-a-ebscohost-com.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=496de973-e921-4359-947f-514ada21881a%40sdc-v-sessmgr03

MinTIC. (27 de 05 de 2017). *En Tic Confio*. Obtenido de En Tic Confio: http://www.enticconfio.gov.co/que-son-las-tic-significado

Oficina de Control Interno - Secretaría Distrtital de Planeación. (8 de julio de 2019). *http://www.sdp.gov.co.* Obtenido de http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/control/26_-_informe_pormenorizado_estado_control_interno_sdp.pdf

Oficina de Control Interno del Concejo de Bogotá D.C. (12 de julio de 2019). *http://concejodebogota.gov.co.* Obtenido de http://concejodebogota.gov.co/cbogota/site/artic/20160516/asocfile/20160516101300/inf__pormenorizado_sci_mar_a_jun_2019.pdf

Oficina de Control Interno, S. D. (30 de julio de 2018). *Informe Final Evaluación Sistema Integral de Gestión del Riesgo 2018.* Obtenido de http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/files/Informe%20Final%20Evaluaci%C3%B3n%20Sistema%20Integral%20De%20Gesti%C3%B3n%20Del%20Riesgo%202018(1).pdf

Olivera, O. J. (2017). Identificación y análisis de los elementos y funciones integrables en sistemas de gestión integrados. *Elseiver Jornal of Cleaner Production*, 3225-3235.

Polanco, A. (2009). *Ciencia, tecnología y sociedad, El Cid Editor | apuntes, 2009. ProQuest Ebook Central,*. Obtenido de http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=3181083.

PricewaterhouseCooper. (marzo de 2014). https://www.pwc.es. *Temas candentes de la gestión de riesgos en las empresas españolas*. Obtenido de https://www.pwc.es: https://www.pwc.es/es/publicaciones

Rico, J. M. (2017). *https://crai.usta.edu.co/*. Obtenido de https://repository.usta.edu.co/handle/11634/11939

Secretaría Distrital de Haciena. (22 de Diciembre de 2014). Decreto 601 de 2014. *Por el cual se modifica la estructura interna y funcional de la Secretaría Distrital de Hacienda*. Bogotá D. C., Colombia. Obtenido de https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=60281

Secretaría Distrital de Hacienda. (29 de enero de 2019). Resolución No. SDH000014. *Por medio del cual se crea el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Secretaría Distrital de Hacienda*. Bogotá D. C., Bogotá D. C., Colombia. Obtenido de http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/normatividad/Resolucion%20SDH%20019%20de%202019.pdf

Secretaría Distrital de Planeación. (2018). *E-IN-005 INSTRUCTIVO PARA LA GESTION DEL RIESGO.* Bogotá D.C.: Secretaría Distrital de Planeación.

Secretaría Distrital de Planeación. (2019). *http://www.sdp.gov.co*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2019, de http://www.sdp.gov.co/transparencia/estructura-organizacion/que-hacemos

Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá. (20 de 12 de 2018). *Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá.* Obtenido de https://secretariageneral.gov.co/transparencia/estructura-organica-talento-humano/quienes-somos

Tejada, L. F., & Peña, G. G. (09 de diciembre de 2009). Reflexiones sobre las Características Constitutivas de la Gestión Integral. *Signos*, 90.