UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS DE GRADO

"Modelo de gestión de riesgos en base a la norma ISO 31000:2009 en la Unidad Educativa Abdón Calderón (UEPAC) del cantón Quevedo, año 2014"

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR

ROLANDO EMILIO FONG LING

DIRECTORA

ING. TERESA LLERENA GUEVARA, M.Sc.

Quevedo – Ecuador

2015

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **ROLANDO EMILIO FONG LING,** declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento**.**

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

_____

ROLANDO EMILIO FONG LING

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

La suscrita, Ing. TERESA LLERENA GUEVARA, M.Sc., Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el Egresado **ROLANDO EMILIO FONG LING,** realizó la tesis de grado previo a la obtención del título de INGENIERO INDUSTRIAL titulada "**MODELO DE GESTIÓN DE RIESGOS EN BASE A LA NORMA ISO 31000:2009 EN LA UNIDAD EDUCATIVA ABDÓN CALDERON (UEPAC) DEL CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2014**", bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

_____

Ing. Teresa Llerena Guevara, M.Sc.

DIRECTORA DE TESIS

UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

Presentado a la Comisión Académica de la unidad de Estudios a Distancia como requisito previo a la obtención del título de INGENIERO INDUSTRIAL

Aprobado:

_____

Ing. Pedro Intriago Zamora, M.Sc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

_____ _____

Ing. Miltón Peralta Fonseca, MBA.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

Ing. Mariana Reyes Bermeo, M.Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

QUEVEDO– ECUADOR

AÑO 2015

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis, a mi esposa **AZUCENA ANTONIA MERCHAN PONTON,** a mis hijos **EMILIE VALENTINA, ELEANOR EMILIENNE, ETHAM EMILIO y RONALD JOSUE**. Sin su apoyo no hubiera sido posible terminar mis estudios, ellos son la fuente de inspiración y superación, en especial a mi hija VALENTINA, que día a día me da ejemplo de vida, de superación, de lucha, de valentía, y de amor.

ROLANDO FONG

AGRADECIMIENTO

A Dios, por sobre todas las cosas al permitirme tener salud y darme la fuerza suficiente para poder superarme día a día.

A mis padres JACINTO FONG CEDEÑO Y AURORA LING LUA que son mi inspiración de fuerza, tenacidad, honradez, humildad, trabajo, pero sobre todo valores, los cuales son el mejor legado que un padre pueda dejar a un hijo.

A mis hermanos que me han alentado a seguir en esta noble misión de terminar mis estudios y seguir mis sueños.

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, al abrirme las puertas y recibirme en sus aulas, las cuales fueron un lugar acogedor y sobre todo enriquecedor de conocimientos acorde a los tiempos actuales y de proyecciones al futuro.

A los sabios y amigos tutores un agradecimiento especial no solo fueron una guía en el aula también fueron y serán siempre unos amigos en la vida lo cual me llena de orgullo ese honor.

A mis compañeros de aula aquellos que empezamos y aquellos que terminamos nuestra carrera, ya que fueron un soporte clase a clase para culminar y llegar a la meta fijada; en especial a mis compañeros: JYMMY ASTUDILLO, JELBER VELEZ, WILSON QUINTERO y VICTOR MORENO.

A las autoridades de la Unidad Educativa Particular “ABDON CALDERON” Dra. Norma Muñoz Mora – Rectora, Ing. Elina Tapia Muñoz – Vicerrectora, Lcdo. Julio Amable Tapia – Director, que me abrieron las puertas de su noble institución para realizar mi trabajo investigativo.

.

ÍNDICE GENERAL

Contenido		Página
Portada		i
Declaración de autoría y cesión de derechos		ii
Certificación del director de tesis		iii
Tribunal de tesis		iv
Dedicatoria		v
Agradecimiento		vi
Índice general		vii
Índice de cuadros		xi
Índice de gráficos		xiii
Índice de figuras		xiv
Índice de anexos		xv
Resumen		xvi
Abstract		xvii
CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN		
1.1	Introducción	2
1.1.1	Problematización	4
1.1.2	Justificación	5
1.2	Objetivos	6
1.3	Hipótesis	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO		
2.1	Fundamentación teórica	9
2.1.1	Introducción al riesgo	9
2.1.1.1	Peligro	10
2.1.1.2	Vulnerabilidad	10

2.1.1.3 Desastre 10
2.1.1.4 plan de Contingencias 11
2.1.1.5 Plan de emergencias 11
2.1.1.6 Simulacros 11
2.1.2 Riesgo 12
2.1.2.1 Gestión de riesgos 14
2.1.2.2 Factores de riesgo 14
2.1.2.3 Clasificación de los factores de riesgos 15
2.1.3 ISO 31000:2009 23
2.1.3.1 Principios de la ISO 31000 24
2.1.3.2 Marco de trabajo de la norma 31000:2009 27
2.1.3.3 Fases Genéricas en el proceso de gestión de riesgos 32

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Materiales y métodos 37
3.1.1 Localización de la investigación 37
3.1.2 Materiales y Equipos 37
3.1.2.1 Recursos humanos 37
3.1.2.2 Recursos de oficina 37
3.1.2.3 Equipos de oficina 38
3.2 Tipos de investigación 38
3.2.1 De campo 38
3.2.2 Descriptiva 38
3.2.3 Bibliográfica 38
3.3 Métodos de investigación 39
3.3.1 Deductivo 39
3.3.2 Analítico 39

3.4	Población y muestra	39
3.4.1	Población	39
3.5	Procedimiento metodológico	39
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN		
4.1.	Resultados	42
4.1.1.	Exposición de la empresa a los distintos riesgos	42
4.1.1.1.	Resultados de la encuesta a los estudiantes de décimo de bachillerato	42
4.1.1.2.	Resultados de la encuesta al personal docente y empleados de la institución educativa UEPAC	47
4.1.1.3.	Resultados de la entrevista a la Rectora de la institución sobre las distintas amenazas que podrían presentarse en la institución educativa UEPAC	52
4.1.1.4.	Identificación de las amenazas y recursos en la institución Unidad Educativa particular “Abdón Calderón” UEPAC por parte del autor de la investigación.	55
4.1.2.	Medidas de control interno en cuanto a la reducción de riesgos	55
4.1.2.1	Organigrama	56
4.1.2.2	Comisión de gestión del riesgo	56
4.1.3.	Marco procedimental e instrumental, para identificar, documentar y tratar los riesgos por áreas y por procesos	57
4.1.3.1.	Procesos transversales en la administración	65
4.1.3.2.	Tipología de riesgos	73
4.1.3.3.	Fase identificación de riesgos	77
4.1.3.4.	Fase análisis de riesgos	82
4.1.3.5.	Fase valoración de riesgos	86
4.1.3.6.	Fase tratamiento de riesgos	90

2.1.3.7. Fase monitoreo y revisión 99

4.1.3.8. Fase comunicación y consultas 103

4.1.3.9. Registro del proceso de gestión de riesgos 109

4.1.3.10. Reportes del proceso de gestión de riesgos al rectorado de la institución. 110

4.1.4. Modelo de gestión de los riesgos, mediante programas de transferencia y planes de reducción y control en base a la norma ISO 31000:2009. 110

4.1.4.1. Principios de la gestión de riesgo en la UEPAC. 110

4.1.4.2. Marco de trabajo de la gestión de riesgo en la UEPAC 112

4.1.4.3. Proceso de gestión del riesgo 126

4.2. Discusión 131

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones 134

5.2 Recomendaciones 134

CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFÍA

6.1 Literatura citada 137

CAPÍTULO VII. ANEXOS

.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página.
1.	Preguntas sobre amenazas a la rectora de la UEPAC	53
2.	Escala para medir el nivel de contribución que afecta el cumplimiento del objetivo estratégico	59
3.	Esquema de relación y priorización de procesos Relevantes en la institución en relación a los objetivos estratégicos	60
4.	Clasificación y descripción de procesos transversales en la administración	66
5.	Ejemplo de clasificación de procesos críticos	68
6.	Ejemplo de justificación de la ponderación estratégica de subprocesos componentes de un proceso crítico	71
7.	Ejemplos de tipificación de riesgos	73
8.	Ejemplo de clasificación de riesgos de acuerdo a su tipología	81
9.	Ejemplo de ponderación estratégica por subprocesos	85
10.	Relación entre componente del riesgo	87
11.	Ejemplo de ranking de procesos por nivel de exposición al riesgo	88
12.	Ejemplo de ranking de subprocesos (cuadro Considera el ranking de etapas por nivel de exposición al riesgo)	89
13.	Ejemplos de medidas para tratar el riesgo desde el punto de la severidad del riesgo y de la exposición al riesgo	93
14.	Relaciones generales entre las estrategias y su efecto en el riesgo y efectividad del control	94
15.	Formato para informar del plan de tratamiento de los riesgos priorizados	97
16.	Formato básico para informar del monitoreo de las	100

	estrategias de tratamiento de los riesgos	
17.	Ejemplos de criterios e indicadores para análisis de información del proceso de gestión de riesgos	102
18	Cronograma e implementación del marco de trabajo y proceso de la gestión del riesgo en la UEPAC.	119

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico		Página.
1.	Recibió charla sobre seguridad y prevención de riesgos	42
2.	Conocimiento del riesgo	42
3.	Prevención de accidentes y desastres	43
4.	Respuesta ante una emergencia	44
5.	Planes de evacuación	44
6.	Participación en simulacros	45
7.	Club o brigada de acción de prevención	45
8.	Señales de Seguridad	46
9.	Institución segura.	46
10.	Charlas de seguridad en el trabajo	47
11.	Capacitación sobre prevención de desastres	48
12.	Conocimiento del riesgo	48
13.	Riesgos dentro de la institución	49
14.	Preparación ante emergencia	49
15.	Puntos de evacuación	50
16.	gestión de riesgo	50
17.	Planes de emergencia y contingencias	51
18.	comisiones sobre prevención de desastre	51
19.	Institución segura ante emergencia	52
20.	Organigrama	56
21.	Comité de gestión de riesgos	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Página.
1.	Clasificación de los factores de riesgos	15
2.	Relación entre los principios, el marco de referencia y los procesos para la gestión del riesgo	24
3.	Marco de trabajo de la gestión del riesgo	28
4.	Proceso de gestión del riesgo	35

ÍNDICE DE ANEXOS

Figura		**Página.**
1.	Encuesta a los estudiantes de décimo de bachillerato	140
2.	Encuesta al personal administrativo, Docente y Empleados	143
3.	Entrevista a la rectora de la Unidad Educativa Particular “Abdón Calderón”	146
4.	Localización de la investigación	149

RESUMEN

Con el presente trabajo investigativo se trató la implementación de un modelo de gestión de riesgos en base a la norma iso 31000:2009, cuya finalidad es apuntalar la calidad de los servicios que oferta la Unidad Educativa Particular “Abdón calderón” a la comunidad Quevedeña, y a las zonas aledañas. En primer lugar se trató el marco contextual de la investigación como es la instrucción al tema propuesto, cual es el problema a resolver y la justificación científica de dicho tema. Así como los objetivos trazados para llevar a cabo la investigación y la hipótesis requerida. Segundo fue el marco teórico, que piensan varios autores sobre los conceptos y sobre el tema de estudio, lo que sirvió como una ayuda para comprender el tema propuesto. El tercer capítulo es la forma metodológica de la investigación como, se lo va a llevar a cabo, con que métodos y que tipo de investigación se va a necesitar. Luego vienen los resultados del trabajo de campo, la tabulación de los datos obtenidos en las encuestas, donde se determinó el grado de conocimientos y los planes de la institución en cuanto a los riesgos y cuyos resultados mostraron que son bajos y sirvieron para la elaboración del modelo planteado. La metodología aplicada fue la de determinar los procesos y planes necesario y determinar el grado de riesgo que presentan en su incumplimiento, lo que repercute en el negocio y en la calidad de los servicios ofertados, utilizando los principios, el marco de trabajo y el proceso de la gestión del riesgo de la ISO 31000:2009 se cumplen los objetivos estratégicos de la UEPAC, en mejorar la calidad y ser una institución segura. Por último con el modelo de gestión de riesgos en base a la norma ISO 31000 la unidad Educativa Particular “Abdón Calderón”, garantiza a sus clientes internos y externos, un servicio con los más altos índices de calidad. Se termina este trabajo con la bibliografía utilizada y los anexos.

ABSTRACT

In this research work implementing a risk management model it was tried on the basis of ISO 31000: 2009, which aims to bolster the quality of services offered by the Private Education Unit "Abdon Calderon" to Quevedeña community and surrounding areas. First the contextual framework of the investigation is treated as subject to the proposed instruction, which is the problem to solve and the scientific justification of the subject. And plots to carry out the required research and hypotheses objectives. Second was the theoretical framework, several authors think about the concepts and on the subject of study, which served as an aid to understanding the proposed theme. The third chapter is the form of research methodology as it will carry out, with methods and what kind of research will be needed. Then come the results of field work, tabulation of data obtained in surveys, where the degree of knowledge and plans of the institution determined as to the risks and the results showed that are low and served for the development of raised pattern. The methodology used was to determine the processes and plans necessary to determine the degree of risk posed by the breach, which affects the business and the quality of the services offered, using the principles, the framework and the process risk management of the ISO 31000: 2009 UEPAC strategic objectives are met, improve quality and be a secure institution. Finally the risk management model based on the ISO 31000 standard the particular educational unit "Abdon Calderon" guarantee its internal and external customers, a service with the highest levels of quality. This paper ends with the bibliography and annexes.

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

“Todas las organizaciones, no importa si son grandes o pequeñas, se enfrentan a factores internos o externos que le quitan certezas a la posibilidad de alcanzar sus objetivos. Este efecto de falta de certeza es el “riesgo” y es inherente a todas las actividades” Kevin W. Knight.

Decir que se está seguro en este mundo es tener una idea muy simple de la realidad, y si se piensa mucho en las amenazas serán catalogados como alarmistas o pesimista. Pero en la realidad toda institución, empresa o individuo están sometidos de forma permanentes a una serie de amenazas que dificultan la consecución de los objetivos planteados por las empresas o individuos comprometiendo su estabilidad. Accidentes operacionales, enfermedades, incendios u otros desastres naturales, sin olvidar las amenazas propias del negocio, son una muestra de este panorama.

La tendencia moderna es utilizar un enfoque integral de manejo de los riesgos; los mismos conocidos como “Enterprise Risk Management” (ERM), con el fin de evaluar, administrar y comunicar estos riesgos de una manera integral, basados en los objetivos estratégicos de la organización. Usualmente las organizaciones han tratado los riesgos mediantes enfoques puntuales es decir mediantes estrategias de reacciones puntuales, lo que contrasta con la realidad la cual ha demostrado que los elementos que conforman los riesgos y los factores que determinan el impacto de sus consecuencias sobre un sistema, son los mismos que intervienen para todos los riesgos de una organización.

La gestión integral de riesgos ha ganado impulso en los últimos años, especialmente a partir de la década de los noventa, lo que ha conllevado la aparición de “Modelos de Gestión de Riesgos”, algunos de ellos de carácter más específico, como por ejemplo: COSO, ISO 14000, ISO 22000, OHSAS, etc. y otros de carácter más global como la norma AS/NZS 4630 o la norma ISO 31000.

En la actualidad las empresas presenta cambios de sus tecnologías, lo que unido a una nueva fuerza de trabajo basada en el talento, y la demanda creciente de los clientes en cuanto a la calidad, la seguridad y salud en el trabajo, la protección del medio ambiente y el control interno; han cambiado las concepciones de las empresas a escala mundial, de manera que las posibilidades de permanecer en el negocio o transcender en el ámbito internacional y ser más competitivo son más difícil, por lo que las organizaciones tienen que trabajar para perfeccionar sus procesos y satisfacer las exigencias y requisitos, no solo de sus clientes sino de todas las partes interesadas.

Toda organización o la gran mayoría, el pensamiento principal es la de producción, o el servicio, es decir ganar o ganar, y se basan en estrategias de administración, marketing, ventas, logísticas etc., pero no existe una visión en cuanto a los riesgos presentes en toda organización, ya que cuando se dice riesgos enseguida se piensa en riesgos de desastres o en seguridad, lo cual el término “riesgo” va más allá.

Las organizaciones se enfrentan en la realidad antes muchos riesgos: crediticio, operacional, tecnológico, estratégico, legal, de mercado, de liquidez, de cumplimiento, no satisfacer los requisitos del clientes, peligros ambientales, de seguridad alimenticia, reputacional, etc.

La nueva definición de la palabra “riesgo” se refiere tanto a las situaciones negativas tradicionales de riesgo (downside risk) que provocan perdidas como a las situaciones positivas de riesgos (upside risk), que constituyen oportunidades.

Una vía para lograr lo anterior es la tendencia actual a nivel mundial hacia la integración de los diferentes sistemas de gestión en las organizaciones, lo cual le permitirá satisfacer las exigencias de sus clientes actuales y potenciales, de partes interesadas y obtener resultados con mayores niveles de eficacia y eficiencia en su desempeño. Por tal motivo, es importante determinar los

impactos de los riesgos sobre la calidad, el ambiente, la seguridad, la salud y el control interno.

Seguidamente deben tomarse un conjunto de acciones o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la organización con el fin de evitar o disminuir los riesgos en la organización.

1.1.1. Problematización

La “Unidad Educativa Abdón Calderón” (UEPAC), es una institución de prestigio en la ciudad de Quevedo; referente en calidad de la educación, no solo local sino regional y nacional. Pero como toda institución no maneja un buen sistema de gestión del riesgo, en el sentido de que aunque maneja buenos estándares de gestión (calidad, administración, financiera, etc.), no tiene un sistema de gestión del riesgo ante cualquier situación o vulnerabilidad presente.

La institución tiene un proceso de mejora continua, pero los problemas que se presentan se los atiende conforme se van presentando y en forma puntual. Lo que puede repercutir en la calidad y buen desempeño de sus actividades y reputación.

Mucho de los riesgos presente en la “Unidad Educativa Abdón Calderón” (UEPAC) son propios de las unidades educativas, y son riesgos actuales, la mayoría están relacionadas con la seguridad: entre estas está el bullyng, las drogas etc.; Los desastres naturales, la migración de educadores capacitados con alto grado de conocimientos, ya sea porque están entrando al magisterio público, o a otras instituciones privadas a mediados de año, el atraso en las cuotas de pensión, nuevas normativas de educación, de la niñez y adolescencias, preparación del personal antes desastres naturales, ordenanzas municipales, que cambian de la noche a la mañana, lo que dificulta la toma de decisiones a largo plazo. Nuevas metodologías de enseñanzas, nuevas

tecnologías que requieren ingentes sumas de dinero aplicarlas, las que podrían repercutir en el buen desempeño de la institución.

La “Unidad Educativa Particular “Abdón Calderón” (UEPAC), como toda empresa no solo educativa sino en forma general presenta muchos riesgos, muchas veces desde la alta gerencia no se conoce o no se ve estos riesgos, al no tener una metodología aplicada para determinar los riesgos en cada departamento no se puede hacer una gestión integral del riesgo, por lo que las decisiones gerenciales se lo hace en base de información parcial al no tener todos los elementos de pro y contra que se maneja en la institución.

1.1.2. Justificación

La realización del presente trabajo de investigación es significativa en la Unidad Educativa Particular Abdón Calderón “UEPAC”, se funda en la necesidad que tiene la comunidad educativa ya que está expuesta a múltiples riesgos, por este motivo es trascendental conocer actividades específicas y viables

La investigación tiene una utilidad práctica en la comunidad educativa ya que orienta directamente en el cuidado de todos los miembros que conforman la Unidad Educativa Particular Abdón Calderón “UEPAC”, permitiéndoles enriquecer los conocimientos de los mismos de cómo actuar y hacer frente ante un “riesgo” de una manera vital y positiva.

Tiene una utilidad metodológica puesto que la gestión de riesgo interesa de guía a las instituciones educativas de la provincia especialmente a las escuelas del cantón Quevedo, accediendo a la metodología aplicada en cuanto a enfrentar los riesgos en todos los departamentos que conforman la institución.

Por lo tanto la investigación brinda y beneficia directamente a toda la institución educativa, autoridades, personal docente, sobre todo los estudiantes, auxiliares de servicio y en general a toda la sociedad del cantón; ya que con una buena

gestión de riesgo se involucra a todos en la búsqueda de soluciones de como mitigar, reducir, o eliminar los riesgos presentes.

La importancia de esta investigación está motivada a conocer, estudiar y crear una alternativa dinámica de trabajo entre los miembros que conforman la comunidad educativa durante el proceso de conocimiento de cómo actuar antes, durante y después.

Es por ello que a través la gestión de riesgos los miembros de la comunidad educativa UEPAC desde la alta gerencia, mandos medios, trabajadores, estudiantes, padres de familias y comunidad tenga a la mano una herramienta de mejora continua muy importante; ya que, cuando se conoce que riesgos puedan acontecer, se puede trabajar en su mitigación y vivir de una manera segura; de una forma estratégica y adecuada, contemplando la participación activa de todos en la toma de decisiones en cuanto a los riesgos que se puedan presentar en la institución

1.2. Objetivos

1.2.1. General

Diseñar un modelo de gestión de riesgos en base a la norma ISO 31000:2009 en la “Unidad Educativa Abdón Calderón” (UEPAC) del cantón Quevedo.

1.2.2. Específicos

- Determinar la exposición de la empresa a los diferentes riesgos con el propósito de llevarlos a un nivel de riesgo aceptable, y así favorecer la toma de decisiones y el cumplimiento de los objetivos institucionales.

- Realizar un diagnóstico de la Institución sobre las medidas de control interno en cuanto a la reducción de riesgos

- Diseñar e implementar el marco procedimental e instrumental, necesarios para identificar, documentar y tratar los riesgos por áreas.

- Elaborar los planes de gestión de los riesgos, mediante programas de transferencia y planes de reducción y control en base a la norma ISO 31000:2009.

1.3. Hipótesis

El diseño de un modelo de gestión de riesgo permite a la Unidad Educativa Particular Abdón Calderón “UEPAC” estar preparados ante la presencia de diferentes riesgos presentes en la institución.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación teórica

2.1.1. Introducción al riesgo

(ISO 31000:2009). Históricamente, los términos peligro, vulnerabilidad, riesgo, amenaza y catástrofes han sido usados indistintamente, aunque cada uno tiene un significado preciso. Desde los tiempos más remotos el hombre siempre se ha manifestado con cierto temor antes los eventos de la naturaleza y las situaciones de peligro que conlleva toda su existencia, ya que el término representa daño a su salud o a los bienes que poseían, con la evolución del hombre y el desarrollo de las ciencias sociales, se cambia o en otra palabras se amplía el concepto de peligro por el de riesgo; es decir la probabilidad que ocurra un daño o utilizando el nuevo termino que es “el efecto de incertidumbre en los objetivos, siendo un efecto una desviación positiva y/o negativa de lo esperado.”

En la vida diaria existen por todos lados peligros, que nos es otra cosa que acciones y situaciones que pueden causar daño a las personas o a las instituciones u organizaciones, pero listando esos peligros se podrá tomar decisiones tendiente a eliminar, si es posible, mitigar o reducir su impacto, aislar el sitio o la situación de riesgo, o simplemente trabajar sabiendo el riesgo presente. Para alcanzar el éxito se debe conocer los obstáculos para según esos obstáculos poder tomar las decisiones correspondientes para alcanzar el éxito.

La nueva terminología y estudio del riesgo trata no solo de la parte negativa sino también de la parte positiva, aunque suene paradójico sacar provecho de algún tipo de riesgo que puede hacer un daño, como esa posibilidad nos puede servir para lograr cumplir los objetivos planteados por la organización.

2.1.1.1 Peligro

(Ramirez, 2010) Es una fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o a una combinación de estos El término Peligro se usa normalmente para describir una situación potencialmente dañina, aunque no el evento mismo normalmente una vez que el incidente ha comenzado se clasifica como una emergencia o incidente.

2.1.1.2. Vulnerabilidad

(Chaux, 2009) manifiesta que: “La vulnerabilidad puede comprenderse como aquel conjunto de condiciones a partir de las cuales una comunidad está o queda expuesta al peligro de resultar afectada por una amenaza, sea de tipo natural, antrópico o socio-natural”.

2.1.1.3 Desastre

(Cardona O. , 2008) “desastre” hace referencia a las situaciones de anormalidad grave (esto es, trascendental y superlativa) que afectan la vida, salud, bienes y hábitat de poblaciones humanas más allá de los umbrales de resistencia y de auto reparación de los sistemas implicados. El concepto no se circunscribe al evento negativo de magnitud e impacto más allá de lo ordinario; cobra su verdadera dimensión al incluir el sujeto pasivo del evento y al hacer referencia a sus debilidades intrínsecas, a su propensión o “sensibilidad” a la amenaza que se materializará en un evento mayor negativo (la vulnerabilidad); y sobre todo, a su capacidad de enfrentar el evento (resiliencia), reparar lo dañado y reconstruirse (autopoiesis). Desde la perspectiva sistémica, para que haya desastre, es necesario que la perturbación generadora del mismo tenga la capacidad de trastocar el funcionamiento del sistema en su totalidad o en alguna de sus provincias o subsistemas, de modo que deje sin efecto temporalmente, la cohesión de los elementos del sistema. Desastre, desde ese

punto de vista, es sinónimo de entropía. En términos corrientes es lo mismo que hablar de anormalidad, o de ruptura del orden establecido.

2.1.1.4. Plan de Contingencias

(Ramirez, 2010) Manifiesta que: “El plan de contingencia es un sistema de operaciones que sirve para la toma de decisiones ejecutivas, en situaciones de emergencia y desastres. Es la responsable de promover la planificación y mantener la coordinación y operación conjunta entre los diferentes niveles, jurisdicciones y funciones, preparando respuestas y acciones para actuar”.

(Luecke, 2004). Un plan de contingencia es un camino preparado por adelantado para hacer frente a un problema potencial. Responde a la pregunta: “¿Si sucede tal cosa?, ¿Cómo podemos responder para minimizar el daño? Y ¿estaremos preparados para enfrenarlo?

2.1.1.5. Plan de Emergencias

(Figueroa, 2009) Es la acción coordinada, eficiente y eficaz para hacer frente a un siniestro o emergencia, con el objeto de salvaguardar vidas, bienes o el medio ambiente.

2.1.1.6. Simulacros

(Bonilla & Carvajal, 2013) Es una simulación de una posible emergencia, con los peores escenarios posibles, sin previo aviso. Se efectuará al menos una vez al año. Los objetivos principales de los simulacros son:

- ✓ Detectar errores u omisiones en el contenido del Plan como en las acciones a realizarse.
- ✓ Habituar a los ocupantes a evacuar las edificaciones.
- ✓ Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación.

2.1.2. Riesgo

(Cardona & Hurtado, 2000) El riesgo es resultado de la existencia de un peligro latente asociado con la posibilidad de que se presenten fenómenos peligrosos y de unas características propias o intrínsecas de la sociedad que la predisponen a sufrir daños de diversos grados. El riesgo colectivo o riesgo público, es el peligro en algún grado para todos los miembros de una comunidad propensa, el cual una vez conocido implica la aplicación de medidas para su reducción, lo que debe comprometer a instituciones no sólo del sector público, sino también del sector privado y a la comunidad misma. También se define como las posibles consecuencias económicas, sociales y ambientales que pueden ocurrir en un lugar y tiempo determinado.

El riesgo es el resultado de la convolución de la amenaza y la vulnerabilidad

(Pavón, H, 2006) El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la gravedad de las consecuencias de éste. La combinación de estas dos características tiene implícita la disminución y crecimiento del riesgo. Por su parte, la gerencia del riesgo es el proceso coordinado mediante el cual se analizan, valoran y controlan los riesgos en una Organización.

(ISO Guía 73:2009, definición 1.1)

Riesgo: Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos.

- Un efecto es una desviación de aquello que se espera, sea positivo, negativo o ambos.

- Los objetivos pueden tener aspectos diferentes (por ejemplo financieros, salud y seguridad, y metas ambientales) y se pueden aplicar en niveles diferentes (estratégico, en toda la organización, en proyectos, productos y procesos).

- menudo el riesgo está caracterizado por la referencia a los eventos (véase el numeral 2.17) potenciales y las consecuencias (véase el numeral 2.18) o a una combinación de ellos.

- Con frecuencia, el riesgo se expresa en términos de una combinación de las consecuencias de un evento (incluyendo los cambios en las circunstancias) y en la probabilidad (Likelihood) (véase el numeral 2.19) de que suceda.

- Incertidumbre es el estado, incluso parcial, de deficiencia de información relacionada con la comprensión o el conocimiento de un evento, su consecuencia o probabilidad.

(ISO 31000: 2009). Organizaciones de todo tipo y tamaño hacen frente a los factores internos y externos que generan incertidumbre sobre si serán capaces de alcanzar sus objetivos. El efecto que esta incertidumbre tiene en los objetivos de una organización se denomina “riesgo”

(ISO 31000: 2009). En la norma ISO 31000: 2009 se define el riesgo como el efecto de incertidumbre en los objetivos, siendo un efecto una desviación positiva y/o negativa de lo esperado. El riesgo se expresa, a menudo, en términos de una combinación de las consecuencias de un acontecimiento y de la probabilidad asociada de ocurrencia. Además, se define la gestión de riesgos como las actividades coordinadas para dirigir y controlar a una organización con respecto a los riesgos

Cualquier consecuencia negativa o positiva que pueda resultar de los aspectos vinculados a los procesos, operaciones, servicios y productos de una organización a través de todo el ciclo de actividades de su negocio.

2.1.2.1. Gestión de riesgos

(Cardona O. , 2008) La gestión de riesgos es el conjunto de elementos, medidas y herramientas dirigidas a la intervención de la amenaza o la vulnerabilidad, con el fin de disminuir o mitigar los riesgos existentes.

(Cardona & Hurtado, 2000) La gestión del riesgo hace referencia a un complejo proceso social cuyo objetivo último es la reducción o control del riesgo en la sociedad. Toma como punto de partida la noción de que el riesgo como manifestación social es una situación dinámica. La gestión del riesgo colectivo involucra cuatro dimensiones o políticas públicas bien diferenciadas: la identificación del riesgo (que se relaciona con la percepción individual y colectiva; y con su análisis y evaluación), la reducción del riesgo (que se relaciona con las acciones de prevención y mitigación); el manejo de desastres (que se relaciona con la respuesta a emergencias, la rehabilitación y la reconstrucción); y la transferencia y financiación del riesgo (que se refiere a los mecanismos de protección financiera para cubrir pasivos contingentes y riesgos residuales.

En resumen, igual que en un equipo de cualquier deporte, los componentes de una empresa ganan o pierden juntos el partido."

2.1.2.2. Factores de riesgo

(Levell, A, 2007) Se consideran factores de riesgo la amenaza (A) y la vulnerabilidad (V). La interacción de estos dos factores genera el riesgo y puede llevar al desastre**.**

(Bermudez, J, 2012) "Los factores de riesgo son elementos que se pueden presentar mediante cualquier tipo de circunstancia o situación, y siempre pueden originar un accidente."

(Creus, 2012) Sostiene que los factores de riesgo son todos los elementos (físicos, químicos, ambientales, etc.) presentes en las condiciones de trabajo que por sí mismo, o en combinación, puede producir alteraciones negativas en la salud de los trabajadores, por lo que puede dar lugar a accidentes o enfermedades profesionales.

2.1.2.3. Clasificación de los factores de riesgos

Se estructuran en tres grandes grupos:

Figura 1. Clasificación de los factores de riesgos.

Fuente: Leñero & Solís.

 Riesgos de la Naturaleza.

Son aquellos que se producen por efecto de la naturaleza

○ **Inundaciones**

(Correa , 2008) Una inundación se presenta a causa de lluvias intensas sobre las cuencas, el agua escurre rápidamente y se concentra en arroyos y

quebradas. Se caracteriza por la gran velocidad del agua y un gran caudal que arrastra en su recorrido cantidad de partículas sólidas; que puede afectar grupos humanos ubicados en la zona de pérdida de animales, y cultivos.

- **Sismos**

(Correa , 2008) La tierra no sólo gira en torno a su eje y se mueve alrededor del sol, sino que al interior está en continuo movimiento, provocando que las placas se desplacen y en algunas ocasiones choquen al tratar de reacomodarse al interior del planeta, dando como resultado una descarga de energía, la cual se propaga en forma de onda, lo que se conoce como sismo.

- **Riesgos Laborales**

- **Físicos**

(Leñero & Solis, 2008) Son todos aquellos factores ambientales de la naturaleza física que al "ser percibidos" por las personas, pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, la exposición y concentración de los mismos**.**

Temperaturas extremas:

- Altas (calor)
- Bajas (frio)
- Humedad relativa
- Radiaciones
- Ionizantes
- No ionizantes
- Iluminación
- Inadecuada por exceso o defecto
- Vibraciones
- Presiones anormales

- Hipobárica
- Hiperbárica

- **Mecánicos**

(Leñero & Solis, 2008) Se refiere a todos aquellos objetos, máquinas, equipos y herramientas, que por sus condiciones de funcionamiento, diseño, estado o por la forma, tamaño y ubicación, tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas, provocando daños o lesiones.

Estáticos

- Pisos
- Paredes
- Escaleras
- Puertas
- Ventanas
- Muebles
- Materia prima
- Herramientas de trabajo

Dinámicos

- Poleas
- Rodillos
- Montacargas
- Carretillas

- **Eléctricos**

(Leñero & Solis, 2008) Se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas, los equipos que conducen o generan energía dinámica o estática y que al "entrar en contacto con las personas" por deficiencias técnicas o humanas

pueden provocar lesiones, según sea la intensidad y el tiempo de contacto con la corriente.

- Alta tensión
- Electricidad estática

○ **Biológicos**

(Leñero & Solis, 2008) Se refiere a micro y macro organismos patógenos y a los residuos, que por sus características físico-químicos, pueden ser tóxicos para las personas que entren en contacto con ellos, desencadenando enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones**.**

Exposición a microorganismos como:

- Virus
- Bacterias
- Hongos
- Parásitos

○ **Químicos**

(Leñero & Solis, 2008) Se refiere los elementos o sustancias orgánicas e inorgánicas que pueden ingresar al organismo por inhalación, absorción o ingestión y dependiendo de su concentración y el tiempo de exposición, pueden generar lesiones sistemáticas, intoxicaciones o quemaduras.

Por su estado físico en el ambiente

Líquidos

- Neblinas (generadas por condensación de vapores)

- Rocíos (generados por ruptura mecánica, impacto, burbujeo o pulverización)

Sólidos

- Polvos
- Humos

Gases

- Gases
- Vapores

Por sus efectos en el organismo

- Irritantes
- Neumoconióticos
- Tóxicos sistémicos
- Anestésicos y narcóticos
- Alergénicos
- Cancerígenas
- Mutagénicas
- Teratogénicas

o **Locativos**

(Leñero & Solis, 2008) Se refiere al área de trabajo donde se desempeña el trabajador.

- Hacinamiento.
- Falta de Orden y Limpieza.
- Superficies de trabajo en mal estado.
- Infraestructura en mal estado de conservación.

○ **Psicosociales**

(Leñero & Solis, 2008) Se refiere a la interacción de los aspectos propios de las personas (edad, patrimonio genético, estructura sociológica, historia, vida familiar, cultura,...) con las modalidades de gestión administrativa y demás aspectos organizacionales inherentes al tipo de proceso productivo. La dinámica de dicha interacción se caracteriza especialmente por la capacidad potencial.

Organización del trabajo:

- Turnos (rotatorios o nocturnos)
- Falta de incentivos

Relaciones interpersonales:

- Clima laboral

Ambiente de trabajo:

- Espacio

Contenido de la tarea:

- Grado de variedad (monótonos, repetitivos)
- Falta de posibilidad de toma de decisiones
- Nivel de responsabilidad
- Posibilidad de creatividad

 Riesgos empresariales.

○ **Crediticios**

(Llanes, Bonás, Usón, & Veiga, 2007) El riesgo de crédito, también llamado de insolvencia o de default, es el riesgo de una pérdida económica como consecuencia de que una de las partes contratantes deje de cumplir con sus obligaciones y produzca, en la otra parte, una pérdida financiera.

(De Lara, 2011) El riesgo de crédito, en términos estrictos, es la posibilidad de incurrir en una pérdida si la contrapartida de una transacción no cumple plenamente las obligaciones financieras, acordadas por contrato, a su debido tiempo, forma o cuantía**.**

El riesgo de crédito existe en una transacción que involucre un pago contingente proveniente de una contraparte.

Se refiere a la pérdida potencial que puede sufrir un agente económico (gobierno, empresa o persona) cuando la contraparte incumple con sus compromisos contractuales, en particular en uno o varios pagos esperados.

Las condiciones económicas cambiantes son una fuente de riesgos para las empresas y para las personas. Cuando cambia el entorno económico, cambian los valores de los activos dados en garantía de empresas y personas a los Bancos. Adicionalmente, el alza de tasas de interés y la depreciación de tipos de cambio, afectan los flujos de efectivo de las empresas y pueden provocar el evento de incumplimiento.

Si como resultado de estos factores, la contraparte degrada su calidad crediticia medida a través de una calificación determinada por un modelo de calificación de cartera, se entiende que el riesgo de crédito aumenta

- **Reputacional**

(Rodríguez, 2011) El riesgo reputacional de una persona física o moral se define como el peligro de que una opinión pública negativa impida o disminuya su capacidad para hacer negocios

(Belaunde, 2012) El riesgo reputacional es toda acción, evento o situación que podría impactar negativa o positivamente en la reputación de una organización. A veces, puede tratarse de la acción de terceros, que tratan de afectar la reputación de una organización, con rumores o propaganda negativa, a partir de debilidades existentes o de debilidades inventadas. Es un riesgo que tiene también un aspecto positivo-oportunidad, pues un evento a primera vista desfavorable puede contribuir a confirmar una buena reputación, como la de la capacidad de hacer frente a situaciones críticas.

- **Tecnológicos**

(Hidalgo, 2004) Posibilidad de que existan consecuencias indeseables o inconvenientes de un acontecimiento relacionado con el acceso o uso de la tecnología y cuya aparición no se puede determinar a priori.

- **Operacional**

(De Lara, 2011) El riesgo operativo: se define como la pérdida potencial por fallas o deficiencias en los controles internos, por errores en el procesamiento y almacenamiento de las operaciones o en la transmisión de la información, en el personal (fraudes o robos), en los sistemas internos, o bien a causa de acontecimientos externos.

- **Mercado**

(Falen, 2006) El riesgo de mercado se debe a variaciones (volatilidad) de los precios/tipos negociados en los mercados financieros. A su vez, este riesgo se

subdivide en riesgo de tipos de cambio, de tasas de interés, de renta variable y de liquidez (mercado secundario).

(De Lara, 2011) Riesgo de mercado: se define como la pérdida potencial de un portafolios de activos debido a cambios en los factores de riesgo que inciden en la valuación o sobre los resultados esperados del portafolios, tales como precios, tasas de interés o tipos de cambio, entre otros.

- **Legal**

(De Lara, 2011) Riesgo legal, se define como la pérdida potencial por el incumplimiento de las disposiciones legales y administrativas aplicables, la emisión de resoluciones administrativas y judiciales desfavorables y la aplicación de sanciones, en relación con las operaciones que las instituciones llevan al cabo. Incluye la posibilidad de ser sancionado, multado u obligado a pagar daños punitivos como resultado de acciones supervisoras o de acuerdos privados entre las partes.

2.1.3. ISO 31000 – 2009.

NTE INEN-ISO 31000. Esta norma brinda los principios y las directrices genéricas sobre la gestión del riesgo.

Esta norma puede ser utilizada por cualquier empresa pública, privada o comunitaria, asociación, grupo o individuo. Por lo tanto, no es específica para ninguna industria o sector.

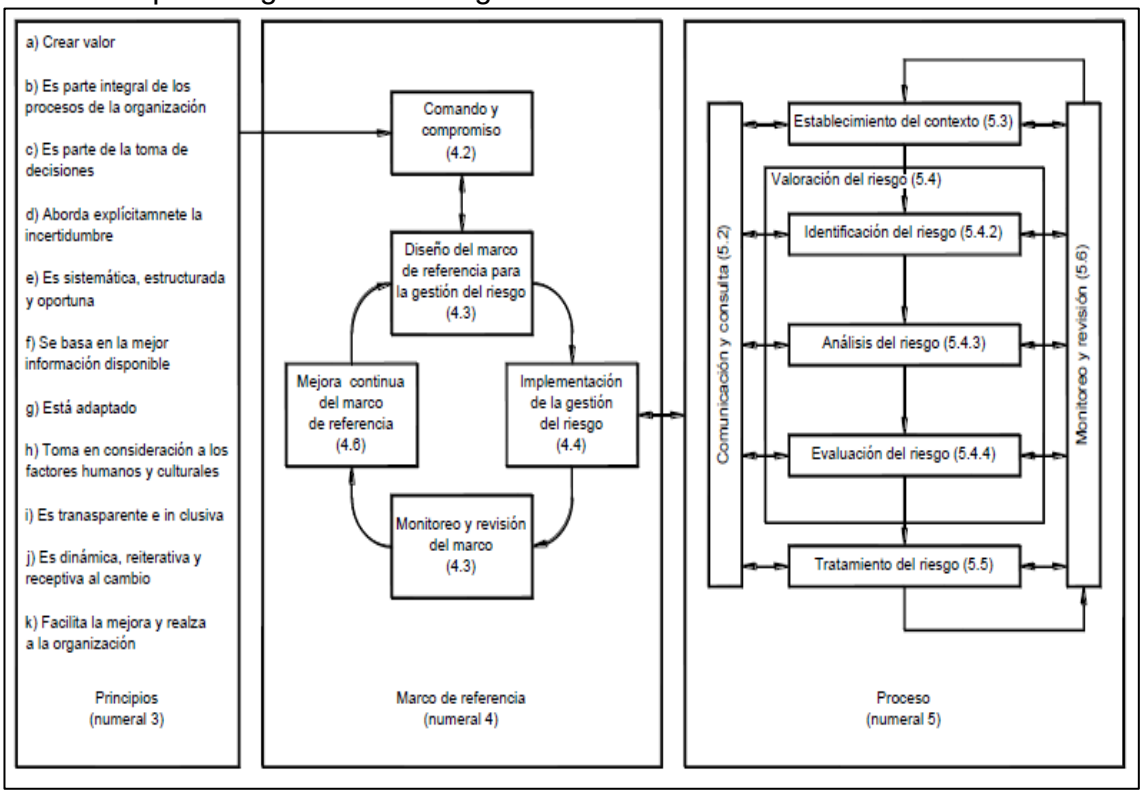
Esta norma se puede aplicar durante toda la duración de una organización y a un amplio rango de actividades, incluyendo estrategias y decisiones, operaciones, procesos, funciones, proyectos, productos, servicios y activos.

Esta norma se puede aplicar a cualquier tipo de riesgo, cualquiera sea su naturaleza, bien sea que tenga consecuencias positivas o negativas.

Aunque esta norma suministra directrices genéricas, no se pretende promover la uniformidad de la gestión del riesgo en todas las organizaciones. Será necesario que el diseño y la implementación de planes y marcos de referencia para la gestión del riesgo tomen en consideración las diversas necesidades de una organización específica, sus objetivos particulares, contexto, estructura, operaciones, procesos, funciones, proyectos, productos, servicios o activos, y las prácticas específicas empleadas.

Esta norma no está destinada para fines de certificación.

Figura 2. Relaciones entre los principios, el marco de referencia y los procesos para la gestión del riesgo.



Fuente: ISO 31000-2009

2.1.3.1. Principios de la ISO 31000

NTE INEN-ISO 31000 Para que la gestión del riesgo sea eficaz, las organizaciones deberían cumplir en todos sus niveles con los principios siguientes:

a) La gestión del riesgo crea y protege el valor

La gestión del riesgo contribuye al logro demostrable de los objetivos y a la mejora del desempeño. Por ejemplo, en lo referente a la salud y seguridad de las personas, al cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, a la aceptación por el público, a la protección ambiental, a la calidad del producto, a la gestión del proyecto, a la eficiencia en las operaciones, y a su gobernanza y reputación.

b) La gestión del riesgo es una parte integral de todos los procesos de la organización

La gestión del riesgo no es una actividad independiente separada de las actividades y procesos principales de la organización. La gestión del riesgo es parte de las responsabilidades de gestión y una parte integral de todos los procesos de la organización, incluyendo la planificación estratégica y todos los procesos de la gestión de proyectos y de cambios.

c) La gestión del riesgo es parte de la toma de decisiones

La gestión del riesgo ayuda a quienes toman las decisiones a seleccionar opciones informadas, a priorizar las acciones y a distinguir entre planes de acción alternativos.

d) La gestión del riesgo trata explícitamente la incertidumbre

La gestión del riesgo tiene en cuenta explícitamente la incertidumbre, la naturaleza de esa incertidumbre, y la manera en que se puede tratar.

e) La gestión del riesgo es sistémica, estructurada y oportuna

Un enfoque sistemático, oportuno y estructurado de la gestión del riesgo contribuye a la eficiencia y a resultados coherentes, comparables y fiables.

f) La gestión del riesgo se basa en la mejor información disponible

Los elementos de entrada del proceso de gestión del riesgo se basan en fuentes de información tales como datos históricos, experiencia, retroalimentación de las partes interesadas, observación, pronósticos y juicios de expertos. No obstante, quienes toman las decisiones deberían informarse y tener en cuenta todas las limitaciones de los datos o modelos utilizados, así como las posibles divergencias entre expertos.

g) La gestión del riesgo se adapta

La gestión del riesgo se alinea con el contexto externo e interno de la organización y con el perfil del riesgo.

h) La gestión del riesgo integra los factores humanos y culturales

La gestión del riesgo permite identificar las capacidades, las percepciones y las intenciones de las personas externas e internas que pueden facilitar u obstruir el logro de los objetivos de la organización.

i) La gestión del riesgo es transparente y participativa

El involucramiento apropiado y oportuno de las partes interesadas y, en particular, aquellos que toman decisiones en todos los niveles de la organización, asegura que la gestión del riesgo se mantenga pertinente y actualizada. El involucramiento también permite a las partes interesadas estar correctamente representadas y que sus opiniones se consideren en la determinación de los criterios de riesgo.

j) La gestión del riesgo es dinámica, iterativa, y responde a los cambios

La gestión del riesgo está continuamente percibiendo los cambios y respondiendo a ellos. Mientras ocurren eventos externos e internos, cambian el

contexto y los conocimientos, se realiza el monitoreo y la revisión de riesgos, surgen nuevos riesgos, algunos cambian y otros desaparecen.

k) La gestión del riesgo facilita la mejora continua de la organización

Las organizaciones deberían desarrollar e implementar estrategias para mejorar su madurez en la gestión del riesgo junto a los demás aspectos de la organización.

2.1.3.2. Marco de trabajo de la norma 31000:2009

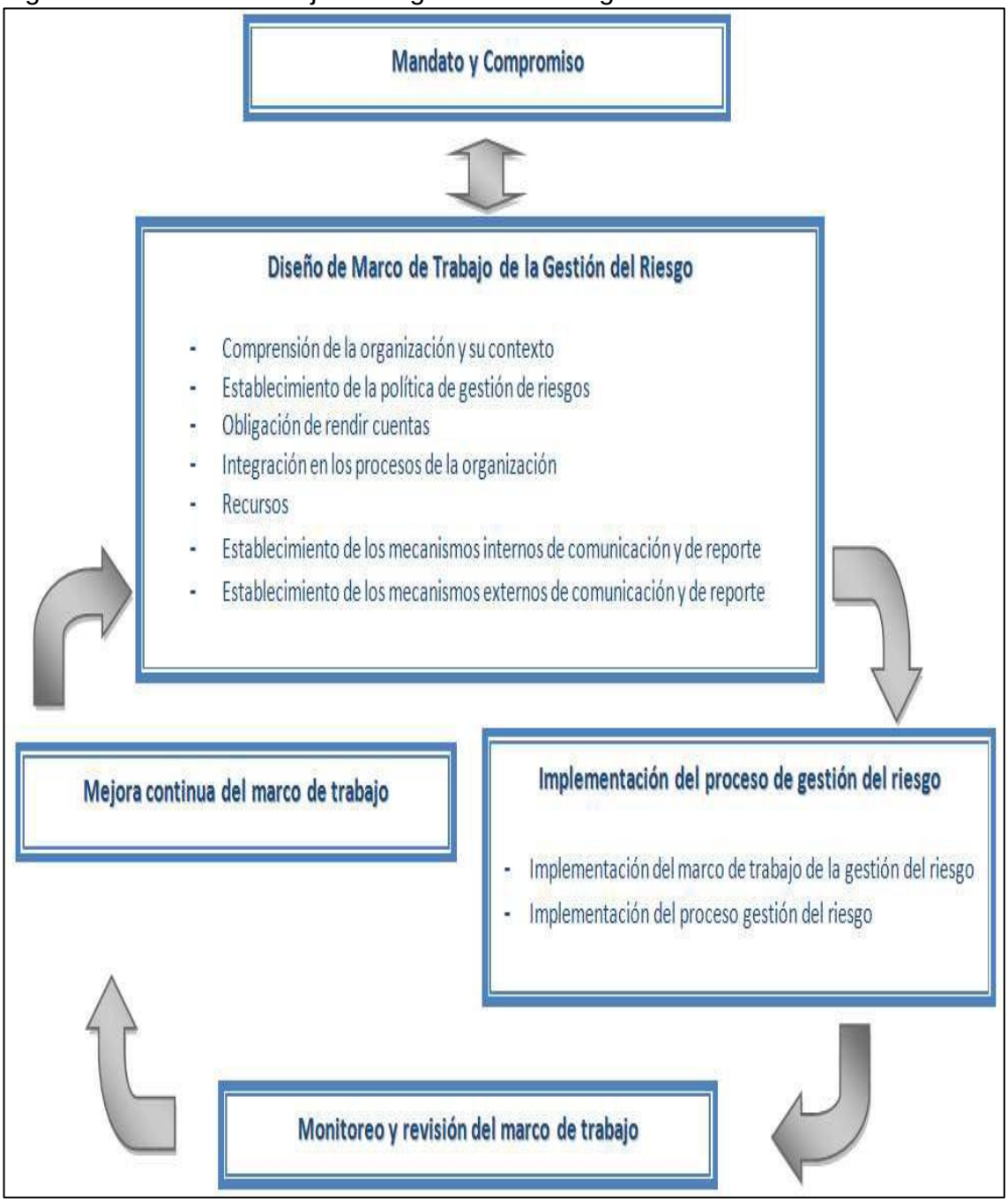
NTE INEN-ISO 31000 El éxito de la gestión de riesgos dependerá de la efectividad del marco para manejar los riesgos, que provee las bases y fundamentos que traspasa la organización en todos sus niveles. El marco colabora en la gestión efectiva de los riesgos, a través de procesos de administración de riesgos en varios escenarios y contextos del Servicio o entidad. El marco asegura que la información derivada de ese proceso sea adecuadamente comunicada y se utilice como una base para la toma de decisiones por parte de la autoridad y para la rendición de cuentas o accountability de las mismas.

El marco de trabajo no pretende prescribir un sistema de gestión, sino más bien ayudar a la organización a integrar la gestión del riesgo en su sistema de gestión global. Por ello, las organizaciones deberían adaptar los componentes del marco de trabajo a sus necesidades específicas.

Si las prácticas y procesos de gestión existentes en una organización incluyen componentes de gestión del riesgo, o si la organización ya ha adoptado un proceso formal de gestión del riesgo para tipos o situaciones particulares de riesgo, entonces éstos se deberían revisar y evaluar de forma crítica de acuerdo con esta norma, a fin de determinar si la gestión de riesgos ha sido adecuada y eficaz.

El marco describe los elementos necesarios para la gestión de riesgos y la forma cómo estos componentes se interrelacionan entre sí como se señala en el figura 3 a continuación

Figura 3. Marco de trabajo de la gestión del riesgo.



Fuente: ISO 31000-2009

NTE INEN-ISO 31000 La descripción de los elementos del marco de trabajo de la gestión del riesgo comprende:

 Mandato y compromiso

La introducción de la gestión del riesgo y el aseguramiento de su eficacia continua requieren un compromiso fuerte y sostenido de la dirección de la organización gubernamental, así como establecimiento de una planificación estratégica y rigurosa para lograr el compromiso a todos los niveles.

 Diseño del marco de trabajo de la gestión del riesgo

○ **Comprensión de la organización y de su contexto.**

Antes de iniciar el diseño y la implementación del marco de trabajo de la gestión del riesgo, es importante evaluar y entender el contexto externo y el contexto interno de la organización.

○ **Establecimiento de la política de gestión del riesgo.**

La política de gestión del riesgo debería indicar claramente los objetivos y el compromiso de la organización en materia de la gestión del riesgo

○ **Obligación de rendir cuentas (accountability).**

La organización se debería asegurar que la obligación de rendir cuentas, la autoridad y las competencias apropiadas para gestionar el riesgo están establecidas, incluyendo la implementación y la mantención del proceso de gestión del riesgo y asegurando la idoneidad, eficacia y eficiencia de todos los controles.

○ **Integración en los procesos de la organización.**

La gestión del riesgo debería estar integrada en todas las prácticas y procesos de la organización, de una manera que sea pertinente, eficaz y eficiente. El proceso de gestión del riesgo debería formar parte de los procesos de la organización, y no ser independiente de ellos. En particular, la gestión del

riesgo debería estar integrada en el desarrollo de la política, en la planificación y revisión de la actividad y la estrategia, y en los procesos de gestión de cambios.

- **Recursos.**

La organización debería proporcionar los recursos adecuados para gestión del riesgo.

- **Establecimiento de los mecanismos internos de comunicación y de reporte.**

La organización debería establecer mecanismos internos de comunicación y de reporte con objeto de apoyar y fomentar la obligación de rendir cuentas y la propiedad del riesgo.

- **Establecimiento de los mecanismos externos de comunicación y de reporte**.

La organización debería desarrollar e implementar un plan para comunicarse con las partes interesadas externas.

- **Implementación del marco de trabajo de la gestión del riesgo y del proceso de gestión del riesgo**

- **Implementación del marco de trabajo de la gestión del riesgo.**

Para esta actividad la organización debería:

- ✓ Definir el calendario y la estrategia apropiados para la implementación del marco de trabajo;
- ✓ Aplicar la política y el proceso de gestión del riesgo a los procesos de la organización;

- ✓ Cumplir los requisitos legales y reglamentarios;
- ✓ Asegurar que la toma de decisiones, incluyendo el desarrollo y el establecimiento de los objetivos, se alinean con los resultados de los procesos de gestión del riesgo;
- ✓ Organizar sesiones de información y de entrenamiento; y
- ✓ Comunicar y consultar a las partes interesadas para garantizar que su marco de trabajo de la gestión del riesgo continua siendo apropiado.

○ **Implementación del proceso de gestión del riesgo.**

La gestión del riesgo se debería implementar de manera que se asegure que el proceso de gestión del riesgo, se aplica mediante un plan de gestión del riesgo en todos los niveles y funciones pertinentes de la organización, como parte de sus prácticas y procesos.

 Monitoreo y revisión del marco de trabajo

Con objeto de asegurar que la gestión del riesgo es eficaz y contribuye a ayudar al desempeño de la organización ésta debería:

- ✓ Medir el desempeño de la gestión del riesgo respecto a los indicadores, que se revisan periódicamente en cuanto a su idoneidad;
- ✓ Medir periódicamente el progreso y las desviaciones respecto al plan de gestión del riesgo.
- ✓ Revisar periódicamente si el marco de trabajo, la política y el plan de gestión del riesgo siguen siendo apropiados, a la vista del contexto interno y externo de la organización;
- ✓ Establecer informes sobre los riesgos, sobre el progreso del plan de gestión del riesgo y sobre la forma en que se está siguiendo la política de gestión del riesgo; y
- ✓ Revisar la eficacia del marco de trabajo de gestión del riesgo.

 Mejora contínua del marco de trabajo

En base a los resultados obtenidos del monitoreo y de las revisiones, se deberían tomar decisiones sobre cómo mejorar el marco de trabajo, la política y el plan de gestión del riesgo.
Estas decisiones deberían conducir a mejoras en la gestión del riesgo por parte de la organización, así como a mejoras de su cultura de gestión del riesgo.

2.1.3.3. Fases genéricas en el proceso de gestión de riesgos

NTE INEN-ISO 31000 Sin perjuicio que en la actualidad existen una serie de modelos para la gestión de riesgos de mayor o menor difusión, el se ha decidido utilizar un modelo genérico, que recoge en su mayor parte los elementos del Proceso de Gestión de Riesgos contenidos en la Norma 31000, que en su desarrollo y mejora a través del tiempo permita a las organizaciones adecuarlo a otros más específicos, si es que aquello fuese necesario.

Las fases en que se desagrega dicho modelo genérico y que deberán desarrollarse para implementar el Proceso de Gestión de Riesgos en los servicios se señalan a continuación:

 Establecimiento del contexto: Definición de los parámetros externos e internos a tener en cuenta cuando se gestiona el riesgo, y se establecen el alcance y los criterios de riesgo para la política de gestión del riesgo. Comprende establecer los contextos estratégico, organizacional y de gestión en los cuales tendrá lugar el Proceso de Gestión de Riesgos.

Deben establecerse los objetivos de la evaluación del riesgo, los criterios contra los cuales se evaluarán los riesgos, el programa de evaluación del riesgo y definirse la estructura de análisis, los roles y responsabilidades.

 Evaluación del riesgo: La evaluación del riesgo es el proceso global de identificación del riesgo, de análisis del riesgo y de valoración del riesgo.

 Identificación del riesgo: Proceso de búsqueda, reconocimiento y descripción de riesgos. Comprende identificar los riesgos que podrían impedir, degradar o demorar el cumplimiento de los objetivos estratégicos y operativos de la organización, así como las oportunidades que puedan contribuir al logro de los referidos objetivos.

 Análisis del riesgo: Proceso que permite comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel de riesgo. El análisis del riesgo proporciona las bases para la valoración del riesgo y para tomar las decisiones relativas al tratamiento del riesgo. El análisis debería considerar el rango de consecuencias potenciales y cuán probable es que los riesgos puedan ocurrir. Consecuencia y probabilidad se combinan para producir un nivel estimado de riesgo según la definición de la organización. Adicionalmente se debe identificar y analizar los controles mitigantes existentes.

 Valoración del riesgo: Proceso de comparación de los resultados del análisis del riesgo con los criterios de riesgo para determinar si el riesgo y/o su magnitud es aceptable o tolerable. Comprende comparar los niveles de riesgo encontrados contra los criterios de riesgo aceptado preestablecidos por la organización, considerando el balance entre beneficios potenciales y resultados adversos. Ordenar y priorizar mediante un ranking los riesgos analizados.

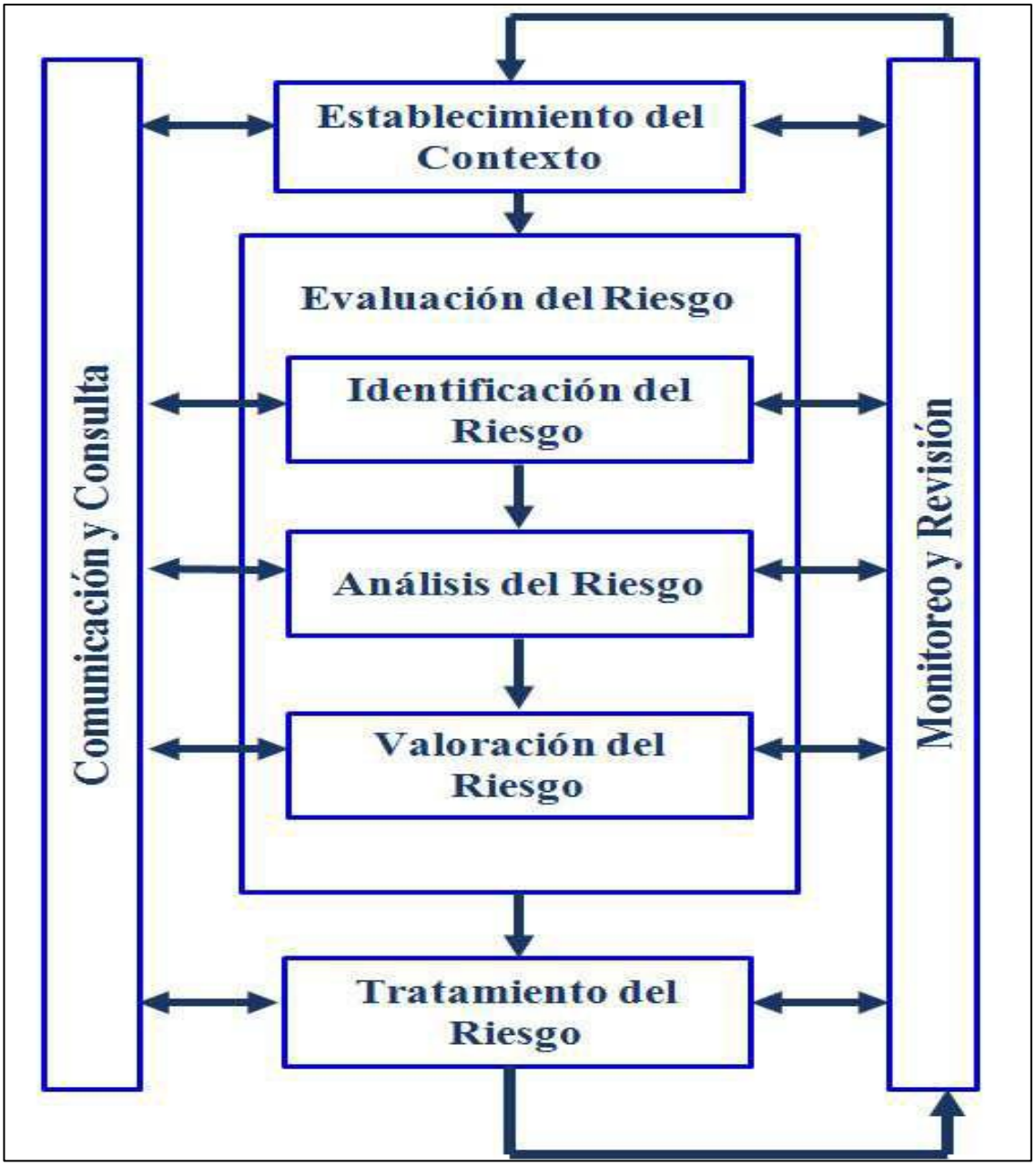
 Tratamiento del riesgo: Una vez completada la valuación del riesgo, el tratamiento del riesgo involucra la selección y el acuerdo para aplicar una o varias opciones pertinentes para cambiar la probabilidad de que los riesgos ocurran, los efectos de los riesgos, o ambas, y la implementación de estas opciones. A continuación de esto, sigue un proceso crítico de reevaluación del nuevo nivel de riesgo, con la intención de determinar su tolerancia con respecto a los criterios previamente establecidos, para decidir si se requiere tratamiento adicional. De acuerdo al ranking de riesgos y al nivel de riesgo aceptado preestablecido por la organización, definir su tratamiento y/o monitoreo, desarrollando e implementando estrategias y planes de acción específicos, que mantengan el riesgo dentro de los niveles aceptados por la organización.

 Monitoreo y revisión: Como parte del proceso de gestión del riesgo, los riesgos y los controles se deben monitorear y revisar de manera regular. Comprende definir y utilizar mecanismos para la verificación, supervisión, observación crítica o determinación del estado de los riesgos y controles con objeto de identificar de una manera continua los cambios que se puedan producir en el nivel de desempeño requerido o esperado y dar cuenta de la evolución del nivel del riesgo en procesos críticos para la administración.

 Comunicación y consulta: Los procesos continuos e iterativos que realiza una organización para proporcionar, compartir u obtener información y para comprometer el diálogo con las partes interesadas en relación con la gestión del riesgo. Comprende definir y utilizar mecanismos para comunicar y consultar con los interesados internos y externos, según resulte apropiado en cada etapa del Proceso de Gestión de Riesgos. Dichos mecanismos deben permitir a las autoridades tomar decisiones en forma oportuna respecto de los riesgos con mayores desviaciones en relación a los niveles aceptados.

A continuación, en el figura 4, se presenta un esquema representativo de la relación entre las fases genéricas que componen un Proceso de Gestión de Riesgos, bajo la perspectiva que se ha adoptado para su implementación, como para el cumplimiento de los objetivos.

Figura 4. Proceso de gestión del riesgo



Fuente: ISO 31000-2009

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y métodos

3.1.1. Localización de la investigación

El presente estudio se lo realizó en la Unidad Educativa Particular Abdón Calderón “UEPAC”, localizada en la Vía Quevedo – El Empalme Km 2 ½. del cantón Quevedo, provincia de Los Ríos.

Longitud =-1.0595504240868532
Latitud =-79.48684014081954
Ver anexo 5

3.1.2. Materiales y equipos

3.1.2.1. Recursos humanos

- Autor
- Autoridades del centro educativo
- Docente
- Empleados
- Alumnos de la unidad educativa

3.1.2.2. Materiales de oficina

Hojas tamaño A4 (resma)	3
Hojas tamaño A4 (copias)	200
Esferos	3
Lápices	3
Borrador	2
Grapadora	1
Perforadora	1

3.1.2.3. Equipos de Oficina

Computador	1
Pen drive	2
Calculadora	1
Cámara fotográfica	1
Impresora	1
Internet Horas	200
Computador	1

3.2. Tipos de investigación

3.2.1. De campo

Esta investigación permitió analizar los datos de la realidad recogidos en el lugar del estudio para definir los objetivos a seguir en la consecución del modelo a plantearse.

3.2.2. Descriptiva

El método de investigación utilizado para el desarrollo del presente proyecto es de tipo descriptivo, el cual se realizó a través de la observación directa y recolección de información. Haciendo énfasis en el análisis de la información existente, bases de datos, confrontación permanente de las actividades llevadas a cabo al interior de la Institución Educativa y contacto permanente con el personal involucrado. Todo esto con el fin de hacer una evaluación de la situación actual

3.2.3. Bibliográfica

Con esta investigación se cumplió con la parte que falta para llevar a cabo el proyecto, al buscar datos, normas, reglamentos, ensayos, que lleven a cumplir con el resultado final del proyecto.

3.3. Métodos de la investigación

3.3.1. Deductivo

Este método inicio del problema general, que es la falta de un modelo de gestión de riesgos de la UEPAC. Para llegar a analizar sus elementos; el cual fue realizado recolectando fuentes de información primarias como secundarias.

3.3.2. Analítico

Tomando en cuenta los datos obtenidos y al hacerle un análisis individual, se pudo llegar a una conclusión detallada de cuales será los requerimientos que se necesitan para lograr formalizar la meta de elaborar el modelo de Gestión de Riesgo en la Unidad Educativa Particular Abdón Calderón UEPAC.

.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población escogida para realizar el estudio fueron los estudiantes del décimo de bachillerato en un número 120 alumnos, y una planta de Administrativos, Docentes, y Empleados de 60 personas.

3.4.2. Muestra

La muestra a considerar fue toda la población

3.5. Procedimiento metodológico

Se realizó la encuesta a los miembros directivos de la institución (Vicerrectora, Inspectora General, Directores de Escuela, Docentes y Trabajadores), y a los 120 estudiantes de los últimos años (Bachillerato). También se realizó una entrevista a la Rectora de la institución; Información necesaria para el

establecimiento de requerimientos generales para la elaboración del modelo de gestión de riesgo.

La identificación de los procesos y procedimientos de la Institución se obtendrán a través de flujos de información; utilizando para ello herramientas como diagramas de procesos de información, diagrama de operaciones del proceso, matrices de riesgos etc.

Se realizó la búsqueda de información y el análisis de referencias bibliografías teóricas y prácticas sobre gestión del riesgo basado en la norma técnica ISO 31000:2009. Se identificaron los recursos (económicos, humanos, etc.) requeridos para la gestión del riesgo. Se definieron los medios o canales de distribución de la Información relacionada con la gestión del riesgo dentro de la unidad educativa particular “Abdón Calderón” por último se desarrolló la propuesta de un modelo de gestión de los riesgos para la institución. Se definió una estructura estándar para la administración y control para los proyectos en desarrollo.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

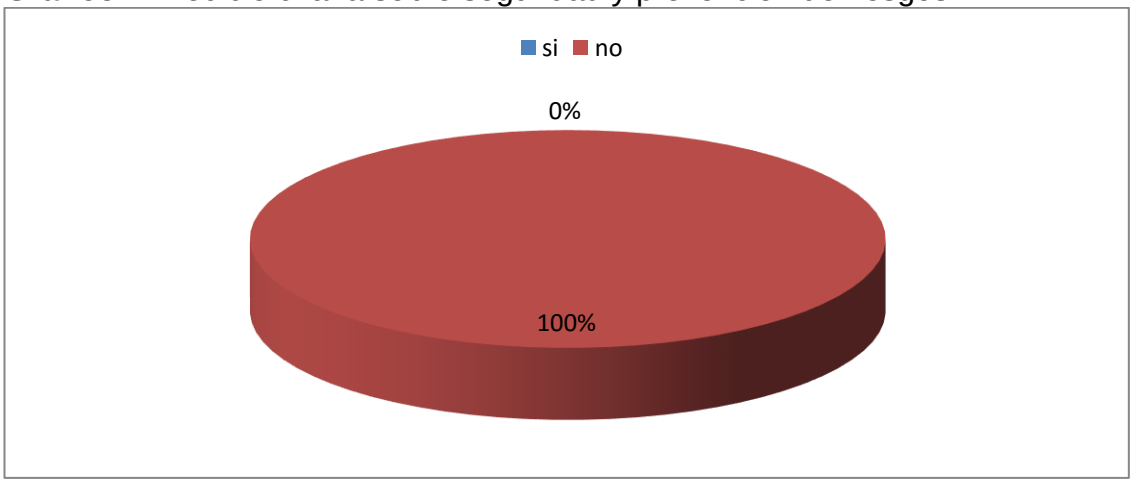
4.1.1 Exposición de la empresa a los distintos riesgos

4.1.1.1 Resultados de la encuesta a los estudiantes de décimo de bachillerato

Se realizó una encuesta a los alumnos de decimo de bachillerato respecto a su percepción en cuanto a los riesgos presentes en la institución y el grado de conocimiento general sobre riesgos; a continuación se detalla sus respuestas.

Pregunta 1. ¿Cuándo ingreso a la unidad educativa UEPAC, recibió una charla sobre seguridad y prevención de riesgos dentro de la institución?

Gráfico 1. Recibió charla sobre seguridad y prevención de riesgos



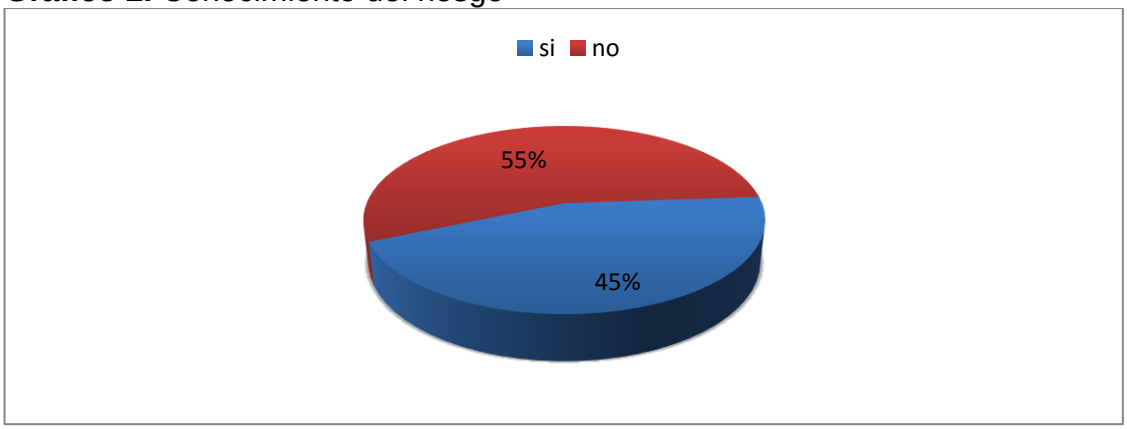
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

Sobre la primera pregunta si al ingresar a la institución le dieron charlas de prevención de riesgos, donde se encuentran las zonas seguras o que hacer en caso de una emergencia el 100 % marco que no había recibido dichas charlas, según el gráfico 1.

Pregunta 2. ¿Sabe lo que es el riesgo?

Gráfico 2. Conocimiento del riesgo



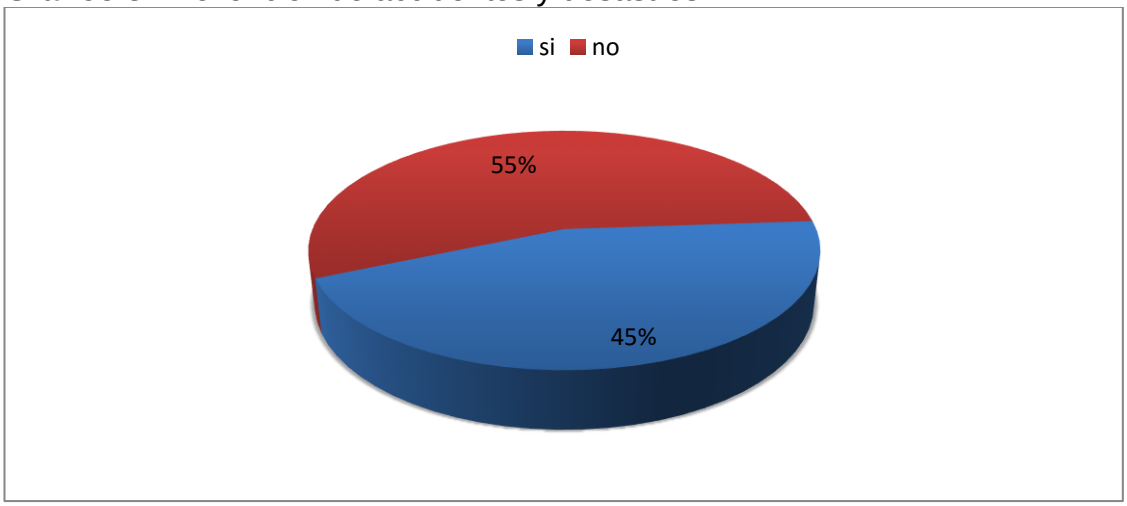
Fuente: La investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

Sobre que es riesgo el 55 % de los alumnos marcaron que no sabían que es riesgos, mientras el 45 % marco que si sabía. Mas están familiarizado con el termino desastres, emergencia y peligro, según el gráfico 2

Pregunta 3. ¿Se realiza charlas sobre prevención de accidentes y desastres dentro de la institución?

Gráfico 3. Prevención de accidentes y desastres



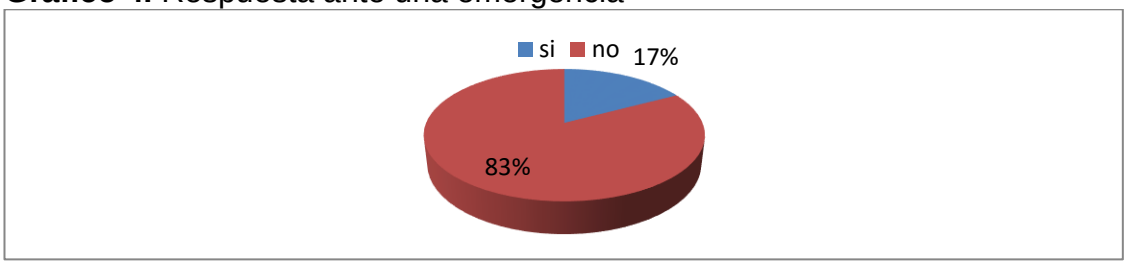
Fuente: Investigación de campo
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

Según el gráfico 3, sobre si dentro de la institución ha recibido alguna charla sobre prevención de accidente o desastres, el 45 % de los alumnos marcaron si, mientras el restante 65 % marco que no

Pregunta 4. ¿Sabe qué hacer ante una emergencia?

Gráfico 4. Respuesta ante una emergencia



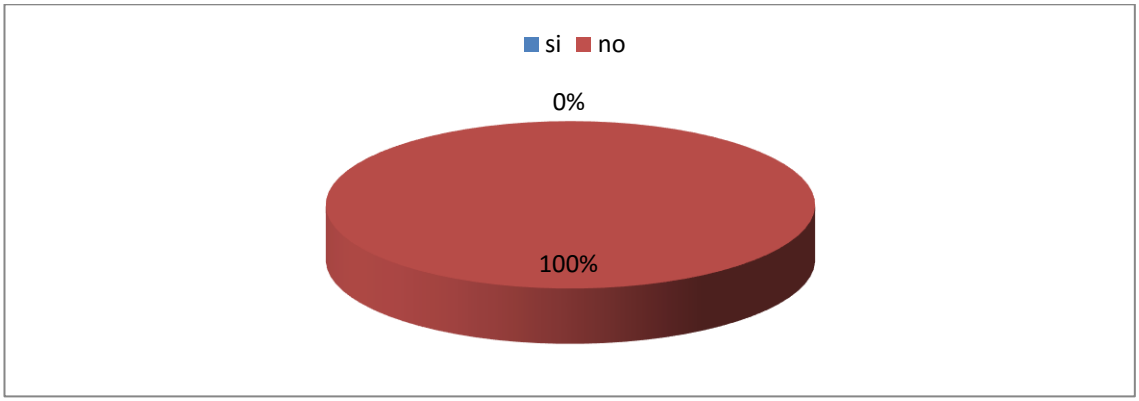
Fuente: La investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

El 17 % de los encuestados, marco que si sabía qué hacer ante una emergencia lo que representa 40 alumnos de 120, el resto el 83 % marco que no sabe qué hacer ante una emergencia**,** según el gráfico 4

Pregunta 5. ¿Se realizan planes de evacuación dentro de la institución?

Gráfico 5. Planes de Evacuación



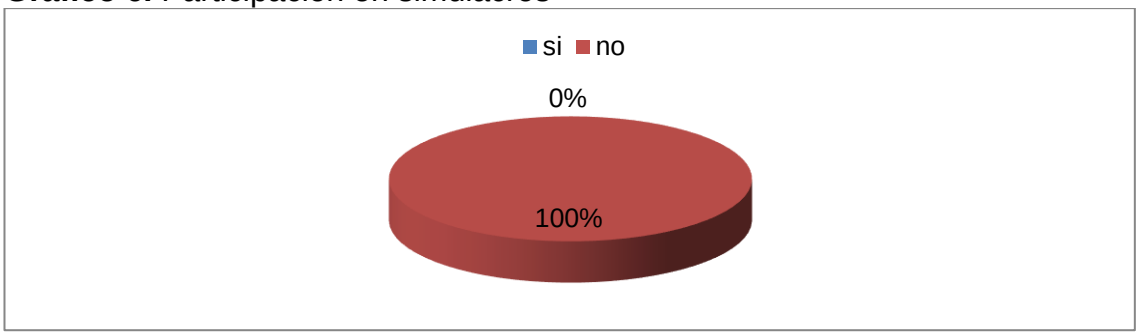
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

A la pregunta de si se realizan planes de evacuación dentro de la institución el 100 % marco que no, según el gráfico 5

Pregunta 6. ¿Ha participado en un simulacro dentro de la institución?

Gráfico 6. Participación en simulacros



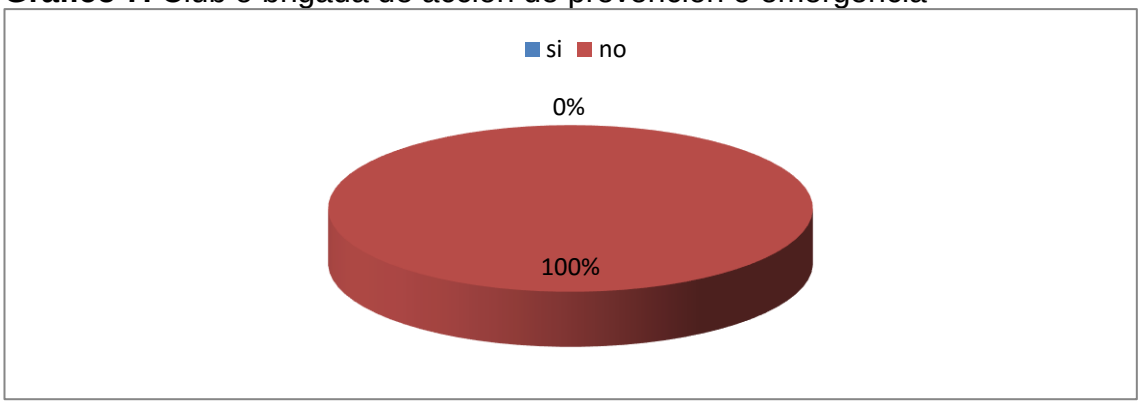
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis.

Como la pregunta anterior el 100 % de los alumnos marco que no, según gráfico 6

Pregunta 7. ¿Pertenece a algún club o brigada de acción de prevención de desastres o emergencia dentro de la institución?

Gráfico 7. Club o brigada de acción de prevención o emergencia



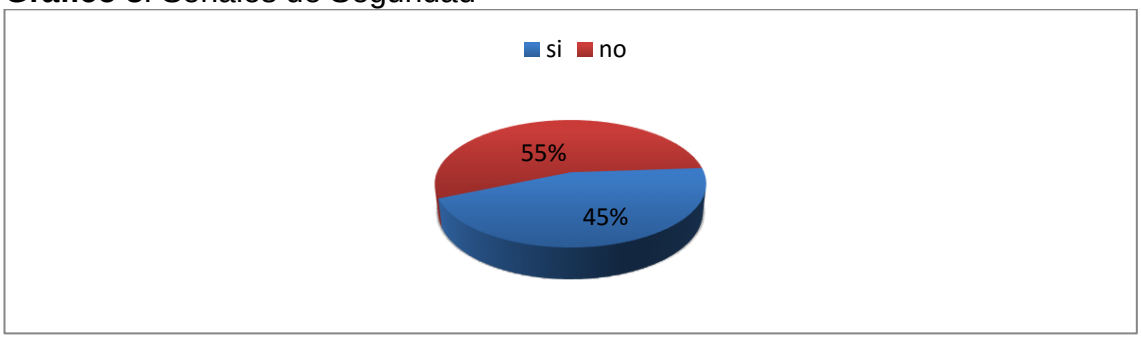
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

Según el gráfico 7, dentro de la institución ninguno de los 120 alumnos pertenece a un club o brigada de seguridad lo que equivale al 100 % de los entrevistados**.**

Pregunta 8. ¿Sabe lo que significa las señales de seguridad?

Gráfico 8. Señales de Seguridad



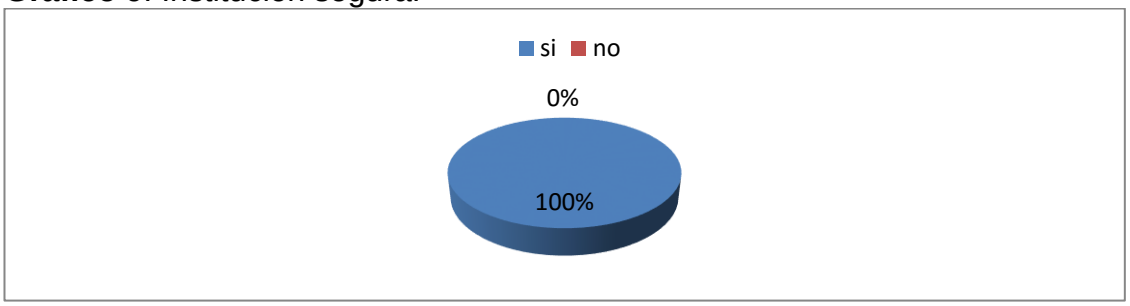
Fuente: Investigación.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

A la pregunta sobre señalética o señales de seguridad el 45 % contestó que sí sabe y el restante que no es decir el 55 %; acotando que solo algunas señales de tránsito, pero no saben que significan las formas, colores, etc., según el gráfico 8.

Pregunta 9. ¿Cree que es segura su institución ante emergencias o desastres?

Gráfico 9. Institución segura.



Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

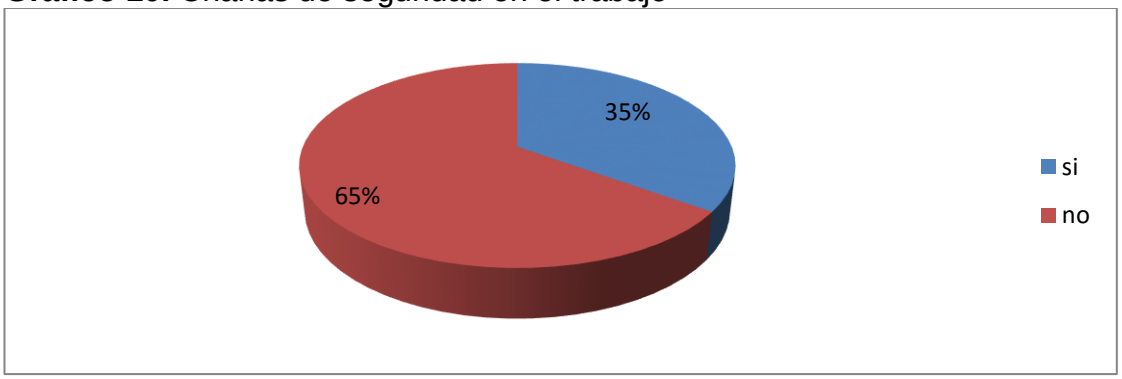
Aquí el 100 % cree que la institución es segura, que ante una emergencia o desastre esta está en capacidad de protegerlos, según gráfico 9.

4.1.1.2. Resultados de la encuesta al personal docente y empleados de la institución educativa UEPAC

Puesto que los docentes son encargados de la custodia y seguridad de los alumnos, se le realizo unas series de preguntas para evaluar sus conocimientos sobre riesgos, y que capacitados están para elaborar y actuar en caso un evento adverso dentro de la institución

Pregunta 1. ¿Cuándo ingreso a la Institución recibió usted charlas de seguridad en el trabajo?

Gráfico 10. Charlas de seguridad en el trabajo



Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

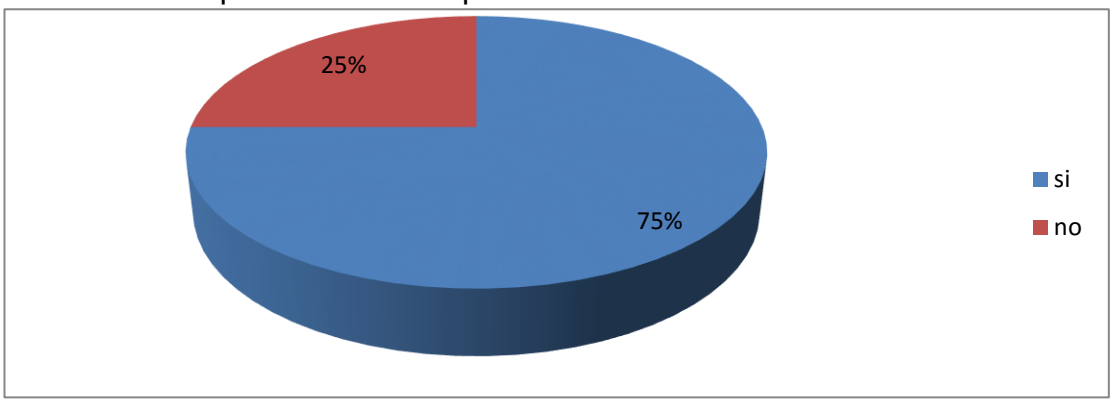
Análisis

A la pregunta sobre si tuvo una inducción a la seguridad en la institución el 35% respondió que sí y el 65 % marco no, según en gráfico 10

Pregunta 2. ¿En el tiempo que lleva laborando en la institución ha recibido charlas, talleres o seminario sobre prevención de accidentes o

desastres (terremotos, incendios, primeros auxilios, evacuación, señalética, etc.?

Gráfico 11. Capacitación sobre prevención de desastres o accidentes



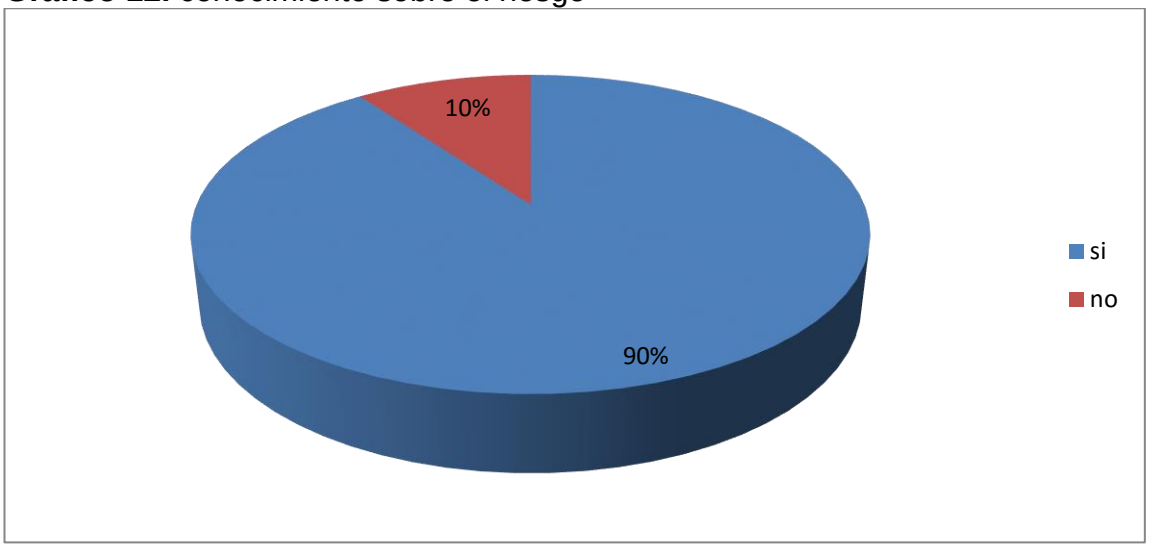
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

Según el gráfico 11 el 75 % de los encuestados marcó que sí ha recibido talleres, charlas, conferencia sobre riesgos y seguridad antes un evento adverso. El resto de los encuestados, marco que no es decir el 25 %

Pregunta 3. ¿Sabe que es el riesgo (en general)?

Gráfico 12. conocimiento sobre el riesgo



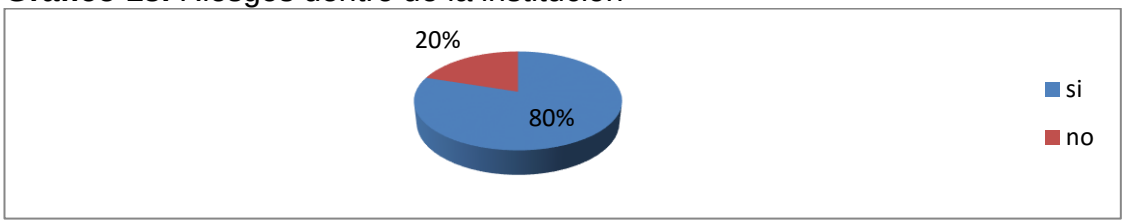
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

A la pregunta si sabe a ciencia cierta que es un riesgo en forma general la mayoría dijo que sí es decir el 90 %, aclarando que si no está seguro marcaron no que equivale al 10 %, según el gráfico 12

Pregunta 4. ¿Conoce sobre los riesgos dentro de la unidad educativa que se encuentra laborando?

Grafico 13. Riesgos dentro de la institución



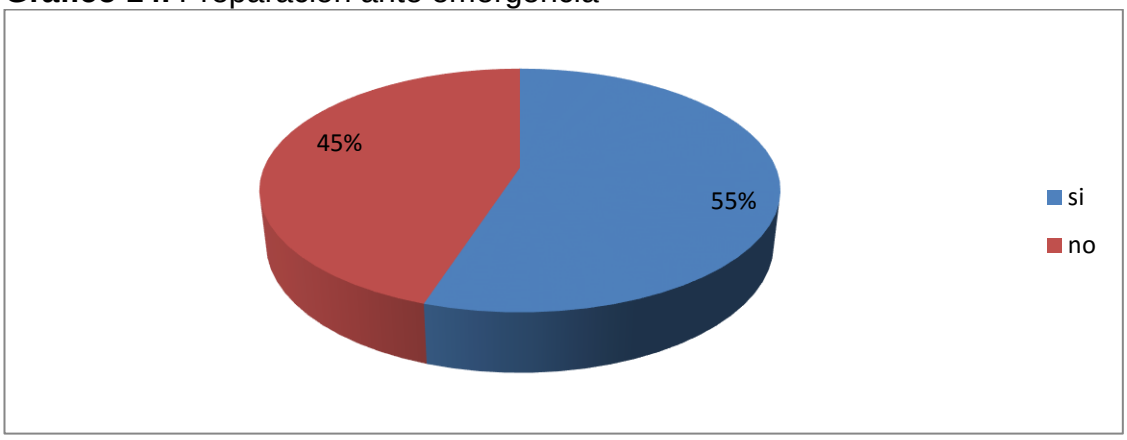
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

Según el gráfico 13 esta pregunta tiene relación con la anterior por lo que el porcentaje de respuesta es el mismo, 80 % dijo que sí y el 20 % que no, ya que si no conoce que son los riesgos no puede identificarlos**.**

Pregunta 5. ¿Cree estar preparado ante una emergencia, si esta se presenta?

Gráfico 14. Preparación ante emergencia



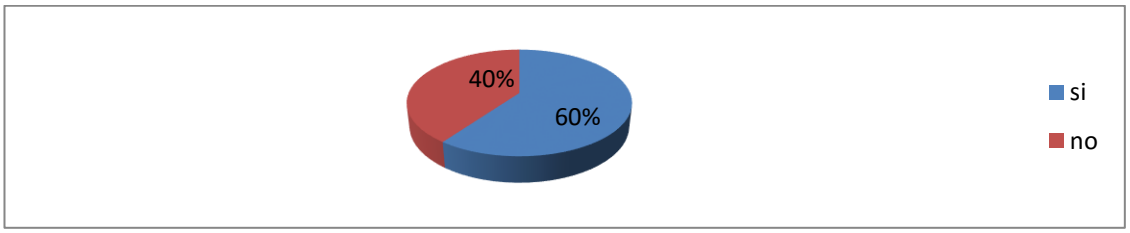
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

El 55 % de los encuestados cree que si está preparado ante cualquier emergencia que se presente en la institución contra el 45 % que dijo que no, lo que da una base fuerte para elaborar un plan de capacitación para que todos estén al 100 % preparados ante cualquier emergencia**,** según el gráfico 14

Pregunta 6. ¿Conoce los lugares donde debe evacuar y al personal a cargo de usted?

Gráfico 15. Puntos de evacuación



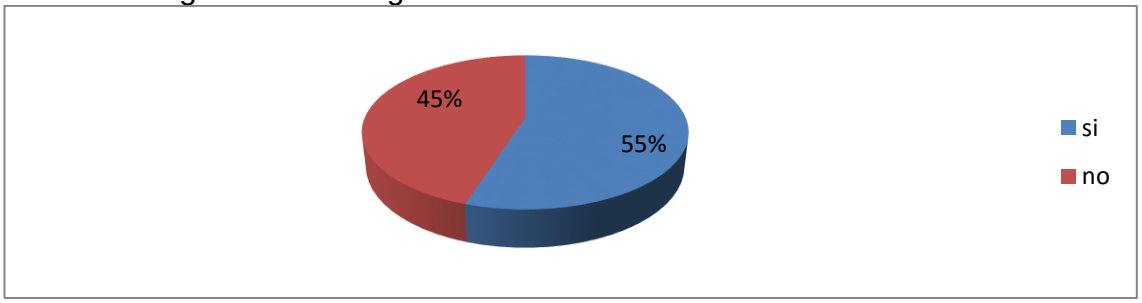
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

Según el gráfico 15 a la pregunta si sabe a dónde evacuar en caso de darse la orden el 60 % sabe a dónde ir y resto no sabe, lo que es preocupante puesto que el mayor problema que existe en una evacuación; es el la desorientación y el caos.

Pregunta 7. ¿Conoce sobre la gestión de riesgo?

Gráfico 16. gestión de riesgo



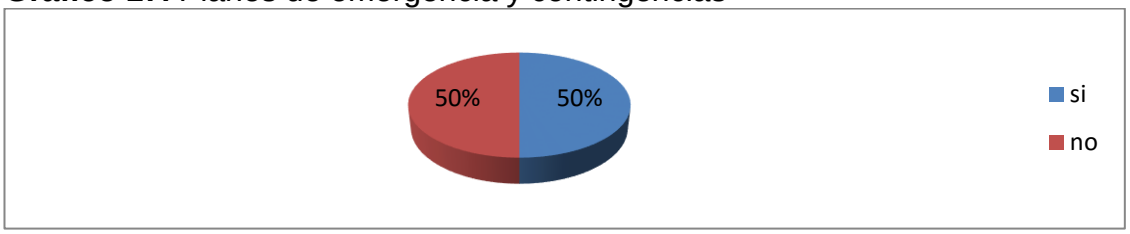
Fuente: Investigación campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

El 45 % de los encuestados no sabe que es la gestión de riesgo, como gestión tiene una idea de los conceptos tanto riesgo como gestión pero en si gestión de riesgo no saben que es ni cómo manejarlo, según el gráfico 16

Pregunta 8 ¿El área donde está asignado tiene planes de emergencias y contingencia para enfrentar los riesgos?

Gráfico 17. Planes de emergencia y contingencias



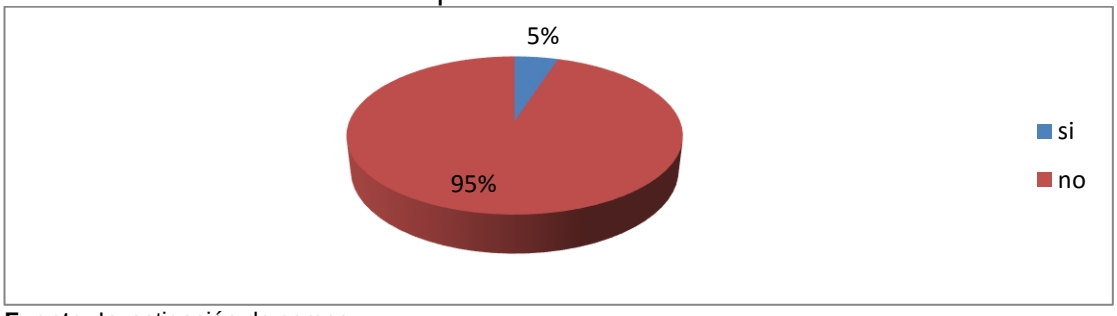
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

Según el gráfico 11, el 50 % de los encuestados afirma que el área o lugar designado dentro de la institución si tiene planes de emergencia mientras que el restante 50 % desconoce si existe algún plan específico de evacuación o prevención en caso de un evento adverso**.**

Pregunta 9. ¿Es parte de una comisión sobre prevención de desastres?

Gráfico 18. comisiones sobre prevención de desastre



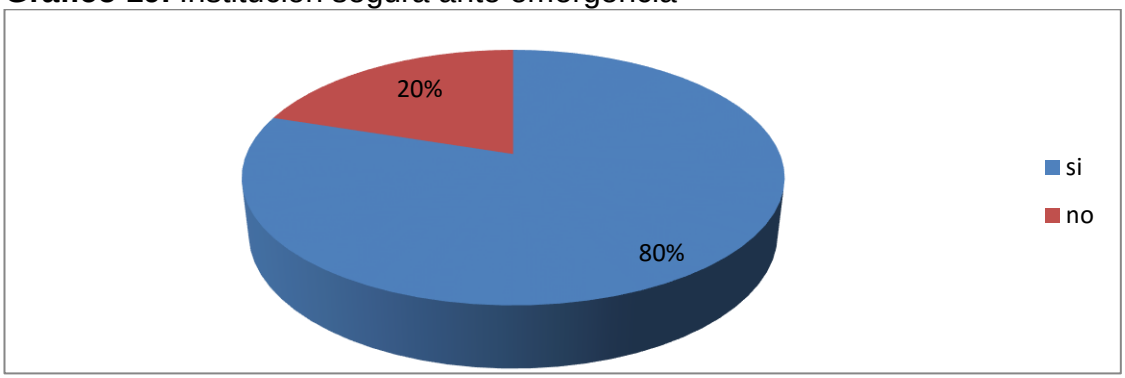
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

El 95% de los encuestados marcó como no a esta pregunta y solo el 5 % marco que sí, según el gráfico 18

Pregunta 10. ¿Cree usted que la institución es segura ante una emergencia o desastre que se presentare en ella?

Gráfico 19. Institución segura ante emergencia



Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

Análisis

Según el gráfico 19, Igual que los alumnos el 100 % de los encuestados, marco como segura a la institución ante una situación de emergencia que ocurra dentro del plantel

4.1.1.3. Resultados de la entrevista a la Rectora de la institución sobre las distintas amenazas que podrían presentarse en la institución educativa UEPAC

Del banco de preguntas realizadas a la Rectora de la institución DRA. NORMA MUÑOZ DE TAPIA, M.Sc. sobre las amenazas que podrían afectar a la institución educativa UEPAC (ver anexo 3):

Cuadro 1. Resultados de la entrevista a la rectora de la UEPAC

Pregunta	Respuesta	Análisis
¿Tiene implementado un sistema o modelo de gestión de los riesgos dentro de la institución?	No	Su respuesta se basa que no tiene un modelo fijo estandarizado, ni formalizado como tal.
¿Se ha presentado dentro de las diferentes áreas que conforman la institución, alguno incidente que afectó en menor o mayor medida los objetivos institucionales de la organización?	Sí	Esto siempre va a pasar en cualquier institución algo que afecte en menor o mayor grado a la imagen ya sea directa o indirectamente.
¿Cuándo se presenta algún tipo de incidente que afecte a la institución se lo maneja de qué manera?	En forma puntual.	En la mayoría de los casos se aplica esta metodologia, intervenir en la solución de los problemas conforme se vayan presentando y del tipo de riesgos que se presente
¿Tiene personal interno o externo para enfrentar los riesgos dentro de la institución?	Ambos	Cuando se sobrepasa la intervención de los riesgos de forma interna se recurre a técnicos y especialistas de la parte externa, que es como se debería enfrentar los riesgos.
¿En la planificación de los planes y proyectos elaborados e implementados en la institución consta el análisis de los riesgos presentes que pueden afectar la consecución de los mismos o simplemente se asume que no es necesario?	No	Generalmente cuando se elabora un plan o proyecto no existe una parte del mismo que incluya sobre el riesgo en su implementación, simplemente se asume que este no se va a presentar.
¿En la presentación de planes y proyectos que se implementan en la institución se analiza si estos repercuten en la imagen de la institución y en general en órgano-institucional (negocio)?	No	Aunque se tiene la certeza de que si se presenta un riesgo en la implementación de un plan o proyecto para la imagen corporativa de la institución simplemente se cruza los dedos para que este no se presente, o en muchos casos se piensa que si está bien estructurado y diseñado el plan o proyecto no debe haber fallas.
¿La institución desarrolla acciones que permiten reducir los riesgos?	Sí	Se capacita al personal docente y de empleados para enfrentar cualquier riesgo que se presentare y se dan charlas a los estudiantes para

		minimizar los riesgos.
¿la institución cuenta con mecanismos que permitan informar a la comunidad educativa los riesgos a los que se encuentran expuestos así como las acciones que se están realizando para reducirlos (por ejemplo carteleras de información, afiches, señales de riesgos y recursos)	Sí	La principal fuente de información sobre las acciones que se realizan para minimizar los riesgos son los docentes y las autoridades.
¿La institución realiza actividades educativas relacionadas con gestión de riesgos (murales, concursos, casa abierta) que incluyen la participación de los estudiantes?	Sí	Estos se realizan dos veces al año, sirven para tener una cultura del riesgo, y la mejor forma de enfrentarlos es están preparados.
¿La institución hace conocer a los padres de familia las acciones que realiza, relacionadas con la gestión de riesgos?	Sí	Los padres son los responsables directos de los estudiantes, y estos deben estar siempre informados de los riesgos presentes en la institución y las acciones que se deban desarrollar en la institución para minimizar los riesgos, no solo como un derecho por la responsabilidad de tener tranquilidad de que sus hijos estén en un lugar seguro**.**
. ¿Los profesores están capacitados en temas de gestión de riesgos? Por ejemplo: medidas de protección, primeros auxilio, planes de emergencia, evento adverso, estrés en situaciones de emergencia	Sí	Si bien los responsables directos en la institución son las autoridades de la misma los profesores son la parte más importante de la cadena de seguridad, ya que estos están directamente ligado tanto con los estudiantes, como con las autoridades, son el vínculo principal y primordial, en la consecución de los objetivos estratégicos establecidos por la gerencia, para el normal desempeño de las actividades de la institución.

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autor (2015)

4.1.1.4. Identificación de las amenazas y recursos en la institución Unidad Educativa particular “Abdón Calderón” UEPAC por parte del autor de la investigación.

Dentro de las amenazas que pueden afectar a la institución educativa se tiene: Los sismos, los incendios, los vientos fuertes, las carreteras, el riesgo social, la caída de cenizas, todos ellos pueden afectar a la institución educativa con un nivel de exposición a la amenaza entre medio y alta, por los procesos históricos ya que algunos de ellos ya se han presentado en el pasado.

En cuanto a los recursos que presenta la institución se pueden enumerar los siguientes:

- Planta de educadores y trabajadores con alto grado de responsabilidad y conocimientos
- Equipos de protección en caso de riesgos naturales
- Padres de familias.
- Prestigio institucional que garantiza en todo momento hacer frente a algún tipo de riesgo que se necesite un apalancamiento financiero.

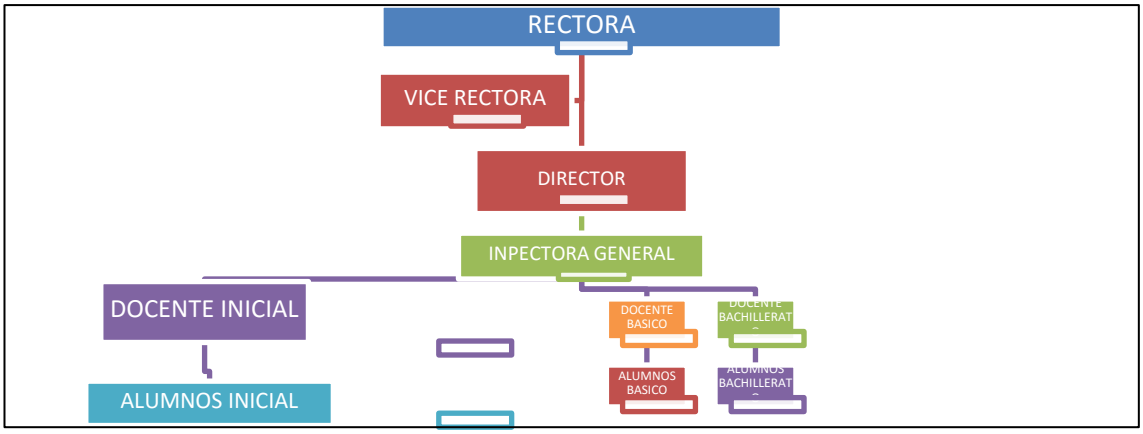
Por lo mencionado anteriormente la unidad educativa cuenta con suficientes recursos para hacer frente a cualquier eventualidad adversa.

4.1.2. Medidas de control interno en cuanto a la reducción de riesgos

Las medidas adoptadas por la institución para la minimización de los riesgos se basan en consultas y planes organizativos elaborados en forma conjunta entre los distintos actores presentes en la institución, ya sea por área o por proyectos, siempre con el aval de la alta gerencia, que asume el reto histórico, legal e institucional en la aprobación de dichos planes y proyectos.

4.1.2.1 Organigrama

Gráfico 20. Organigrama

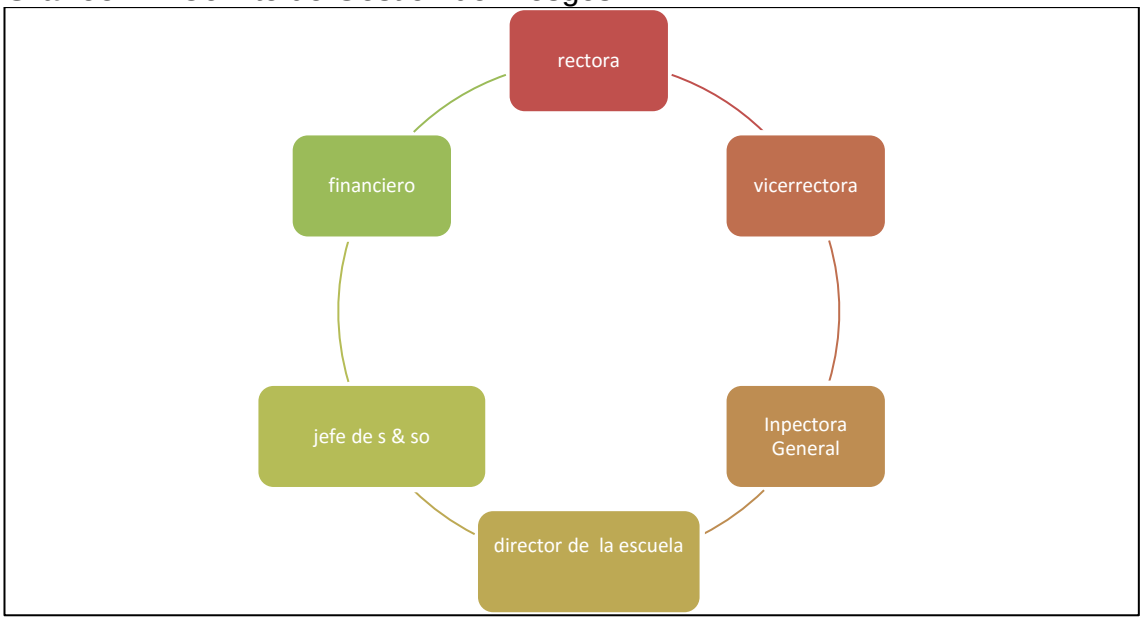


Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

4.1.2.2 Comisión de gestión del riesgo

Es la encargada de llevar el control interno de los riesgos, planes de emergencias, contingencias, auditorias y amenaza a las actividades de la institución

Gráfico 21. Comité de Gestión de Riesgos



Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

4.1.3. Marco procedimental e instrumental, para identificar, documentar y tratar los riesgos por áreas y por procesos

La técnica a utilizar para documentar y estructurar el trabajo corresponde a la desagregación de la información de procesos críticos de la institución (al menos un 40% o cuyo porcentaje se informe oportunamente por la gerencia) en una matriz de riesgos estratégica.

Esta técnica permite correlacionar la estructura desagregada de un proceso (subprocesos, etapas y actividades) con los objetivos operativos, el nivel de riesgo, el nivel de eficiencia de los controles claves mitigantes y, finalmente, con el nivel de exposición al riesgo. En general, el proceso de gestión de riesgos se inicia con los procesos más críticos de la entidad, para ir ampliándose a una mayor cobertura, de manera de considerar todos los procesos que incidan en el logro de los objetivos de la institución educativa.
Esta técnica tiene las siguientes ventajas:

- Obliga al personal encargado a conocer e interactuar en forma integral con su organización.
- Permite construir la matriz de riesgos de la institución educativa de tipo global y las matrices específicas para cada proceso relevante o materia específica que se requiera analizar.
- Se genera una sólida base para aplicar y documentar el proceso de gestión de riesgos.
- Una vez identificados los procesos que desarrolla la institución se debe realizar la desagregación de procesos y el modelamiento de los riesgos y los controles.

A continuación se establece los pasos a seguir:

Paso 1: Identificación y priorización de procesos críticos en la institución

Para efectos de este documento, se entenderá como proceso un conjunto de actividades íntimamente interrelacionadas que existen para generar el servicio prestado, el cual tiene uno o más clientes y proveedores, internos y/o externos a la organización en que opera. Podemos agregar a esta definición, que aquellos identificados como claves para el logro de la misión institucional a través del cumplimiento de los objetivos estratégicos, serán los procesos críticos.

Es necesario reiterar que la identificación de procesos, subprocesos y etapas es una labor que la institución educativa debería tener realizada y respaldada a través de documentos formales, tales como; bases técnicas, términos de referencia, reglamentos y normativas internas de los programas y servicios que entrega la institución.
En caso que dichas estructuras estén implícitas en la documentación o no estén formalizadas, se debe analizar e identificar en conjunto con los ejecutivos y directivos responsables, la estructura de los procesos. Con esa información se debe analizar la relación entre la misión objetivos estratégicos formales declarados y los procesos organizacionales, identificando para cada proceso específico, el nivel de contribución que realiza a cada objetivo estratégico, mediante la metodología definida por la gerencia.

Tal como se señaló, hay que tener presente que muchos procesos inciden en forma indirecta en el logro de los objetivos, ya que constituyen soporte para la realización de diversas acciones de negocio, otros en cambio, inciden en forma directa. Debido a estas particularidades en la organización, se ha estimado necesario formular un método que permita distinguir entre el nivel de contribución o relevancia de cada uno de los procesos.

El nivel de contribución que realiza un determinado proceso al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización institucional ya sea un proceso relevante que desarrolla esta organización tanto a nivel estratégico externo,

con el objetivo de satisfacer a sus usuarios; como a nivel interno, con la finalidad de definir el soporte administrativo de la labor de la Institución, se medirá de acuerdo con la siguiente escala:

Cuadro 2. Escala para medir el nivel de contribución que afecta el cumplimiento del objetivo estratégico

Clasificación del nivel	**Descripción del nivel de contribución**	**Valor**
Alto	El proceso aporta de manera fundamental en el cumplimiento del objetivo estratégico.	3
Medio	El proceso aporta de manera importante en el cumplimiento del objetivo estratégico.	2
Clasificación del nivel	**Descripción del nivel de contribución**	**Valor**
Bajo	El proceso aporta de manera menor en el cumplimiento del objetivo estratégico.	1
Nulo	El proceso no aporta en el cumplimiento del objetivo estratégico.	0

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

A continuación se presenta un esquema matricial que permite identificar los procesos críticos de acuerdo con esta metodología, al relacionar cada uno de los procesos de la institución con los objetivos estratégicos de la misma. El procedimiento específico corresponderá al siguiente:

Una vez identificados todos los procesos que existen en la organización, se debe aplicar la siguiente metodología para determinar la priorización de los procesos en base a su nivel de contribución para todos los objetivos estratégicos. Análisis que posteriormente servirá para determinar cuáles serán los procesos críticos que se les realizará el modelamiento de riesgos.

Cuadro 3. Esquemas de relación y priorización de procesos relevantes en la institución en relación a los objetivos estratégicos

Objetivos procesos institucionales	**Objetivo estratégico 1**	**Objetivo estratégico 2**	**Objetivo estratégico ...**	**Objetivo estratégico n**	**Nivel de contribución promedio del proceso al cumplimiento de los objetivos**	**Proceso seleccionado (2,0 – 3,0)**
Proceso 1	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	promedio aritmético proceso 1	X
Proceso 2	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	promedio aritmético proceso 2	X
Proceso 3	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	promedio aritmético proceso 3	-
…..	.....	.....	.....	.....	.....	-
Proceso n	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	Alto (3), Medio(2), Bajo(1), Nulo(0)	promedio aritmético proceso n	X

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

En el esquema anterior, se incluyen todos los procesos organizacionales y todos los objetivos estratégicos de la organización. Se analiza cada proceso en relación con el nivel en que aporta al cumplimiento de cada objetivo, pudiendo ser de nivel Alto, Medio, Bajo o Nulo, de acuerdo con la escala anteriormente definida.

Finalmente, cuando se han relacionado todos los procesos con todos los objetivos estratégicos, se calcula el promedio entre los niveles de contribución individual entre procesos y objetivos, obteniéndose el nivel promedio por cada proceso. Por consiguiente, se contará con la información necesaria para determinar si se seleccionará el proceso para el análisis y modelamiento de riesgos.

La selección final de cada proceso crítico estará basada en la misma escala para el nivel en que afecta el cumplimiento del objetivo estratégico. Se deberá escoger para el análisis de procesos críticos, los que presenten un nivel de contribución promedio entre 2,0 y 3,0 puntos, es decir, se seleccionarán los procesos claves que contribuyen desde un nivel importante a fundamental en el cumplimiento de todos los objetivos estratégicos institucionales, o dicho de otra forma, la relevancia de los procesos estará dada por el nivel de influencia o contribución que tiene cada proceso en el logro de los objetivos.

Paso 2: Identificación de subprocesos en los procesos críticos

Una vez seleccionados los procesos críticos, de acuerdo con la metodología descrita, se deben identificar los subprocesos que integran cada uno de ellos (dependerá de la estructura del proceso y de las características organizacionales de la organización). Los subprocesos corresponden a aquellos componentes principales en el desarrollo de los procesos. Al igual que los procesos, los subprocesos que los componen pueden ser de diversa importancia y tener distinta influencia en la generación de los productos o servicios.

Paso 3: Identificación de etapas en cada subproceso

Cuando sea posible seguir desagregando la estructura para análisis dentro de cada subproceso (dependerá de las características y estructura del proceso y de la organización, entre otras variables), se deberá identificar las etapas que lo conforman y que equivalen a las acciones o actividades que en conjunto forman el subproceso.

Hay que destacar que existen casos en que la estructura de desagregación máxima posible será el subproceso y en otros será posible desagregar hasta el nivel de etapa que componen los subprocesos. Esta variable de análisis, también dependerá de la naturaleza y estructura de cada organización.

Una vez definido el último nivel de desagregación de cada proceso, se procederá a identificar los objetivos operativos.

Paso 4: Identificación de objetivos operativos

Se entenderá por objetivos operativos, aquella meta o finalidad que se persigue cumplir mediante la ejecución de una etapa o mediante la ejecución de un subproceso; si la desagregación fue sólo a nivel de subproceso. Siempre hay que tener presente que los objetivos del proceso, subproceso o etapa están establecidas a través de documentos formales (bases administrativas o técnicas, normas internas, programas, términos de referencia, etc.) en forma explícita o implícita, lo que implica una labor de estudio y análisis de la documentación regulatoria y de soporte en los procesos.

Paso 5: Identificación de riesgos operativos relevantes

Una vez identificados los objetivos operativos correspondientes a etapas o subprocesos relevantes, según sea la máxima desagregación de los procesos donde se realizará el levantamiento, es necesario identificar los riesgos relevantes que se presentan asociados a los objetivos en cada proceso crítico o subproceso o etapa, entendiendo como tales a la incertidumbre sobre los objetivos operativos, así como a la posibilidad (probabilidad) de que un acontecimiento ocurra y afecte (consecuencia o impacto) negativamente a la consecución total o parcial de los objetivos operativos.

Luego de la identificación del riesgo, se debe proceder a su medición (nivel de severidad del riesgo Evaluando en términos de su probabilidad, como posibilidad de la ocurrencia del riesgo potencial y de su impacto, como consecuencia que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo. Lo anterior nos va a entregar la severidad del riesgo y su clasificación, de acuerdo a la matriz de impacto y probabilidad.

Adicionalmente, debe calificarse la fuente y tipología de los riesgos de acuerdo a lo señalado al punto 1.2.4.

Paso 6: Reconocimiento y levantamiento de los controles claves

El próximo paso consiste en el reconocimiento y levantamiento de los controles que tiene la institución y que se orientan a mitigar los riesgos operativos identificados. En este punto, debe hacerse un análisis de los controles relevando sólo aquellos claves, cuyo objetivo es la mitigación de los riesgos. Deben clasificarse y calificarse los controles, de acuerdo a su nivel de cumplimiento con los elementos de un control adecuado especificados en el modelo y según su oportunidad, periodicidad y automatización.

Luego, debe calcularse el nivel de exposición al riesgo, que corresponde al nivel de riesgo una vez considerada la calificación de los controles. El nivel de exposición al riesgo, se determinará por riesgo, por etapa, por subproceso y por proceso. Debe calcularse el riesgo ponderado por subproceso.

Paso 7: Formulación de la matriz de riesgos estratégica

De la aplicación de este procedimiento se obtendrá como producto la “matriz de riesgos estratégica” de la institución al momento del análisis de los procesos críticos, la que contendrá los siguientes elementos:

- Procesos críticos de la organización (previamente priorizados).
- Identificación de subprocesos componentes de los procesos críticos de la organización y su ponderación.
- Identificación de etapas en cada subproceso (si corresponde).
- Identificación de los objetivos operativos por etapa o subproceso.
- Identificación de todos los riesgos operativos relevantes.
- Identificación de la fuente del riesgo y su tipología.
- Valor y clasificación de la severidad de los riesgos operativos.

- Identificación, valor y clasificación de la efectividad de los controles mitigantes asociados al riesgo operativo.
- Valor de la exposición al riesgo individual, por etapa, subproceso y proceso crítico.
- Valor de la exposición ponderada por subproceso.

Es importante destacar que la información recabada en la Matriz de Riesgos Estratégica de la institución, corresponde al momento en el cual se realiza este levantamiento de información, y debe ser actualizada en forma periódica.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para la desagregación de procesos críticos y el modelamiento de riesgos, la institución debe:

- Identificar los procesos que desempeña la organización.
- Priorizar los procesos críticos según su nivel de contribución al cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- Clasificar los procesos entre los procesos transversales definidos en este documento técnico.
- Identificar los subprocesos que componen los citados procesos críticos.
- Ponderar los subprocesos en relación a su importancia para el proceso crítico que componen
- Identificar las etapas que componen los subprocesos del proceso crítico (si corresponde).
- Identificar los objetivos o finalidades que tienen cada una de las etapas o subprocesos, según corresponda. Esta información debe derivarse de documentación formal de la organización gubernamental, como reglamentos e instructivos o de información emanada de los encargados de los procesos críticos.

- Identificar los riesgos que pueden impedir o retrasar el logro de los objetivos de la etapa o subproceso según corresponda. Para esta identificación se pueden utilizar diversas herramientas como los talleres o la lluvia de ideas
- Clasificar los riesgos por tipo y origen definidos en este Documento Técnico.
- Valuar los riesgos en relación a su probabilidad e impacto y a su nivel de severidad
- Identificar los controles claves asociados a los riesgos identificados, respondiendo las preguntas ¿qué control se realiza?, ¿cómo se realiza?, ¿quién los realiza?, ¿cuándo o en qué oportunidad se ejecuta el control?
- Valuar los controles claves en relación a la efectividad de su diseño.
- Determinar la exposición al riesgo por riesgo, etapa, subproceso y proceso, según corresponda.

En el caso de haberse trabajado en la implementación de procesos de gestión de riesgos con anterioridad en la institución educativa, es necesario revisar nuevamente la desagregación de procesos, y subprocesos, así como los objetivos, riesgos y controles, determinando si esta desagregación y la identificación de riesgos y controles son adecuadas y corresponde a la realidad de la entidad. Otro punto en los que debe tenerse especial consideración, son en los cambios que hayan enfrentado los lineamientos de la institución educativa, considerando que las nuevas autoridades o nuevas funciones, en los casos que así sean, aportarán nuevos enfoques y énfasis que hay que tener en cuenta en la gestión de riesgos.

4.1.3.1. Procesos transversales en la administración

Los procesos transversales son procesos definidos a nivel global de acuerdo a sus objetivos y productos finales. Dentro de ellos se agrupan los procesos específicos informados por las áreas o departamento con distintas denominaciones, pero que responden a una misma raíz.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para un adecuado proceso de gestión de riesgos y el cumplimiento de la metodología contenida en este documento técnico, la institución educativa, deberán clasificar sus procesos en las categorías de procesos transversales que se señalan en el siguiente cuadro 4.

Cuadro 4. Clasificación y descripción de procesos transversales en la administración

Procesos transversales en la administración	**Descripción**
Procesos del negocio	
Formación educativa	Se entienden aquellos cuyo objetivo es promover conocimiento y valores, mediante programas curriculares y extracurriculares para la formación de niños y jóvenes.
Análisis de los diversos factores y elementos relacionados con situaciones de emergencia o catástrofes.	
Procesos gerenciales o de dirección estratégica	
Planificación presupuestaria	Proceso anual que se realiza en la institución educativa para programar la presupuestación de las diversas acciones que ejecuta.
Planificación estratégica	Proceso que realiza la institución educativa en el que fija sus objetivos, sus metas y la forma como las cumplirá.
Coordinación entre instancias	Procesos que implican relaciones entre diversos niveles, personas o entidades cuya organización y canalización son de responsabilidad de la institución educativa.
Procesos de inversión	
Iniciativas de inversión	Todos los procesos de inversión considerados en la institución desde los estudios a la ejecución.
Procesos de información	
Sistemas de información administrativos	Aquellos sistemas de información que entregan reportes y datos a los que puedan tener acceso terceros
Sistemas informáticos	Soporte informático interno de la institución, que comprende sistemas de información contable, financieros y operativos que contienen datos

	internos de la institución.
Procesos de control operativo de los recursos	
Fiscalización	Procesos a través de los cuales la institución educativa controla a entes externos en el cumplimiento de normas y estándares.
Evaluación y control de substancias	Proceso de control de substancias peligrosas (drogas, químicos, etc.)
Control de gestión	Proceso a través del cual la organización controla el cumplimiento de las metas, logros e indicadores que se ha definido en su planificación.
Procesos de soporte	
Financiero	Procesos contables, de tesorería, registro presupuestario, etc.
Legal	Asesoría y apoyo jurídico dirigido al quehacer interno de la institución educativa.
Comunicaciones	Acciones de difusión y publicidad de los programas y acciones desarrolladas por la institución educativa
Adquisiciones y abastecimiento	Incluye la programación de compra, licitación, compra, recepción y distribución de los bienes y servicios adquiridos.
Recursos humanos	Incluye todos los procesos relacionados al personal, su capacitación, remuneraciones, feriados y bienestar.
Administración/mantenimiento recursos	Procesos de gestión de los recursos materiales de la institución, inventario, baja y traslado.
Gestión documental	Procesos de administración, dirección, manejo, registro, archivo y almacenamiento de documentación de la institución educativa, con o sin apoyo de sistemas informáticos, referido tanto a documentación interna como externa de la institución educativa
Auditoría Interna	Proceso independiente y objetivo de aseguramiento y consulta, concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Se orienta a la prevención y contempla actividades de planificación, programación, ejecución, informe y seguimiento.

Recursos materiales	Incluye todos los procesos relacionados a los bienes muebles o raíces que utiliza la institución educativa para cumplimiento de sus objetivos.
Mejoramiento de la gestión	Entendiendo todos aquellos proceso relacionados al PMG, convenios de desempeño y otros estímulos por metas.

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

Es necesario relevar que la institución educativa debe clasificar sus procesos sólo en una de las categorías antes definidas, basados en las características organizacionales y en los objetivos de éstos. Cuando existan dudas o diferencias respecto de la clasificación de uno o más procesos dentro de la categoría de procesos transversales, deberá consultarse y discutirse con el respectivo asesor de riesgos, para la creación de un nuevo proceso transversal, si fuese necesario.

Hay que tener presente que la clasificación que se hace en procesos de soporte, gerenciales, de negocio, entre otros, es sólo genérica, ya que pueden existir instituciones educativas cuyos procesos de negocio correspondan a los que generalmente para las demás instituciones son de soporte, como los procesos de contabilidad, de selección de recursos humanos, entre otros.

En el cuadro siguiente se entrega un ejemplo de dicha clasificación.

Cuadro 5. Ejemplo de clasificación de procesos críticos

Proceso Transversal	**Proceso**	**Subproceso**	**Etapas**	**Objetivos**	**----**
Subsidios a privados social	Subsidios para capacitación	….	….	….	….
Recursos Humanos	Personal	….	….	….	….
Coordinación de Acciones de Emergencia	Proceso de alerta temprana	….	….	….	….
Adquisiciones y abastecimiento	Compras y contrataciones	….	….	….	….

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

- **Ponderación estratégica por subprocesos componentes de procesos críticos**

Considerando que no todos los subprocesos tienen la misma importancia estratégica dentro de un proceso crítico, debe definirse por la dirección el peso relativo que cada subproceso tiene dentro de un proceso crítico, esto atendiendo a la relevancia o importancia estratégica que tiene cada subproceso en la consecución exitosa de los objetivos de cada proceso crítico. Esta ponderación de los subprocesos debe ser justificada adecuadamente, considerándose para esta labor algunas variables como las siguientes:

- El impacto de la concreción de los riesgos en el subproceso para el proceso y la organización gubernamental.
- El grado de complejidad de las etapas que se identifican al interior del subproceso.
- Especialización del personal que se requiere para desarrollar las diversas etapas y actividades del subproceso.
- Los recursos involucrados y su cobertura regional.
- El uso de sistemas de medios de información, entre otros.
- Eficiencia de los sistemas de información del subproceso.
- Competencia, aptitud e integridad del personal.
- Nivel de sistemas computarizados de información.
- Oportunidad y efectividad de los sistemas de control interno.
- Cambios organizacionales, operacionales, tecnológicos y económicos.
- Características de los usuarios, clientes y proveedores.
- Complejidad y volatilidad de las actividades desarrolladas en el subproceso.
- Cambios organizacionales, operacionales, tecnológicos y económicos producidos.

La ponderación porcentual distribuida en todos los subprocesos componentes de un proceso crítico, debe sumar 100%.

Cuando existan dudas o diferencias que surjan respecto de la ponderación estratégica de los subprocesos, deberá consultarse y discutirse con el respectivo asesor.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para la adecuada implantación, mantención y actualización del Proceso de Gestión de Riesgos la institución debe ponderar y/o revisar las ponderaciones anteriores, considerando los siguientes puntos:

- Todos los subprocesos identificados deben ponderarse.
- La ponderación de todos los subprocesos debe sumar cien por ciento (100%).
- La ponderación es reflejo de la importancia del proceso en el quehacer de la organización gubernamental, de ello que los subprocesos que contribuyen a generar productos estratégicos de dicha organización, deberían tener mayor ponderación.
- La justificación debe fundamentarse en algún criterio de los antes mencionados. No basta señalar en qué consiste el subproceso, ni tampoco es suficiente indicar que se trata de un subproceso clave al interior de la organización gubernamental, sino que es necesario señalar el porqué de su relevancia.
- La ponderación y su justificación deben considerar la relevancia financiera y los recursos que involucran los procesos identificados.

A continuación en el cuadro 6 se entrega, a modo de ejemplo, la ponderación de subprocesos componentes de un proceso crítico de una organización ficticia, con la justificación correspondiente:

Cuadro 6. Ejemplo de justificación de la ponderación estratégica de subprocesos componentes de un proceso crítico

Proceso	Descripción	Subprocesos	Pond.13	Justificación de la ponderación
Crédito para pensiones		Postulación crédito	10%	La ponderación baja considera que la postulación es una acción externa, propia de los padres de familia
Evaluación crédito		30%		Este subproceso es importante para el éxito del proceso por cuanto las deficiencias en la evaluación del crédito afectan la recuperación del mismo y la imagen de la institución, por otra parte se trata de una labor altamente especializada, para la cual no siempre se cuenta con personal idóneo. Una mala evaluación puede dejar sin crédito a estudiante sin derecho a la educación
Entrega crédito		25%		Su nivel de complejidad es medio, pero se le pondera con este porcentaje puesto que una mala entrega podría afectar a otros usuarios beneficiarios de los incentivos.
Recuperación crédito		35%		La baja recuperación repercute en el presupuesto de la institución afectando directamente a otros estudiantes y la imagen de la institución, además en la actualidad se hace manualmente y los errores en su registro son frecuentes.

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

Proceso	Descripción	Subprocesos	Pond.13	Justificación de la ponderación
Capacitación para docentes	Se trata de un proceso importante, ya que colabora al cumplimiento del el objetivo estratégico de entregar apoyo a formación de los docentes involucra un presupuesto superior a $ 3.000 y se dirige todos los docentes	Postulación	20%	Se trata de un beneficio conocido por la población objetivo, se lo viene implementando desde hace 10 años. El personal tiene experiencia
Capacitación	50%	Se trata de cursos contratados en el mercado, entregados por personal externo a la institución		
Evaluación	30%	Es importante ya que es la forma de medir como se ha recibido por parte de los docentes los contenidos de los cursos y evaluar los resultados de los cursos. Una mala capacitación afecta la imagen institucional		
Presupuesto y Contabilidad	Se trata de un proceso de soporte, que colabora a la ejecución de los procesos que genera los productos estratégicos de la institución	Planificación	40%	Su importancia se debe a la complejidad de realizar una planificación adecuada con antecedentes efectivos de los recursos que se utilizarán en el año.
Pagos	30%	Un pago mal realizado afecta la planificación y el registro, sin embargo, la adecuada planificación facilita el control de los pagos.		
Registro	30%	…..		

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

4.1.3.2. Tipología de riesgos

En el marco del levantamiento de procesos, debe utilizarse una tipología o categorización de riesgos. En estas categorías deben clasificarse los riesgos operativos que se identifiquen en la próxima fase. La tipología de riesgos, sirve para agrupar aquellos riesgos que tienen características y elementos comunes.

En relación a la fuente u origen de los riesgos, se puede señalar que existen riesgos de fuente externa y riesgos de fuente interna. Los riesgos de fuente externa, son aquellos que tienen su origen en situaciones que están fuera de la administración y control de la institución, como los cambios políticos y sociales. Al contrario, son de fuente interna, los que se originan al interior de la Institución, como los relacionados a las capacidades del personal y a la efectividad de los sistemas de información.

En el cuadro 7, se señalan ejemplos de los tipos de riesgos, considerando los elementos que caracterizan a cada uno.

Cuadro 7. Ejemplos de tipificación de riesgos

Tipos de riesgos	Elementos que los caracteriza	Ejemplos de riesgos específicos
Financieros	Se relacionan con el uso adecuado de los recursos entregados por el Estado a sus organizaciones	➢ Mal uso de los recursos ➢ Desviación de recursos ➢ Malversación de fondos ➢ Uso de recursos con fines distintos a los aprobados
Económicos	Se relacionan con elementos financieros, comerciales y presupuestarios	➢ Falta de disponibilidad presupuestaria ➢ Modificaciones presupuestarias por deficiente ejecución ➢ Errores en el servicio de la deuda ➢ Servicio de la deuda muy alto ➢ Exceso de compromisos de la institución que afecten su presupuesto ➢ Malas inversiones ➢ Deficiencias en la ejecución presupuestaria .

Tipos de riesgos	Elementos que los caracteriza	Ejemplos de riesgos específicos
Sociales	Se relacionan con elementos de comunidad social, cultural, demográfica, comportamientos sociales.	➢ Deficiente comportamiento de usuarios (bajo compromiso, bajo cumplimiento, etc.) ➢ Problemas con los datos personales y privados de los clientes o proveedores ➢ Falta de responsabilidad social de la institución o excesivamente gravosa ➢ Cambios culturales en los usuarios l (bajo interés, dificultades para aplicar políticas, etc.)
Tecnológicos	Acerca de las tecnologías de la información como concepto y los cambios que producen a nivel global en el sector o la Organización	➢ Interrupción de servicios ➢ Complejidades de los sistemas electrónico ➢ Complejidades y requisitos del Gobierno Electrónico ➢ Falta de cumplimiento de las obligaciones emanadas ➢ Falta de poder adquisitivo de la institución frente a las nuevas tecnologías ➢ Falta de confiabilidad de los datos externos Desactualización de la institución debido a las tecnologías emergentes
Estratégicos	Aspectos claves para el desarrollo de la Organización Gubernamental, que se relaciona con decisiones superiores y política de Gobierno	➢ Falta de planificación en los cambios de gobierno ➢ Deficiencias en el conocimiento, comprensión y aplicación de las políticas públicas por parte de la Institución ➢ Nuevas regulaciones y tarifas dificultan el quehacer institucional o lo hacen más gravoso
Medioambientales	Aspectos que afectan la calidad del medioambiente, sean ocasionados por el hombre o la naturaleza	➢ Falta de cumplimiento normativo en las emisiones y residuos ➢ Dificultades con el uso de la energía ➢ Situaciones producidas por catástrofes naturales ➢ Falta de garantías de desarrollo sustentable ➢ Malas decisiones de impacto medioambiental

Tipos de riesgos	Elementos que los caracteriza	Ejemplos de riesgos específicos
Procesos	Elementos que se relacionan con los distintos aspectos de los procesos que desarrolla la institución; como el diseño, la ejecución, la supervisión y los clientes	➢ Deficiencias en el diseño del proceso ➢ Ejecución errónea de los procesos ➢ Ejecución inoportuna de los procesos ➢ Falta de supervisión ➢ Falta de responsables de ejecutar la supervisión y monitoreo ➢ Falta de medidas adoptadas ante la supervisión, o se adoptan medidas que no son adecuadas ➢ Falta de cumplimiento o deficiencias en el mismo por parte de los clientes
Legal	Aspectos de cumplimiento y de conformidad del actuar de la institución con la normativa pública general y específica aplicable a ésta.	➢ Falta de actualización por cambios en la legislación ➢ Aumento de los requerimientos por cambio de legislación ➢ Falta de cumplimiento de normas por deficiencias en las mismas (normas oscuras o contradictorias, vacíos legales)
Personas	Aspectos relacionados al personal de la institución desde su ingreso hasta su egreso del mismo.	➢ ➢ Falta de capacidad del personal ➢ Personal sin capacitación ➢ Actividad fraudulenta del personal ➢ Deficiencias en la seguridad e higiene y en el ambiente de trabajo de la institución ➢ Deficiencias en el cumplimiento de normas de personal (dotación, escalafón, etc.)
Imagen	Aspectos relacionados con el perfil de la institución y la reputación social del mismo. Percepción de la comunidad del actuar de la institución	➢ Escándalos ➢ Disconformidad de los usuarios ➢ Mal uso de recursos
Sistemas	Relacionado con los sistemas de información de institución, las tecnologías que posee y los datos que maneja.	➢ Falta de integridad y confiabilidad de datos ➢ Falta de disponibilidad de datos y sistemas ➢ Deficiencias en la selección de sistemas ➢ Deficiencias en el desarrollo y despliegue de los sistemas ➢ Deficiencias en el mantenimiento ➢ Falta de interoperabilidad de los sistema

Tipos de riesgos	Elementos que los caracteriza	Ejemplos de riesgos específicos
Bienes muebles e inmuebles	Se relacionan con elementos asociados a los recursos materiales muebles o bienes raíces que utiliza la institución para el cumplimiento de sus objetivos institucionales.	➢ Excesiva antigüedad de los bienes ➢ Difíciles condiciones de protección de los bienes ➢ Vulnerabilidad de los bienes ante el uso o ante elementos externos que aceleran su deterioro ➢ Incumplimiento o falta de planes de protección y resguardo de bienes ➢ Desaparición física de bienes, el deterioro de los bienes que imposibiliten cumplir su función ➢ Mal uso de los bienes o en forma distinta a su naturaleza

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

Acciones a desarrollar periódicamente

Para la adecuada implantación, mantención y actualización del Proceso de Gestión de Riesgos, la institución educativa debe calificar los riesgos identificados de acuerdo a esta tipología de riesgos. La definición de estos criterios debe ser aplicada en la siguiente Fase de Identificación del Riesgo. La clasificación y/o la revisión de las tipologías de riesgo deben tener en consideración los siguientes puntos:

- Todos los riesgos deben tener asignado sólo una fuente, interna o externa, de acuerdo con el origen que sea más relevante para el riesgo.
- Todos los riesgos deben clasificarse sólo en una tipología.
- Las tipologías deben asignarse de acuerdo a donde se originan los riesgos

4.1.3.3. Fase identificación de riesgos

La identificación, análisis y valoración de riesgos y oportunidades que pueden afectar la consecución de los objetivos estratégicos de la institución educativa. Las oportunidades y riesgos, son eventos, que se definen como un incidente que emana de fuentes internas o externas que afectan la implementación de la estrategia o logro de los objetivos.

Los eventos pueden generar impactos positivos o negativos, o ambos. Los impactos positivos, se denominan oportunidades, y los negativos son conocidos como riesgos. El riesgo es el efecto de la incertidumbre sobre el objetivo.

Como puede apreciarse, la identificación de eventos consta de dos aspectos, oportunidades y riesgos.

Identificación de oportunidades

Un aspecto importante a considerar al identificar oportunidades, es la existencia de eventos que pueden producir efectos negativos y positivos a la vez, por ejemplo, la prioridad que le da el Gobierno a ciertos programas, produce el efecto positivo de tener mayores recursos y mayor apoyo para desarrollarlos, pero a la vez podría eventualmente producir una mayor exposición de los mismos a la opinión pública.

La identificación de oportunidades es de vital importancia para retroalimentar las estrategias en la organización, siendo también relevante para orientar el tratamiento de los riesgos, por lo que éstas deben ser conocidas y evaluadas oportunamente por la dirección de la institución educativa.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para la adecuada implantación, mantención y actualización del Proceso de Gestión de Riesgos, se debe identificar oportunidades a nivel global de procesos de negocio. Es importante la realización de esta actividad, puesto que las oportunidades sirven a la institución para retroalimentar las estrategias, en especial para incorporar los nuevos énfasis de gobierno institucional.

Identificación del riesgo

La identificación de los eventos que puedan afectar negativamente el cumplimiento de los objetivos es fundamental en un proceso de gestión de riesgos.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para la adecuada implantación, mantención y actualización del proceso de gestión de riesgos, la organización gubernamental debe identificar los riesgos o revisar y mejorar su identificación de riesgos, poniendo especial énfasis en los siguientes puntos:

- Identificar o actualizar los riesgos, considerando los cambios normativos, presupuestarios o de los lineamientos de la dirección, en especial los nuevos enfoques y énfasis de la dirección y de los jefes de áreas u otras autoridades.

- Identificar en la forma más completa y desagregada posible los riesgos que se relacionan a una etapa dentro de un proceso. Para ello se sugiere examinar las actividades al interior de las etapas, identificando los riesgos que se asocian a dichas actividades.

- Identificar en forma prioritaria los riesgos asociados con aspectos económicos y financieros, considerando los recursos involucrados en los procesos y subprocesos.
- Considerar que una etapa puede tener, y en general es así, más de un riesgo.
- Considerar que una buena y completa descripción del objetivo operativo de la etapa facilita la identificación de riesgos.

Por otra parte, en la identificación y revisión de los controles que se asocian a los riesgos, se sugiere:

- Identificar controles claves. Para ello, es necesario establecer la definición del control clave con un breve detalle de las actividades del control realizado.
- Mejorar la descripción de los controles, señalando la norma o guía que lo instruye, quién lo realiza, qué actividades desarrolla, cómo las ejecuta y cuándo y cómo se evidencia su cumplimiento (registros documentales o electrónicos en el sistema).
- Analizar si está documentado, esto es, formalizado por escrito.
- Analizar si existe segregación de funciones, esto es, si la persona que autoriza es distinta a la que ejecuta.
- En base a la descripción del control realizado, clasificar en forma consistente la efectividad del diseño, es decir, su periodicidad, oportunidad y automatización.
- Considerar que los controles claves que se identifican deben estar directamente relacionados con el riesgo que teóricamente mitigan.

Aplicación de la tipología de riesgos: Junto con identificar los riesgos, es importante clasificarlos según la tipología genérica formulada en la fase de establecimiento del contexto estratégico, considerando las categorías de riesgos a los que se pueden ver expuestas las entidades.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para la adecuada implantación, mantención y actualización del Proceso de Gestión de Riesgos, se debe señalar, de acuerdo a la tipología entregada, a qué tipo genérico de riesgo corresponde el riesgo operativo determinado y cuál es su fuente (externa o interna), como se señala a continuación en el ejemplo del cuadro 8.

Cuadro 8. Ejemplo de clasificación de riesgos de acuerdo a su tipología

transversal	Proceso	Subproceso	Ponderación.	Etapas	Objetivos	Riesgos específicos	Fuente de Riesgos	Tipo de riesgo	Probabilidad.	Consecuencia.	……
Créditos – Recuperación	Créditos padres	Recuperación del crédito	25%	Cobranza	Recuperar oportunamente los créditos	Falta de acciones oportunas de cobranza	**Interna**	**Procesos**	3	3	…
Insolvencia de los deudores		**Externa**		**Económico**		2		4		…	
Contar con garantías de los créditos		Falta de garantías		**Interna**		**Procesos**		1	4	…	
Ingreso fondos recuperados		Ingresar los fondos recuperados en forma oportuna y completa		Ingreso inoportuno o incompleto de pagos		**Interna**		**Personas**	4	3	…
Errores en la digitación de los montos		**Interna**		**Personas**		3		4		…	
Problemas en la transformación de la información del sistema		**Interna**		**Tecnológico**		2		4		…	
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

Se deberá revisar la clasificación de los riesgos realizada de acuerdo a la tipología desplegada en el cuadro 7 anterior, prestando especial atención a dos puntos específicos:

a) Los riesgos deben ser clasificados según su fuente como externos o internos. Para ello debe estarse principalmente al origen del riesgo, esto es a su causa. Por ejemplo, un riesgo relacionado con la mala calidad de los datos e información de la institución educativa, es un riesgo de origen interno, independientemente que la administración del sistema de información se haya externalizado, ya que el riesgo parte de una debilidad interna. En cualquier caso, debe clasificarse sólo en una fuente, no siendo válido un riesgo interno/externo, debiendo optarse por aquella fuente que tenga mayor importancia en el origen del riesgo.

b) Los riesgos deben ser clasificados sólo en una de las tipologías definidas en esta guía técnica. Para ello, debe considerarse principalmente la causa del mismo. Por ejemplo, si se identifica un riesgo de corrupción o de falta de probidad en el personal, nos encontramos con un riesgo que se clasifica en la tipología “personas” aun cuando sus consecuencias afectan también a la imagen de la institución educativa.

4.1.3.4. Fase análisis de riesgos

- **Análisis general de riesgos**

La institución educativa después de desarrollar la identificación de riesgos operativos, deben analizarlos, examinando los riesgos en relación a su probabilidad y consecuencias. A su vez, los controles deben ser analizados en términos de efectividad, para finalmente identificar el nivel de exposición al riesgo por proceso, subproceso, etapa y riesgo específico.

- **Análisis de los riesgos**:

La institución educativa debe poner al día su análisis de riesgos, en base a los criterios definidos en este Documento Técnico, actualizando la Matriz de Riesgos Estratégica de la institución educativa y considerando en forma especial todos aquellos procesos nuevos que desarrolle la organización, con sus respectivos riesgos y controles, analizando especialmente los riesgos nuevos y los nuevos énfasis de la dirección que han definido las autoridades.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para la adecuada implantación, mantención y actualización del Proceso de Gestión de Riesgos, la institución educativa debe analizar los riesgos y oportunidades, poniendo especial énfasis en los siguientes puntos:

- Analizar y/o actualizar los riesgos y su calificación de probabilidad e impacto, de acuerdo a las últimas auditorías, los antecedentes históricos que se tengan y a los cambios que hayan afectado a la institución (modificaciones presupuestarias, nuevos objetivos, eliminación de programas, cambios en las políticas gubernamentales, modificaciones en la orientación y lineamientos de la dirección, entre otras situaciones).
- Analizar y/o actualizar los riesgos, con especial énfasis en los riesgos asociados con aspectos estratégicos y financieros, considerando los recursos involucrados en los procesos y subprocesos y el uso de los mismos.
- Considerar la retroalimentación de la auditoría interna, ya sea a través de las auditorias de aseguramiento y seguimiento del Proceso de Gestión de Riesgos, así como las auditorías a los diversos procesos de la institución educativa
- Analizar y/o actualizar los riesgos de la institución educativa, considerando los nuevos enfoques y lineamientos del Gobierno, así como los cambios que experimentan los riesgos identificados en años anteriores.

• Relacionar adecuadamente los riesgos con el objetivo de la etapa. Esto implica que la concreción de un riesgo debe afectar el cumplimiento o logro de la etapa en forma directa, de tal manera que los riesgos identificados impidan o dificulten el resultado esperado por la institución educativa al desarrollar esa etapa.

- Analizar y/o actualizar la descripción de los controles de acuerdo a los resultados de las auditorías realizadas, los antecedentes históricos que se tengan y a los cambios que hayan afectado a la organización gubernamental (modificaciones presupuestarias, nuevos objetivos, eliminación de programas, entre otras situaciones); determinando si estos controles están documentados y si existe segregación de funciones.

- Describir y analizar los controles claves que mitigan los riesgos después de un análisis profundo de los mismos, detallando qué se hace, cómo se hace, quién lo hace y cuándo lo hace.

- Ajustar las exposiciones al riesgo de acuerdo a las actualizaciones realizadas a los riesgos y controles.

- **Incorporación del concepto de ponderación estratégica**

Debe aplicarse el concepto de ponderación estratégica a nivel de subproceso para cada proceso crítico. En efecto, para determinar el nivel de exposición al riesgo ponderada de los subprocesos, deberá multiplicarse el nivel de exposición al riesgo de cada subproceso por el porcentaje de ponderación estratégica que a cada uno de ellos le fue asignado, de la forma que se explica en el cuadro a continuación:

Cuadro 9. Ejemplo de ponderación estratégica por subprocesos

Proceso Transversal	Proceso	Subproceso	Pond.18	Etapas	…	Nivel de Exposición al Riesgo	Nivel de Exposición al Riesgo Ponderada
Riesgo Específico	Etapa	Subproceso	Proceso	Subproceso			
Proceso Transversal 1	Proceso 1	Subproceso 1	70%	Etapa 1	3	3	3	2,8	3 x 70% = **2,1**
Etapa 2	3	3							
Subproceso 2	30%	Etapa 3	3	3	2,5	2,5 x 30% = **0,75**			
Etapa 4	2	2							
Proceso Transversal 2	Proceso 2	Subproceso 3	60%	Etapa 5	5	5	3,5	3,8	3,5 x 60% = **2,1**
Etapa 6	2	2							
Subproceso 4	40%	Etapa 7	2	2	4	4 x 40% = **1,6**			
Etapa 8	6	6							
Proceso Transversal 3	Proceso 3	Subproceso 5	50%	Etapa 9	2	2	2	2,7	2 x 50% = 1
Etapa 10	2	2							
Subproceso 6	50%	Etapa 11	2	2	3,3	3,3 x 50% = **1,65**			

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

Del cuadro 9, es posible apreciar que la ponderación estratégica releva la importancia del proceso en el contexto de la Institución y del subproceso en el contexto del proceso, acercando el resultado a la posición y relevancia de éstos.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para la adecuada implantación, mantención y actualización del proceso de gestión de riesgos, la institución educativa debe definir las ponderaciones o revisarlas y mejorarlas, de acuerdo a lo señalado en el punto 1.2.3 de este documento, teniendo presente que los cambios de políticas de educativa, las modificaciones presupuestarias y la orientación en los lineamientos de la dirección, las afectan directamente. En especial, debe considerarse el enfoque

de los directivos y la relación de los procesos con el cumplimiento de la misión institucional de la institución educativa y los recursos financieros involucrados.

4.1.3.5. Fase valoración de riesgos

La fase de valoración de los riesgos considera dos pasos. Primero la definición y confirmación del criterio que se escogerá (definido en la fase de definición del contexto de la gestión de riesgos) y segundo la confección de un ranking de riesgos en la organización.

- **Definición y confirmación de criterios**

En el caso de los procesos se utilizará como criterio para la confección del Ranking, el nivel de exposición al riesgo de los mismos. En cuanto a los subprocesos, se utilizará el criterio asociado al nivel de exposición al riesgo ponderada, esto es, el riesgo residual que subsiste después de aplicados todos los controles claves existentes. Para un adecuado desarrollo del Proceso de Gestión de Riesgos, el nivel de exposición al riesgo debe considerar la ponderación estratégica de subprocesos, de acuerdo a lo señalado en los párrafos anteriores. Esto implica que el criterio considerado para la evaluación del riesgo es el de exposición al riesgo ponderada para los subprocesos (exposición al riesgo x ponderación estratégica). Esta evaluación se determina considerando los niveles de exposición al riesgo de las etapas de acuerdo al promedio aritmético de los riesgos específicos de contiene cada una de las etapas del Subproceso.

En el cuadro 10 que se presenta a continuación, se muestra la relación entre los distintos componentes del análisis de riesgos.

Cuadro 10. Relación entre componente del riesgo**.**

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

- **Ranking de riesgos**

Basado en la información contenida en la matriz de riesgos estratégica de la institución construida en las fases anteriores del proceso, se debe evaluar en cuáles ámbitos organizacionales se requiere actuar en forma prioritaria (procesos, subprocesos y etapas).

Para dar cumplimiento a esta tarea, la organización debe construir un ranking de riesgos en base al nivel de exposición al riesgo para los procesos críticos (promedio aritmético de la exposición al riesgo de los subprocesos) y en base al nivel de exposición al riesgo ponderado para los subprocesos que componen dichos procesos:

a.- Ranking de procesos por nivel de exposición al riesgo

En el cuadro 10 se presenta el esquema del análisis a realizar para un proceso crítico que fue desagregado hasta el nivel de riesgo operativo.

Cuadro 11. Ejemplo de ranking de procesos por nivel de exposición al riesgo

Procesos	**Nivel de exposición al riesgo**	**Ranking para priorizar estrategias de tratamiento de los riesgos en los procesos críticos**
Entrega Créditos	4,0	1º
Capacitación	3,5	2º
Contabilidad y Presupuesto	3,0	3º
……	….	….

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

De lo anterior, se deduce que la institución comenzará a definir y aplicar estrategias para efectuar el tratamiento de los riesgos asociados al proceso con mayor nivel en el ranking, es decir, en el ejemplo comenzará por el "proceso de entrega de créditos", seguirá con el de "Capacitación" y así sucesivamente.

b.- Ranking de subprocesos por nivel de exposición al riesgo ponderado (ponderación estratégica)

Una vez identificados los procesos críticos dónde se aplicarán primero las estrategias para tratar los riesgos, se deben identificar en base al nivel de exposición al riesgo ponderado, los subprocesos que componen los procesos críticos donde se aplicarán en forma prioritaria las estrategias.

Dentro de los subprocesos priorizados deben ser tratados los riesgos, correspondientes a las actividades que se desarrollan al interior de todas las etapas que los componen, priorizados de acuerdo al nivel de exposición al riesgo para cada etapa.

De esta manera, en el ejemplo el ranking podría aparecer como sigue:

Cuadro 12. Ejemplo de ranking de subprocesos (cuadro considera el ranking de etapas por nivel de exposición al riesgo)

Procesos	**Subprocesos**	**Nivel de exposición al riesgo ponderado por subproceso**	**Ranking para priorizar estrategias de tratamiento en los subprocesos**	**Etapas**	**Nivel de exposición al riesgo por etapa**	**Ranking para priorizar estrategias de tratamiento de los riesgos en las etapas**	**Fundamentos para la priorización**
1° Entrega créditos	Subproceso 1	1,8	**1°**	Etapa 1	2,1	**1°**	Formará parte del plan de tratamiento a nivel de subproceso y a nivel de etapa
Etapa 2		1,9		**2°**			
Subproceso 2	1,0	**2°**	**…**	**…**	**…**	**…**	
…							
….	….	**….**	**…**	**…**	**…**	**…**	
…							
2° Capacitación	Subproceso 2	1,7	**1°**	Etapa 2	**…**	**…**	**…**
Etapa 1				**…**			
Subproceso 1	1,0	**2°**	**…**	**…**	**…**	**…**	
…							
….	….	**….**	**…**	**…**	**…**	**…**	
…							
….	….	….	**….**	**…**	**…**	**…**	No formará parte del plan de tratamiento por razones de costos

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

Este ranking indica que se debe comenzar a trabajar en los subprocesos 1 y 2 del proceso crítico “entrega de créditos”, riesgos de las etapas 1 y 2, y así sucesivamente con los demás.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para el adecuado desarrollo del proceso de gestión de riesgos, la institución debe hacer un ranking de procesos, de subprocesos y etapas. Se sugiere la utilización de los cuadros 11 y 12, respectivamente, como apoyo para el señalado ranking.

Es importante que, en base la información proporcionada por los ranking de procesos y subprocesos (incluyendo el ranking de etapas), la organización gubernamental determine qué etapas, subprocesos y procesos serán abordados con acciones para tratar los riesgos específicos. Dicha determinación debe fundamentarse debidamente, en consideración de aquellos riesgos para los cuales no se tomarán acciones para disminuir los niveles de riesgo. Para una adecuada fundamentación, se deberán considerar variables tales como la importancia estratégica de los procesos y subprocesos, aspectos presupuestarios, énfasis de las autoridades y todas aquellas variables que permitan justificar adecuadamente su tratamiento versus las materias que no serán abordadas con planes de tratamiento.

4.1.3.6. Fase tratamiento de riesgos

La fase tratamiento de riesgos, implica que la dirección debe tomar todas las acciones necesarias en forma concreta para administrar los riesgos una vez que han sido analizados y priorizados en el ranking de riesgos.

Por la importancia que esta fase adquiere en un proceso de gestión de riesgos, se ha estimado necesario entregar algunos elementos que permitan una mejor comprensión de la misma.

- **Formular estrategias para el tratamiento y monitoreo de los Riesgos**

Una vez evaluados y priorizados los riesgos en las fases respectivas, la dirección debe asumir la realización de las acciones concretas necesarias para tratarlos y monitorearlos, generando una respuesta lo suficientemente adecuada para mantener la exposición del riesgo en un nivel aceptado.

Sin perjuicio de lo anterior, en los casos con niveles de exposición al riesgo de nivel “Bajo”, pese a que se identificaran controles muy efectivos en relación al riesgo, habrá que analizar la severidad del riesgo en forma individual, en especial, el nivel de impacto que se produciría de materializarse dichos riesgos. También debe realizarse un monitoreo que permita actualizar el impacto o probabilidad oportunamente.

- **Estrategias genéricas para tratamiento de los riesgos**

La NTE-ISO 31000:2009 señala que el tratamiento del riesgo supone un proceso cíclico de:

- Evaluar un tratamiento del riesgo.
- Decidir si los niveles de riesgo residual son tolerables.
- Si no son tolerables, generar un nuevo tratamiento del riesgo.
- Evaluar la eficacia de este tratamiento.

También aclara que las opciones de tratamiento del riesgo no se excluyen necesariamente unas a otras, ni son apropiadas en todas las circunstancias. Las opciones pueden incluir lo siguiente:

Evitar el riesgo decidiendo no iniciar o continuar con la actividad que causa el riesgo.

- Aceptar o aumentar el riesgo a fin de perseguir una oportunidad.

- Eliminar la fuente del riesgo.
- Modificar la probabilidad.
- Modificar las consecuencias.
- Compartir el riesgo con otras partes (incluyendo los contratos y la financiación del riesgo)
- Retener el riesgo en base a una decisión informada.

Por su parte, el marco de gestión de riesgos corporativos ERM - COSO II, señala que existen cuatro estrategias globales que permiten enfrentar la problemática de gestionar los riesgos, desde el punto de vista de su nivel de severidad (probabilidad y consecuencias) y del nivel de la exposición al riesgo (severidad – efectividad control), estas estrategias globales o genéricas son:

- **Evitar:** Salir de las actividades que generen los riesgos. Cuando esto sea realizable y no afecte los requerimientos legales o la eficiencia operacional.
- **Reducir:** Implica llevar a cabo acciones para reducir la probabilidad o las consecuencias del riesgo o ambos a la vez. Adicionalmente puede analizarse si es posible mejorar la efectividad del control asociado al riesgo.
- **Compartir:** La probabilidad o las consecuencias del riesgo se reducen trasladando o, de otro modo, compartiendo una parte del riesgo. Adicionalmente puede analizarse si es posible mejorar la efectividad del control asociado al riesgo.
- **Aceptar:** No se emprende ninguna acción que afecte a la probabilidad, las consecuencias del riesgo o la efectividad del control asociado al riesgo (por ejemplo, la relación costo – beneficios no lo justifica).

A continuación se presentan algunos ejemplos para las estrategias genéricas de tratamiento del riesgo que se encuentran en la literatura, las que sólo tienen la finalidad de ejemplificar esta materia.

Cuadro 13. Ejemplos de medidas para tratar el riesgo desde el punto de la severidad del riesgo y de la exposición al riesgo

EVITAR	COMPARTIR
✓ Prescindir de las actividades de una unidad de negocio, agencia regional o subsidiaria. ✓ Suspender la producción de una línea de servicio o producto. ✓ Terminar con las actividades de un programa, proyecto o sistema. ✓ Decidir no emprender nuevas iniciativas/actividades que podrían dar lugar a riesgos excesivos.	✓ Adoptar seguros contra pérdidas inesperadas significativas. ✓ Establecer acuerdos con otras organizaciones gubernamentales o privadas. ✓ Protegerse contra los riesgos utilizando instrumentos del mercado de capital a largo plazo, cuando se tenga autorización para ello. ✓ Externalizar procesos de negocio riesgosos siempre que no correspondan al ejercicio mismo de sus facultades. ✓ Distribuir el riesgo mediante acuerdos contractuales con entidades que actúen como clientes, proveedores u otros interesados.
REDUCIR	**ACEPTAR**
✓ Diversificar las ofertas de servicios y productos. ✓ Establecer límites en la ejecución del presupuesto por planes y proyectos. ✓ Establecer procesos de negocio eficaces. ✓ Aumentar la implicación de la dirección en la toma de decisiones y el seguimiento. ✓ Reasignar los recursos presupuestarios entre las unidades operativas.	✓ Provisionar las posibles pérdidas. ✓ Confiar en las compensaciones naturales existentes dentro de una cartera. ✓ Aceptar el riesgo si se adapta al nivel máximo preestablecido.

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

- **Evaluar y seleccionar las estrategias de tratamiento de los riesgos**

Una vez conocidas las estrategias genéricas para tratar los riesgos, es necesario a través de la evaluación de los costos y beneficios potenciales, determinar qué estrategia va a utilizar la institución y hacia dónde orientarlas. Para ello, es necesario tener presente algunas consideraciones:

- Las opciones pueden ser evaluadas sobre la base del grado de reducción de la Severidad del Riesgo (impacto y/o probabilidades), y las mejoras en la efectividad de los controles.
- Deben considerarse una cantidad de opciones individualmente o combinadas. Es posible que una estrategia de respuesta afecte a múltiples riesgos.
- El costo de administrar un riesgo, necesariamente debe ser compensado con beneficios relacionados, sean sociales y/o económicos.
- Considerar que los requerimientos legales podrían estar por sobre los resultados del análisis costo-beneficio antes referido.
- Se debe tener en cuenta que un tratamiento al riesgo mediante una estrategia podría introducir nuevos riesgos. Estos también deben identificarse y tratarse adecuadamente.
- El objetivo principal de la selección de las estrategias siempre debe ser el reducir la severidad del riesgo y/o aumentar la efectividad del control existente, acciones que finalmente repercute en bajar el nivel de la exposición al riesgo.

En el cuadro 14 se presenta una relación comparativa de la aplicación de las estrategias y su efecto potencial en la severidad del riesgo y en la efectividad del control.

Cuadro 14. Relaciones generales entre las estrategias y su efecto en el riesgo y efectividad del control

Estrategias Genéricas	**Efecto potencial en los componentes de la severidad del riesgo**	**Efecto potencial en la efectividad del control**	**Situación esperada en relación con el nivel de exposición al riesgo**
Evitar	La probabilidad e impacto no se reducen.	-	El nivel de exposición al riesgo está fuera de los límites aceptados por la organización. No se ve afectada.
Reducir	El nivel de	Mejora su	El Nivel de

	probabilidad o impacto se reducen (o ambos).	efectividad	exposición al riesgo disminuye.
Compartir	El nivel de probabilidad o impacto se reducen (o ambos).	Mejora su efectividad	El nivel de exposición al riesgo disminuye.
Aceptar	La probabilidad e impacto no se reducen.	-	El nivel de exposición al riesgo debiera estar ya dentro de los límites con que la organización puede aceptar operar.

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

- **Preparar e implementar planes de tratamiento y monitoreo**

La Dirección de la institución debe aprobar los planes y estrategias seleccionadas. En consideración a que dentro de los procesos y subprocesos priorizados, deben tratarse todos los riesgos que corresponden a la actividades de las etapas que éstos últimos contienen, así como los riesgos de entrada y salida de cada subproceso, es recomendable gestionar los riesgos bajo una perspectiva de cartera o portafolio, esto implica analizar los riesgos en su conjunto, considerando cómo los riesgos individuales se interrelacionan en el ámbito organizacional.

Debe definirse responsables de la estrategia, plazos, indicadores de logro, periodo de medición, etc.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para un adecuado desarrollo del Proceso de Gestión de Riesgos, la institución debe confeccionar un Plan de Tratamiento de Riesgos, que contenga todos los riesgos críticos de dicha entidad, de acuerdo a la priorización realizada.

El Plan de Tratamiento deberá realizarse teniendo en consideración los siguientes puntos:

- Los riesgos escogidos para el tratamiento deben ser adecuados para gestionar el riesgo del o los procesos y subprocesos priorizados, esto implica que dentro de un proceso deberían tratarse los riesgos relevantes o críticos que faciliten que éste mejore de manera de mantener sus riesgos (a nivel de proceso) dentro de los límites tolerables.
- Las estrategias escogidas deberían ser: reducir, aceptar, compartir o evitar, teniendo presente que las estrategias de aceptar o evitar, no tienen efecto sobre la severidad del riesgo o la efectividad del control, y que la estrategia evitar es de aplicación muy limitada en el sector público.
- Las acciones definidas deben ser aptas para mitigar el riesgo al cual se asocian, de manera que esas acciones actúen de manera directa en el riesgo que se espera afectar.
- Cuando se requiera mejorar un control como medida de tratamiento de los riesgos, la acción debe demostrar que el control actual se actualizará o complementará, en ningún caso que se mantendrá.
- Los indicadores deben ser de resultado y señalar explícitamente qué es lo que se quiere medir. Debe expresarse como una medida y establecer las variables y operaciones que se deben realizar para el cálculo del indicador.
- La meta debe ser el valor deseado del indicador que se espera alcanzar.
- El verificador debe ser apto para dar seguridad de que se alcanzó la meta.

De acuerdo a lo anterior, debe emitirse un Plan de Tratamiento que contendrá las medidas a adoptarse ante los riesgos críticos de la institución. Se sugiere el uso del formato del cuadro 15 siguiente:

Cuadro 15. Formato para informar del plan de tratamiento de los riesgos priorizados

Proceso transversal (1)	Proceso (2)	Ranking de procesos (3)	Subproceso (4)	Etapa (5)	Riesgo específico (6)	Fuente del riesgo (7)	Tipo de riesgo (8)	Estrategia genérica (9)	Descripción de la estrategia a aplicar (10)	Efecto potencial en la severidad de riesgo y/o efectividad del control (11)	Responsable de la estrategia (12)	Plazo (13)	Indicador de logro (14)	Periodo medición del indicador (15)	Meta (16)	Evidencia que se observará (17

Descripción de la información solicitada en el formato dispuesto en el cuadro Nº 15	
Número de descriptor	**Significado**
(1)	Proceso genérico, transversal o megaproceso al cual corresponde el proceso priorizado, de acuerdo a la clasificación del documento (Cuadro 4).
(2)	Denominación específica que el proceso tiene en la Institución
(3)	Prioridad de tratamiento del proceso, de acuerdo al nivel de exposición al riesgo.
(4)	Subprocesos que conforman el proceso priorizado.
(5)	Etapas que conforman cada uno de los subprocesos del proceso priorizado.
(6)	Riesgos que se identifican en la etapa, en relación a actividades que en dicha etapa se llevan a cabo.
(7)	Origen externo o interno de los riesgos, de acuerdo al control que tiene la Institución de la fuente que los produce.
(8)	Clasificación del riesgo, de acuerdo a la tipología que entrega el documento en el cuadro 8.
(9)	Tipo de estrategia que se adoptó para tratar ese riesgo (evitar,

	reducir, compartir, aceptar), página 92
(10)	Detalle de la estrategia genérica que se va a utilizar. Pormenorizar las acciones y actividades que se desarrollarán para llevar a cabo la estrategia genérica.
(11)	Señalar si la estrategia apunta a disminuir la severidad del riesgo (probabilidad, impacto o ambos) y/o a potenciar el control y de qué manera.
(12)	Señalar quien es la persona y cargo responsable de la implementación de las acciones específicas de la estrategia.
(13)	Definir en qué plazo se debe implementar la estrategia.
(14)	Corresponde a la forma cuantitativa o cualitativa como se evalúa el nivel de cumplimiento de la estrategia definida. Debe tratarse de un indicador de resultado, que demuestre cómo la estrategia mitiga el riesgo al cual se asocia.
(15)	Señalar periodos en que se va a medir el indicador dependiendo de la naturaleza del mismo (mensual, trimestral, semestral, etc.)
(16)	Resultado tangible que se espera lograr con la implementación de la esta

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

4.1.3.7 Fase monitoreo y revisión

En esta fase es necesario nombrar responsables de monitorear la efectividad de todos los pasos del proceso de gestión de riesgos, para asegurar que se está cumpliendo adecuadamente y que las circunstancias cambiantes no alteran las prioridades al afectar las ponderaciones estratégicas, las probabilidades o impactos de los riesgos, etc.

Para esta fase del proceso de gestión de riesgos, la institución debe establecer formalmente responsables del monitoreo y formular estructuras de reportes útiles a la organización, que le permita a la dirección, obtener información relevante, en forma oportuna y periódica sobre el estado de los riesgos en cualquier etapa del proceso.

También es conveniente, internalizar en la cultura organizacional la implantación y utilización de modelos de autoevaluación de riesgos.

Actividades recomendadas para monitorear los planes de tratamiento y monitoreo

- Seguimiento de las estrategias seleccionadas y monitoreo de las actividades requeridas.
- Verificar periódicamente el avance en la implementación de la estrategia de tratamiento de los riesgos.
- También se deben analizar y evaluar los controles existentes que contribuyen a asegurar el cumplimiento de las medidas tomadas para mitigar los riesgos.
- La auditoría interna tiene un rol fundamental en esta actividad, los planes de auditoría deben considerar la evaluación de las actividades de monitoreo y el seguimiento de la implantación de las estrategias de tratamiento de los riesgos.

Acciones a desarrollar periódicamente

Sin perjuicio a que la fase de monitoreo y revisión es transversal al resto de las fases del proceso de gestión de riesgos, se requiere que la institución realice el monitoreo en base al Plan de Tratamiento que definió. Se sugiere que se utilice el formato que se señala en el siguiente cuadro 16.

Cuadro 16. formato básico para informar del monitoreo de las estrategias de tratamiento de los riesgos

Proceso transversal	**Proceso**	**Subproceso**	**Etapa**	**Riesgo específico**	**Estrategia genérica**	**Descripción de la estrategia a aplicar**	**Periodo de evaluación de implementación de la estrategia (a)**	**Resultados de la medición de la metas (b)**	**Evidencia del cumplimiento (c)**	**Proyecciones de cumplimiento (d)**	**Recomendaciones (e)**

Descripción de la información solicitada en el formato dispuesto en el cuadro Nº 16 (sólo aquellos conceptos no explicados con ocasión del formato Nº 15)	
Número de descriptor	**Significado**
(a)	Señalar en qué fecha se evaluó la implementación de la estrategia.
(b)	Señalar el resultado que se obtuvo de la medición de las metas. (Cumplida, parcialmente cumplida, porcentaje de cumplimiento, etc.)
(c)	Expresar y detallar en que documentos o que información se utilizó para tener evidencia suficiente y adecuada del cumplimiento.
(d)	En caso de no haberse cumplido totalmente la meta, como se proyecta que será el cumplimiento. (En unidades de tiempo, o si no se podrá cumplir).
(e)	Sugerencias que realiza el responsable del monitoreo y revisión para que se obtenga el logro de la meta, o se mejore en términos de oportunidad y calidad.

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

4.1.3.8. Fase comunicación y consultas

Sin perjuicio que para efectos metodológicos esta fase se explicará ahora, en general es una de las primeras que se debería desarrollar en la implantación de un proceso de gestión de riesgos. En ella se desarrollarán planes de

comunicación y consulta, a través de informar y consultar con los interesados internos y externos, según resulte apropiado en cada etapa del Proceso de Gestión de Riesgos. La información es identificada, capturada y comunicada de manera que todos puedan cumplir con sus roles y deberes y para asegurarse que aquellos responsables de la implementación del Proceso y las partes interesadas comprenden las bases que han servido para tomar decisiones y las razones por las que son necesarias determinadas acciones.

La idea es que los interesados internos (la institución educativa) y los externos que corresponda (Autoridades, Distrito, etc.) estén informados de la marcha del proceso de gestión de riesgos y de qué manera se van implementando las medidas para el tratamiento de riesgos. Para esto es importante que los informes y sistemas de información ofrezcan suficientes datos relevantes para posibilitar una comunicación y control eficaz.

En consideración a que el objetivo fundamental de esta fase es obtener y entregar información confiable en todas las fases del proceso de gestión de riesgos, en primer lugar se debería elaborar o actualizar “planes de comunicación y consulta”, adaptados a la realidad de la organización, considerando como mínimo los siguientes componentes y antecedentes:

- **Componente: temas relativos al riesgo**

Entre los antecedentes que se pueden considerar están:

- Reportes de análisis de indicadores relacionados con el proceso de gestión de riesgos en general.
- Reportes de análisis relacionados con la matriz de riesgos estratégica al responsables de las áreas en la organización.
- Reportes de actualización del análisis de riesgos.
- Reportes del plan de tratamiento de riesgos al responsables de las áreas en la organización.

Algunos ejemplos de criterios e indicadores (la institución educativa debe diseñar sus propios indicadores de acuerdo a su naturaleza y necesidades) que pueden establecerse en relación al análisis de la información derivada del proceso de gestión de riesgos, se muestran a continuación en el cuadro 17

Sin perjuicio de la periodicidad en que la rectora requiera el envío de los resultados de los indicadores y en general de los distintos reportes, la organización debería definir responsables y plazos para monitorear los cambios de estos resultados y así obtener información oportuna que ayude a la toma de decisiones de la Dirección.

Cuadro 17. Ejemplos de criterios e indicadores para análisis de información del proceso de gestión de riesgos

Criterio	**Posibles Indicadores para análisis (La lista no es taxativa)**	**Responsable**	**Plazos**
Asociados a comprensión del proceso de gestión de riesgos			
Calidad Cursos y Talleres	✓ Áreas con mayor cantidad de participantes. ✓ Materias de mayor complejidad para los alumnos. ✓ Áreas de mejor rendimiento en el curso.	Encargado de riesgos en conjunto con los coordinadores de riesgos.	En el mes de enero de cada año.
Nivel de Aplicación	✓ Áreas que mejor desarrollan el proceso. ✓ % de personas involucradas por área.	Encargado de riesgos en conjunto con los coordinadores de riesgos.	En el mes de enero de cada año.
Asociados a los reportes del proceso de gestión de riesgos			
Oportunidad Reportes	✓ Cumplimiento con la distribución del reporte. ✓ Días de retraso	Encargado de riesgos en conjunto con los coordinadores de riesgos.	En el mes de enero de cada año.

	respecto del Plan de comunicación.		
Calidad Contenido	✓ ✓ Exactitud de la información del reporte. ✓ Completitud de análisis del reporte. ✓ Nivel de medidas correctivas y preventivas comprometidas en reporte de tratamiento.	Encargado de riesgos en conjunto con los coordinadores de riesgos.	En el mes de enero de cada año.
Asociados a la matriz de riesgos estratégica del proceso de gestión de riesgos			
Severidad del Riesgo	✓ ✓ Procesos con más altas severidades del riesgo. ✓ Subprocesos con más altas severidades de riesgo. ✓ Etapas con más altas severidades de riesgo.	Encargado de riesgos en conjunto con los coordinadores de riesgos.	En el mes de enero de cada año.
Exposición al Riesgo	✓ ✓ Procesos con más altas exposiciones al riesgo. ✓ Subprocesos con más altas exposiciones al riesgo. ✓ Etapas con más altas exposiciones al riesgo.	Encargado de riesgos en conjunto con los coordinadores de riesgos.	En los meses de enero y octubre de cada año.
Impacto al Riesgo	✓ Procesos con riesgos de impactos más altos. ✓ Subprocesos con riesgos de impactos más altos. ✓ Etapas con	Encargado de riesgos en conjunto con los coordinadores de riesgos.	En el mes de enero de cada año.

	riesgos de impactos más altos.		
Tipos de Riesgos	✓ Tipologías de Riesgos que más se repiten. ✓ Tipos de riesgos con mayor exposición. ✓ Tipos de riesgos con mayor impacto.	Encargado de riesgos en conjunto con los coordinadores de riesgos.	En el mes de enero de cada año.
Controles	✓ Procesos con controles más efectivos. ✓ Procesos con controles menos efectivos. ✓ Riesgos extremos con controles menos efectivos.	Encargado de riesgos en conjunto con los coordinadores de riesgos.	En el mes de enero de cada año.
Ranking	✓ Procesos en los primeros lugares del ranking y su relación al negocio. ✓ Procesos en los primeros lugares del ranking y su relación al soporte. ✓ Procesos priorizados y profundidad del levantamiento realizado.	Encargado de riesgos en conjunto con los coordinadores de riesgos.	En el mes de enero de cada año.
Asociados a otras dimensiones del proceso de gestión de riesgos			
….	**….**	**….**	**….**

Fuente: La investigación.
Elaborado: Autor (2015)

- **Componente: realizar comunicaciones y consultas internas y externas eficaces**

El objetivo es asegurarse que los responsables de la implementación del proceso de gestión del riesgo y las partes interesadas en la organización comprenden las bases que han servido para tomar decisiones y las razones por las que son necesarias determinadas acciones. Entre los antecedentes que se pueden considerar están:

- Identificar usuarios o clientes internos y externos, y su nivel e importancia para el proceso de gestión de riesgos.
- Definir qué tipo de información se espera recibir y remitir en el proceso.
- Definir roles y responsables de la calidad y confiabilidad para la información a recibir y remitir.
- Definir periodicidad para la información a recibir y remitir.
- Identificar y definir sistemas, canales y mecanismos para manejar la información de gestión de riesgos al interior de la organización y para remitirla externamente.
- Definir qué tipo de reportes tendrá el proceso. Definir Tipo de análisis que se incluirán en los reportes.
- Definir el procedimiento de cómo se realizará la comunicación, identificar los soportes y tecnologías requeridas.
- Definir cómo y quiénes tendrán acceso a la comunicación, señalar los criterios para definir perfiles por tipo de información.
- Definir cómo se recolectarán opiniones que genere la comunicación, espacios de participación, forma como se hará efectiva la participación.

Posteriormente, se debería analizar, a una fecha dada, los resultados de la aplicación de los “planes de comunicación y consulta” y emitir un informe. Solicitar a los usuarios de la información contestar algunas de las siguientes preguntas relacionadas con el contenido, oportunidad, actualidad, exactitud y

accesibilidad de los reportes internos y externos, puede ser de utilidad para esta tarea. Entre otros se pueden considerar las siguientes:

- En relación al contenido. ¿Contiene toda la información necesaria?
- En relación con la oportunidad. ¿Se facilita en el tiempo adecuado?
- En lo relativo a la actualidad. ¿Es la más reciente disponible?
- En relación con la exactitud. ¿Los datos son correctos?
- Por último, en relación a la accesibilidad. ¿Puede ser obtenida fácilmente por las personas adecuadas?

Debe propenderse a mejorar la calidad de la información, incorporándose las tecnologías de información que le permitan interoperar entre distintos sistemas y plataformas, en forma interna y externa, obteniendo datos en línea de las actividades del negocio y en particular del proceso de gestión de riesgos.

Es importante reiterar que el desarrollo de cada una de las fases del Proceso de Gestión de Riesgos es en primer lugar responsabilidad del rectorado de la institución y luego también es responsabilidad de todos los ejecutivos responsables de cada proceso y finalmente de todo el personal. La auditoría interna por su parte, debe apoyar a la referida autoridad a coordinar la mantención y mejoramiento del proceso y a monitorear su adecuado avance en las diferentes fases.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para un adecuado desarrollo del proceso de gestión de riesgos, se debe permanentemente revisar y mejorar la información que fluye en el proceso de gestión de riesgos orientándose a que ésta refleje un uso adecuado en dicho proceso. Para lo anterior, se debe aprobar un plan de comunicación y consulta que deberá implementarse al inicio del proceso de gestión de riesgos, considerando los plazos y roles definidos por la organización y que contenga al menos los siguientes componentes:

Definir componente reportes sobre temas relativos al riesgo:

- **Tipo, contenido y periodicidad de reportes de análisis de indicadores relacionados con el proceso de gestión de riesgos en general**.

Se recomienda examinar los ejemplos de criterios e indicadores de la información del proceso de gestión de riesgos que se muestran en el cuadro 16.

✓ **Tipo, contenido y periodicidad de reportes de análisis relacionados con la matriz de riesgos estratégica a los responsables de las áreas en la organización.**

Se recomienda formular un resumen de los principales puntos o temas de interés que arroja el examen y análisis de la matriz de riesgos estratégica, como por ejemplo; áreas que no han informado de sus procesos y riesgos oportunamente, procesos más críticos de la institución, de mayor severidad, menos controlados, los que aparecen excesivamente controlados en relación a su severidad, etc. Este reporte puede contener información de los indicadores generales del proceso de gestión de riesgos, como también de otras fuentes. El reporte debería ser elaborado por personal que se relacione con el proceso de gestión de riesgos y debería ser remitido al responsable al menos una vez en el año o cuando éste lo solicite.

✓ **Tipo, contenido y periodicidad de reportes de actualización del análisis de riesgos**.

Incluir nuevos riesgos o riesgos emergentes, cambios significativos en la probabilidad o el impacto de los riesgos existentes, cambios en factores de riesgos, etc.

- ✓ **Tipo, contenido y periodicidad del reporte del plan de tratamiento de riesgos los responsables de las áreas en la organización**.

Considerar los elementos considerados en el punto V.- Plan de Tratamientos, de este documento técnico.

- **Definir componentes de las comunicaciones y consultas internas y externas**

La dirección debe aprobar formalmente los siguientes temas:

- Identificar usuarios o clientes internos y externos, y su nivel e importancia para el proceso de gestión de riesgos.
- Definir qué tipo de información se espera recibir y remitir en el proceso.
- Definir roles y responsables de la calidad y confiabilidad para la información a recibir y remitir.
- Definir periodicidad para la información a recibir y remitir.
- Identificar y definir sistemas, canales y mecanismos para manejar la información de gestión de riesgos al interior de la organización y para remitirla externamente.
- Definir qué tipo de reportes tendrá el proceso. Definir Tipo de análisis que se incluirán en los reportes.
- Definir el procedimiento de cómo se realizará la comunicación, identificar los soportes y tecnologías requeridas.
- Definir cómo y quiénes tendrán acceso a la comunicación, señalar los criterios para definir perfiles por tipo de información.
- Definir cómo se recolectarán opiniones que genere la comunicación, espacios de participación, forma como se hará efectiva la participación.

El plan de comunicación y consulta (PCC) deberá enviarse al menos anualmente al rectorado cuando éste lo solicite.

4.1.3.9. Registro del proceso de gestión de riesgos

De acuerdo con la ISO 31000:2009, las actividades de gestión del riesgo deberían ser trazables. En el proceso de gestión del riesgo los registros proporcionan la base para la mejora de los métodos y de las herramientas, así como del proceso en su conjunto.

Las decisiones relativas a la creación de registros deberían tener en cuenta:

- Las necesidades de la organización en materia de aprendizaje continuo.
- Los beneficios de reutilizar la información para fines de gestión.
- Los costos y los esfuerzos que involucran la creación y la mantención de los registros.
- Las necesidades legales, reglamentarias y operacionales para efectuar los registros.
- El método de acceso, la facilidad de recuperación y los medios de almacenaje.
- El período de conservación.
- El carácter sensible de la información.

Acciones a desarrollar periódicamente

Para una adecuada implantación, mantención y actualización del proceso de gestión de riesgos, la Institución educativa deberá definir los registros que llevará con la finalidad de documentar dicho proceso, indicando al menos:

- Tipo de registro.
- Contenido del registro.
- Responsable del registro.
- Cómo se tendrá acceso al registro.
- Cómo se almacenarán los registros.

 Por cuánto tiempo se deben almacenar y quién puede destruirlos y reemplazarlos.

 Si existen temas sensibles en él o los registros y qué medidas se tomarán en dicho caso

4.1.3.10. Reportes del proceso de gestión de riesgos al rectorado de la institución.

El rectorado podrá definir en forma periódica qué reportes derivados del proceso de gestión de riesgos desarrollado por las áreas deben ser reportados, así como la oportunidad y formato de dichos reportes.

4.1.4. Modelo de gestión de los riesgos, mediante programas de transferencia y planes de reducción y control en base a la norma ISO 31000:2009.

La unidad educativa particular “Abdón Calderón”, en su proceso interno de mejoramiento continuo, desarrolla planes y programas, que viabilicen los objetivos estratégicos establecidos en su reglamento interno y contemplados en su visión y misión institucional, para lo cual implementa un modelo de gestión del riesgo, como herramienta primordial y eficaz para lograr dichos objetivos.

4.1.4.1. Principios de la gestión de riesgo en la UEPAC.

La gestión del riesgo contribuye al logro demostrable de los objetivos de la UEPAC y a la mejora del desempeño. En lo referente a la salud y seguridad de las personas, al cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, a la aceptación por el público, a la protección ambiental, a la calidad del aprendizaje, a la gestión de los planes y proyectos, a la eficiencia en la enseñanza, y a su gobernanza y reputación.

La gestión del riesgo no es una actividad independiente separada de las actividades y procesos principales de la UEPAC. La gestión del riesgo es parte de las responsabilidades de gestión y una parte integral de todos los planes y procesos de la UEPAC, incluyendo la planificación estratégica y todos los procesos de la gestión de proyectos y de cambios.

La gestión del riesgo ayuda a quienes toman las decisiones (autoridades, docentes, padres de familia, y estudiantes) a seleccionar opciones informadas, a priorizar las acciones y a distinguir entre planes de acción alternativos

.

La gestión del riesgo tiene en cuenta explícitamente la incertidumbre, la naturaleza de esa incertidumbre, y la manera en que se puede tratar.

La gestión del riesgo presenta un enfoque sistemático, oportuno y estructurado lo cual contribuye a la eficiencia y a resultados coherentes, comparables y fiables.

Los elementos de entrada del proceso de gestión del riesgo se basan en fuentes de información disponibles tales como datos históricos, experiencia, retroalimentación de las partes interesadas, observación, pronósticos y juicios de expertos. No obstante, quienes toman las decisiones deberían informarse y tener en cuenta todas las limitaciones de los datos o modelos utilizados, así como las posibles divergencias entre expertos.

La gestión del riesgo se alinea con el contexto externo e interno de la UEPAC y con el perfil del riesgo. No es una metodología estática es todo lo contrario se adapta a las necesidades de la institución en un proceso continuo de mejora.

La gestión del riesgo permite identificar las capacidades, las percepciones y las intenciones de las personas externas e internas que pueden facilitar u obstruir el logro de los objetivos de la UEPAC.

El involucramiento apropiado y oportuno de las partes interesadas y, en particular, aquellos que toman decisiones en todos los niveles de la UEPAC,

asegura que la gestión del riesgo se mantenga pertinente y actualizada. El involucramiento también permite a las partes interesadas estar correctamente representadas y que sus opiniones se consideren en la determinación de los criterios de riesgo.

La gestión del riesgo está continuamente percibiendo los cambios y respondiendo a ellos. Mientras ocurren eventos externos e internos, cambian el contexto y los conocimientos, se realiza el monitoreo y la revisión de riesgos, surgen nuevos riesgos, algunos cambian y otros desaparecen.

Las UEPAC desarrolla e implementa estrategias para mejorar su madurez en la gestión del riesgo junto a los demás aspectos de la organización lo cual facilita una mejora continua de está.

4.1.4.2. Marco de trabajo de la gestión de riesgo en la UEPAC

El éxito de la gestión de riesgos dependerá de la efectividad del marco para manejar los riesgos, que provee las bases y fundamentos que traspasa a la UEPAC en todos sus niveles. El marco colabora en la gestión efectiva de los riesgos, a través de procesos de administración de riesgos en varios escenarios y contextos. El marco asegura que la información derivada de ese proceso sea adecuadamente comunicada y se utilice como una base para la toma de decisiones por parte de la autoridad y para la rendición de cuentas o accountability de las mismas.

El marco de trabajo no pretende prescribir un sistema de gestión, sino más bien ayudar a la UEPAC a integrar la gestión del riesgo en su sistema de gestión global. Por ello, está adaptado a los componentes del marco de trabajo a las necesidades específicas.

 Mandato y Compromiso

Siguiendo los más altos estándares de calidad la autoridades representada por la Rectora, establece como prioridad indispensable del mejoramiento continuo

de los planes y procesos internos de la institución (UEPAC), la necesidad imperiosa de implementar un modelo de gestión del riesgo, para lo cual se compromete a apoyar y aplicar todos los requerimientos que se deriven de la aplicación de dicho modelo en base a la norma ISO 31000:2009, para lo cual se compromete a destinar los recursos necesario para alcanzar dicho fin.

Unidad Educativa Particular “Abdón Calderón”

La Unidad Educativa Particular “Abdón Calderón, es una institución particular laica que presta sus servicios educativos a la población Quevedeña y sus alrededores. Es una empresa educativa, comprometida y responsable con la sociedad, por ello se preocupa en sembrar en los colaboradores la inquietud de ser cada día mejores en todos los aspectos de su vida, buscando en su comportamiento lo mejor y construir personas integras, honestas, confiables, sensibles, alegres, y con excelente calidad humana.

- **Antecedente**

La Escuela Mixta Particular “Abdón Calderón” como tal, se constituye legalmente mediante Resolución expedida por la Dirección de Educación de Los Ríos el 14 de mayo de 1973; de la misma forma el Colegio Mixto Particular “Capitán Abdón Calderón” se crea el 26 de Noviembre del 2001 mediante Resolución No 1604 emitida por la Subsecretaria Regional de Educación y Cultura del Litoral; y es el 10 de Enero del 2013 que mediante Resolución No. 069-12 Emitida por la Dirección Distrital de Educación de Los Ríos, donde se reconoce la unificación de los niveles de enseñanza y la denominación a Unidad Educativa “Abdón Calderón”, lo que le faculta para ofertar servicios educativos a la comunidad, en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato.

- **Misión**

Educar a los alumnos para conseguir, desarrollar las aptitudes y fortaleciendo el desarrollo personal, haciendo de ellos un ente creativo, con capacidad de expresión y compresión, con facilidad para la investigación, con espíritu deportivo a través de las escuelas deportivas, ya establecidas, con autonomía personal y solidaria comprometiéndose con su institución, familia y comunidad, con cultivo de valores y crecimiento de su autoestima

- **Visión**

Ser reconocidos en la comunidad educativa nacional como referente que mantiene ambientes y procesos educativos coherentes con el mundo en el cual viven y se desenvuelven nuestros estudiantes; apoyados con la infraestructura y tecnología acordes a las exigencias de la época.

 Política de gestión del riesgo

La gestión de riesgos proporciona a nuestra Institución la capacidad para identificar, evaluar y gestionar todo el espectro de riesgos y posibilitar que todo el personal mejore su comprensión del riesgo, lo que permite obtener:

- Aceptación responsable del riesgo.
- Apoyo a la dirección.
- Mejoras en los resultados.
- Responsabilidad reforzada.
- Liderazgo superior.

La presente política, que asigna especial importancia a la reducción de los riesgos, obedece al propósito de mejorar la gestión institucional, a fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos y con ello, al logro de la misión.

Como elementos importantes en la Gestión de Riesgos se considerarán:

- La utilización de la norma ecuatoriana ISO NTE-ISO 31000:2009 como marco principal para la gestión de riesgos integral en la organización.
- La integridad y consistencia de los procedimientos administrativos y procesos asociados.
- La calidad de la gestión de los recursos humanos a través, fundamentalmente, de sus habilidades, perfiles y entrenamiento.
- La infraestructura.
- La pertinencia, oportunidad y seguridad de la información.

Prevalecerá el enfoque PREVENTIVO y PROACTIVO.

El proceso de Gestión de Riesgos dará cumplimiento a los siguientes aspectos:

- La existencia de un ambiente controlado de gestión de riesgos que, definido por la Dirección, establezca estrategias corporativas y una estructura de supervisión adecuada que garantice su operatividad.
- La definición y documentación de la exposición al riesgo a lo largo de los procesos y lineamientos, de acuerdo con los criterios de las Normas de Calidad.
- La cuantificación del impacto y probabilidad de ocurrencia para cada uno de los riesgos identificados.
- Evaluación y seguimiento permanente de eventos que generen perjuicios a la entidad.

Nuestra misión como Institución consiste en educar a los alumnos para conseguir, desarrollar aptitudes y fortalecer el desarrollo personal, haciendo de ellos un ente creativo. Sin embargo, también surgen riesgos relacionados con la vulnerabilidad del sector al que está orientado el servicio, ya que se trata de jóvenes en formación carente de una visión global de la realidad de la vida cotidiana, tantos de los logros como de las amenazas que se presenten en el camino.

Consideramos que enfrentamos un gran desafío y estamos conscientes que debemos capacitar a nuestros estudiantes para que enfrenten el complejo mundo de la educación superior y la de diario vivir, esto implicará una gran inversión en recursos humanos y tecnológicos y una constante medición de nuestros resultados, para determinar nuestros avances y retrocesos.

Para el proceso de gestión de riesgos, se incorporarán todos los procesos que desarrolla la institución, tanto aquellos de docencia, esto es, los que se relacionan directamente con el cumplimiento de su misión, como los de soporte.

En el marco del proceso de gestión de riesgos, la Dirección utilizará la metodología establecida por la Dirección (ver 4.1.3. Marco procedimental e instrumental, para identificar, documentar y tratar por riesgos por áreas y por procesos) esto es, se levantarán estos procesos, desagregándose por subproceso, etapas, actividades y riesgos y priorizará los procesos y subprocesos en función de la importancia relativa de cada uno de ellos en el cumplimiento de la misión institucional y objetivos estratégicos, para luego ser administrados, utilizando alguna de las siguientes estrategias genéricas, que no se excluyen necesariamente unas a otras, ni son apropiadas en todas las circunstancias., adecuadas a la realidad de la institución:

- Evitar el riesgo decidiendo no iniciar o continuar con la actividad que causa el riesgo;
- Aceptar o aumentar el riesgo a fin de perseguir una oportunidad;
- Eliminar la fuente del riesgo;
- Modificar la probabilidad;
- Modificar las consecuencias;
- Compartir el riesgo con otras partes (incluyendo los contratos y la financiación del riesgo);
- Retener el riesgo en base a una decisión informada.

Cualquiera estrategia que se elija, debe estar justificada y estar aprobada por la dirección.

La Dirección se compromete periódicamente a realizar una revisión de la política de riesgos aquí establecida.

 Rendición de cuentas (Accountability)

La UEPAC siguiendo los lineamientos de los principios en que se basa la institución (educación para el cambio, libertad, intereses de los educando, educación para la democracia, comunidad de aprendizaje, equidad e inclusión, salud y seguridad), establece la obligación de la rendición de cuentas en cuanto a las competencias apropiadas para gestionar el riesgo, incluyendo la implementación y la mantención del proceso de gestión del riesgo asegurando la idoneidad, eficacia y eficiencia de todos los controles.

La rendición de cuenta lo hará la rectora de la institución el 23 de Diciembre de cada año a toda la comunidad calderoncista

 Integración en los procesos de la UEPAC

En la UEPAC la gestión del riesgo está integrada en todas las prácticas, planes y procesos de la institución, de una manera pertinente, eficaz y eficiente. El proceso de gestión del riesgo forma parte de todos los planes y proceso y no en forma independiente. Está integrada en el desarrollo de la política, en la planificación y revisión de las actividades y la estrategia, y en los procesos de gestión de cambios, calidad, mejora continua, salud y otros que se incorporen a la planificación.

 Recursos.

Dentro de la política de administración de los recursos institucionales sean estos: talento humano, financieros, físicos, tecnológicos; se mantiene una línea de aprovechamiento eficiente de cada uno de ellos, evitando al máximo el

abuso o desperdicio innecesarios de estos recursos. Debido a que la única fuente de ingresos de dinero de la institución proviene de matrículas y pensiones, se lo debe administrar correcta y eficientemente para hacer las inversiones que sean necesarias para mantener un ambiente seguro, confortable y agradable para el desarrollo de las actividades normales y armónicas de toda la comunidad educativa. Por lo anterior se asignaran en forma permanente los recursos necesarios para la gestión del riesgo, como parte integral e importante para los objetivos de la UEPAC.

 Mecanismos Internos de comunicación y de reporte.

La UEPAC implementa como política institucional mecanismos internos de comunicación y de reporte con objeto de apoyar y fomentar la obligación de rendir cuentas y la propiedad del riesgo.

Los objetivos específicos del plan de comunicación institucional son:

- Asegurar que todos los miembros de la comunidad educativa conozcan el plan de la gestión del riesgo de la institución
- Empoderar a toda la comunidad educativa del ideario institucional el sentido de pertenecía hacia la institución
- Abrir espacios de diálogo donde cada persona puede aportar ideas, hacer sugerencias y manifestar desacuerdo con el único afán de mejorar el documento.
- Facilitar y fortalecer la implementación del proceso de gestión del riesgo en la institución.

 Mecanismos externos de comunicación y de reporte.

La UEPAC desarrolla como política de rendición de cuentas, comunicación directa con las partes interesadas externas. Entre estas están la Secretaria de gestión del riesgo y sus organismos básicos (Bomberos, Cruz Roja, Policía Nacional), así como la representación de los ministerios de MEC, MIESS, MRL,

IESS, SRI y comunidad quevedeña en general, en forma oportuna, eficiente, y directa.

- **Implementación del marco de trabajo de la gestión del riesgo y del proceso de gestión del riesgo**

- **Implementación del marco de trabajo de la gestión del riesgo.**

Para la implementación del marco de trabajo y el proceso de gestión la UEPAC establece el siguiente cronograma de trabajo, definiendo el calendario y las estrategias:

Cuadro 18. Cronograma e implementación del marco de trabajo y proceso de la gestión del riesgo en la UEPAC.

Cronograma			
Compromisos / tareas	**Productos**	**Responsables**	**Fecha**
Suscribir el acta de compromiso para la implementación del sistema integrado de gestión	Acto activo de compromiso de la dirección, adopción del SGR y nombramiento del representante de la dirección.	Rectora	2015
Nombrar el representante de la dirección			
Formalización alta dirección	Acto activo de definición de la alta dirección	Rectora	Ejecutado
Conformar el equipo operativo (equipo de implementación del sistema de gestión institucional) Equipo técnico	Equipo interdisciplinario para la implementación conformado.	Rectora o Representante de la dirección	Ejecutado

de calidad y control			
Elaborar el diagnóstico institucional	Documento de diagnóstico elaborado	Comisión de gestión del riesgo	Ejecutado
Sensibilizar, socializar y capacitar en el sistema integrado de gestión institucional	Sensibilizar el 100% de los colaboradores de la entidad	Comisión de gestión del riesgo	Permanente
Definir principios y valores	Código de ética definido que contenga los principio y valores	Talento Humano	Febrero - Abril
Elaborar Código de ética			
Definir funciones por cada cargo	Manual de funciones		Marzo- Abril
Elaborar perfiles de cargo			
Establecer el plan de formación y/o capacitación	Plan de formación y/o capacitación definido	Líder de proceso talento humano	Febrero - Diciembre
Elaborar, revisar, aprobar y difundir el código de buen gobierno.	Código de convivencia aprobado y socializado	Rectora	Febrero - Mayo
Elaborar, revisar, aprobar y difundir el normograma institucional	Normograma elaborado y socializado	Rectora	Febrero - Mayo
Ajustar plan estratégico de la entidad	Plan estratégico formulado	Representante de la Dirección	Marzo- Junio
Elaborar el plan de acción de la entidad	Plan de acción formulado y publicado		Marzo- Junio
Realizar el despliegue estratégico	Planes operativos formulados		Marzo- Junio

Realizar la planeación del sistema de gestión institucional	Política y objetivos del SGI		Marzo- Junio
Elaborar y aprobar mapa de procesos	Mapa de procesos aprobado y socializado	Rectora	Febrero - Mayo
Caracterizar los proceso de la entidad	Procesos caracterizados	Jefes de áreas	Febrero - Mayo
Elaborar la estructura organizacional de la entidad	Estructura organizacional	Rectora-Jefe de talento humano	Febrero - Mayo
Identificar riesgos (que afecten el cumplimiento de la función institucional - estrategia, e identificar los riesgos por proceso) Elaborar el mapa de riesgos	Metodología de gestión del riesgo aprobada	Representante de la Dirección	Abril - Junio
	Mapa de riesgos		Abril - Junio
Elaborar plan de mejoramiento para riesgos identificados	Plan de mejoramiento	Representante de la Dirección	Abril - Junio
Elaborar la política de administración del riesgo	Establecer la política de administración del riesgo	Rectora	Julio-Septiembre
Elaborar, revisar, aprobar y difundir los procedimientos obligatorios	Procedimientos obligatorios aprobados y socializados	Representante de la Dirección	Febrero-Abril
Elaborar, revisar, aprobar y difundir los métodos de operación y control de los procesos (Manuales, procedimientos,	Documentos operativos aprobados y socializados	Vicerrectora	Enero-Diciembre

instructivos, guías, entre otros) En la documentación incluir los requisitos establecidos en las normas aplicables para: selección, evaluación y aprobación de proveedores, verificación de producto comprado, identificación y trazabilidad, propiedad del cliente, preservación del producto/servicio			
Definir controles en la operación (quedan establecidos en la documentación de los procesos y en las políticas de operación)	Documentos operativos aprobados y socializados (contiene los controles)	Vicerrectora	Enero-Diciembre
Definir sistema de medición a través de indicadores	Definir indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad	Vicerrectora	Marzo-Diciembre
Elaborar manual de gestión integral	Manual de gestión integral elaborado y socializado	Comisión de gestión del riesgo	Marzo-Diciembre
Identificar necesidades de información externa para el cumplimiento de la función institucional. (se	Caracterización de procesos Matriz de información y comunicación (interna y	Comisión de gestión del riesgo	Enero-Diciembre

hace desde la caracterización de los procesos) Identificar flujos de información internos y externos	externa)		
Establecer métodos de gestión de PQR (Definir, documentar, difundir e implementar estándares de gestión	Actualizar procedimientos, y estrategia de Servicio al cliente.	Vicerrectora	Enero-Mayo
Definir metodología para la medición de la satisfacción del cliente	Metodología para medir la satisfacción del cliente definida y socializada.	Vicerrectora	Marzo - Mayo
Implementar sistema de archivo	Gestión documental	Secretaría general	Enero-Diciembre
Disponer de sistema de información que soporte la operación de la entidad. (Software y hardware)	Sistemas de información para la operación de la entidad. (Matriz sistema de información ACR) Políticas para el uso de programas informáticos	Encargado del departamento de sistema	Febrero - Diciembre
Elaborar manual de comunicaciones (que incluya comunicación organizacional, comunicación informativa y plan de medios) e implementar las disposiciones que en materia de comunicación se	Manual de comunicaciones elaborado y socializado - Matriz de flujos de información y comunicación interna y externa	Encargado del departamento de sistema	Marzo-Julio

definan en dicho manual.			
Elaborar y presentar informes de autoanálisis para el mejoramiento de los controles del proceso, dependencia y la entidad	Informe de autoevaluación del control. Informe de autoevaluación de la gestión.	Comisión de gestión del riesgo	Mayo-2015
Elaborar y presentar informes de autoanálisis de la gestión realizada por el proceso, la dependencia y la entidad			
Elaborar informe de evaluación del sistema de control interno - Encuesta referencial.			
Elaborar informe de evaluación del sistema de control interno - Encuesta referencial.	Informe de avaluación al sistema de control interno. Informe Ejecutivo Anual	Vicerretora	Enero-marzo
Elaborar el plan de auditoría	Informes de auditoría		Diciembre 2014-Julio 2015
Preparar y presentar informe de auditoría			Diciembre
Elaborar e implementar el plan de mejoramiento institucional	Plan de mejoramiento institucional	Jefes de áreas	Diciembre 2014-Julio 2015
Elaborar e implementar el plan de mejoramiento por proceso	Plan de mejoramiento por proceso	Jefes de áreas	Diciembre 2014-Julio 2015

Elaborar e implementar el plan de mejoramiento individual	Plan de mejoramiento individual	Docentes	Diciembre 2014-Julio 2015
Elaborar y presentar informes de la gestión realizada por el proceso, la comisión y la entidad	Informe Ejecutivo Anual	Comisión de gestión del riesgo	Noviembre
Presentar informes de la gestión realizada	Rendición de cuentas	Rectora	23 Diciembre

Elaborado por: Autor (2015)

Monitoreo y revisión del marco de trabajo

Con objeto de asegurar que la gestión del riesgo es eficaz y contribuye a ayudar al desempeño de la organización establece los parámetros necesarios para:

- Medir el desempeño de la gestión del riesgo respecto a los indicadores, que se revisan periódicamente en cuanto a su idoneidad;
- Medir periódicamente el progreso y las desviaciones respecto al plan de gestión del riesgo.
- Revisar periódicamente si el marco de trabajo, la política y el plan de gestión del riesgo siguen siendo apropiados, a la vista del contexto interno y externo de la organización;
- Establecer informes sobre los riesgos, sobre el progreso del plan de gestión del riesgo y sobre la forma en que se está siguiendo la política de gestión del riesgo; y
- Revisar la eficacia del marco de trabajo de gestión del riesgo.

 Mejora continua del marco de trabajo

En base a los resultados obtenidos del monitoreo y de las revisiones, se toman decisiones sobre cómo mejorar el marco de trabajo, la política y el plan de gestión del riesgo.

Estas decisiones deben conducir a mejoras en la gestión del riesgo por parte de la UEPAC, así como a mejoras de su cultura de gestión del riesgo. Para l cual los encargados de la gestión del riesgo dentro de la institución, Autoridades, Comisión de gestión del riesgo, docentes, empleados y estudiantes, analizaran y evaluaran en forma permanente los planes y procesos dentro de la institución con el afán de una mejora de los mismo de forma que sean un puntal para el aseguramiento de la calidad institución y el buen vivir consagrado en la constitución de la República del Ecuador, y los reglamentos internos.

4.1.4.3. Proceso de gestión del riesgo

En la UEPAC, se han impartido instrucciones con el propósito de fortalecer el Gobierno institucional, se promueve el mejoramiento de la Gestión de Riesgos al interior de la institución, con el objetivo que éstos mejoren sus procesos y maximicen las posibilidades de cumplir sus metas y objetivos en forma adecuada. Dicho instructivo define como objetivo institucional la mantención, mejoramiento y aseguramiento del proceso de gestión de riesgos. Para ello, todas las áreas y departamentos deben cumplir, al menos, lo siguiente:

- Dar cumplimiento a las directrices que sobre la materia formule el comité de gestión del riesgo
- Asumir las autoridades superiores, jefes de área y de departamentos, la responsabilidad de la adopción de medidas tendientes a la gestión efectiva de los riesgos, especialmente los de mayor criticidad para la entidad, informando de ello comité de gestión del riesgo

- Disponer de los recursos necesarios para la correcta implementación y funcionamiento del proceso de gestión de riesgos en la entidad.
- Los miembros del comité de gestión del riesgo deberán entregar a las autoridades superiores un aseguramiento razonable al Proceso de Gestión de Riesgos y una adecuada retroalimentación para su mejora continua.

Además, cabe considerar que a partir del año 2014, el enfoque metodológico se basa principalmente, pero no en forma exclusiva, en las Normas Ecuatoriana NTE-ISO 31000:2009, Gestión del Riesgo - Principios y Orientaciones, NTE-ISO 31010:2009, Gestión del Riesgo - Técnicas de Evaluación del Riesgo, NTE- ISO Guía 73:2012, Gestión del Riesgo – Vocabulario, todas estas, emitidas por el Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización (INEN), organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas en Ecuador.

Para el éxito del proceso de gestión de riesgos, es necesaria una revisión permanente y una mejora continua del proceso, por lo cual es necesaria una retroalimentación que permita prevenir y mejorar aspectos del funcionamiento, con el fin de asegurar un mejoramiento continuo de los procesos de gestión de riesgo, control y gobierno de la UEPAC.. Este proceso de retroalimentación ayudará a asegurar que los riesgos claves de negocio han sido identificados en forma adecuada y están siendo gestionados apropiadamente y que el sistema de control interno está siendo operado efectivamente. Por lo tanto, es fundamental que las nuevas directrices emitidas para el año 2015, sean incorporadas en la labor de aseguramiento de responsabilidad de las autoridades de la UEPAC. En este contexto, se emite el presente modelo, que aborda un programa marco de aseguramiento de acuerdo a los nuevos lineamientos de las autoridades en estas materias.

- **Objetivo**

Documentar y facilitar la implementación del objetivo institucional para el año 2015, el cual establece que los miembros del comité de gestión del riesgo, los

jefes de áreas, los docentes, y los estudiantes establezcan un aseguramiento razonable al proceso de gestión de riesgos y una adecuada retroalimentación para su mejora continua, entregando directrices y procedimientos uniformes, de manera tal que toda la comunidad calderoncista utilicen este documento como guía para dar aseguramiento a la dirección de que el Proceso de Gestión de Riesgos funciona adecuadamente y los riesgos claves son identificados y tratados de manera de mantener los riesgos dentro de los niveles tolerables.

- **Alcance**

El aseguramiento que se instruye a través de este modelo incluye todas las fases del proceso de gestión de riesgos. Por otra parte, hay que destacar que el aseguramiento al proceso de gestión de riesgos debe ser constante y que las acciones del plan anual 2015 que se ejecuten, deberán pronunciarse sobre la razonabilidad de los elementos componentes de la matriz de riesgos estratégica (procesos, objetivos, riesgos, controles, tratamiento).

- **Equipo de trabajo requerido**

Autoridades, docentes, empleados, estudiantes.

- **Horas estimadas**

Esta variable de trabajo depende de cada área. Sin perjuicio que debe considerarse los plazos dispuestos en este documento para la entrega del informe y los demás antecedentes del modelo.

- **Cronograma específico**

Dependerá de cada área, siendo necesario que los cronogramas consideren en su elaboración las fechas máximas de entrega establecidas de los productos requeridos. Es decir, el 31 de diciembre de 2015 para la rendición de cuentas,

el 29 de mayo de 2015 para las implementaciones y socialización, y el 31 de Noviembre del año 2015 para los resultados del seguimiento y programa.

Evaluación del riesgo

Para la evaluación de los riesgos dentro de la UEPAC se establecerá los siguientes lineamientos, identificación de los riesgos, el análisis respectivo de los mismos y la valoración de los riesgos especificados y oportunamente clasificados.

- **Identificación del riesgo**

Para la identificación de los riegos la UEPAC que podrían impedir, degradar o demorar el cumplimiento de los objetivos estratégicos y operativos de la organización, así como las oportunidades que puedan contribuir al logro de los referidos objetivos. Utilizará el criterio de la identificación de oportunidades (ver página 80) e identificación del riesgo (ver página 78)

- **Análisis del riesgo**

El análisis debería considerar el rango de consecuencias potenciales y cuán probable es que los riesgos puedan ocurrir. Consecuencia y probabilidad se combinan para producir un nivel estimado de riesgo según la definición establecida en la UEPAC (página 83). Adicionalmente se debe identificar y analizar los controles mitigantes existentes e incorporar el concepto de ponderación estratégica (página 84).

- **Valoración del riesgo:**

Una vez identificados los riesgo y realizado el análisis dentro de la UEPAC, estos serán valorados según los criterios establecidos por la gerencia y el comité de gestión, en base al criterio al nivel de exposición al riesgo de los mismos. En cuanto a los subprocesos, se utilizará el criterio asociado al nivel

de exposición al riesgo ponderada, esto es, el riesgo residual que subsiste después de aplicar todos los controles claves. Comprende comparar los niveles de riesgo encontrados contra los criterios de riesgo aceptado preestablecidos por la UEPAC, considerando el balance entre beneficios potenciales y resultados adversos. Ordenar y priorizar mediante un ranking los riesgos analizados.

 Tratamiento del riesgo:

Para el tratamiento de los riesgos identificados y evaluados por la comisión de riesgo de la UEPAC, se debe tomar las acciones necesarias en forma concreta para administrar los riesgos una vez que han sido analizados y priorizados según el ranking de riesgos (ver cuadro 11 y 12), para lo cual se debe aplicar una o varias opciones pertinentes para cambiar la probabilidad de que los riesgos ocurran, los efectos de los riesgos, o ambas, y la implementación de estas opciones. A continuación de esto, sigue un proceso crítico de reevaluación del nuevo nivel de riesgo, con la intención de determinar su tolerancia con respecto a los criterios previamente establecidos, para decidir si se requiere tratamiento adicional. De acuerdo al ranking de riesgos y al nivel de riesgo aceptado preestablecido por la UEPAC, definir su tratamiento y/o monitoreo, desarrollando e implementando estrategias (ver estrategias genéricas para tratamiento de los riesgos, página 91; evaluar y seleccionar las estrategias de tratamiento de los riesgos, página 93; preparar e implementar planes de tratamiento y monitoreo, página 98) y planes de acción específicos, que mantengan el riesgo dentro de los niveles aceptados por la Institución..

 Monitoreo y revisión:

Para el cumplimiento de los objetivos establecidos dentro de la UEPAC, todos los actores involucrados dentro del plan estratégico de implementación del proceso de riesgo deben monitorear constantemente los pasos del proceso, para asegurar que se estén cumpliendo adecuadamente, para ello se designa a al vicerrectorado de la institución que recabe periodiodicamente los reportes de

avance de todos los involucrados en los planes y proyectos en marcha por la institución y aquellos ya existente como parte del proceso de gestión del riesgo, los riesgos y los controles se deben monitorear y revisar de manera regular.
Para realizar el monitoreo se utilizará el formato del cuadro 16.

 Comunicación y consulta

Siguiendo los lineamientos de puestas abiertas de la UEPAC, en cuanto a comunicación y de rendición de cuenta una de las primeras acciones a tomar para la planificación de la gestión del riesgo es establecer el plan de comunicación y consulta con los interesados internos y externos, según resulte en cada etapa del proceso de gestión del riesgo.

Para la elaboración de los planes de comunicación se beben seguir los siguientes componentes:

- ✓ Temas relativos al riesgo, página 101
- ✓ Realizar comunicación y consultas internas y externas eficaces, página 105
- ✓ Definir componentes reportes sobre temas relativos al riesgo, página 106.

4.2. Discusión

Según **Kevin W. Knight** “Todas las organizaciones, no importa si son grandes o pequeñas, se enfrentan a factores internos o externos que le quitan certezas a la posibilidad de alcanzar sus objetivos. Este efecto de falta de certeza es el “riesgo” y es inherente a todas las actividades”, con este trabajo investigativo corroboro lo dicho por Kevin W Knigt en el sentido que todos tienen amenazas tanto a las que son propias de la actividad sino las naturales o de la naturaleza y las laborales.

(Chaux 2009) manifiesta que: “La vulnerabilidad puede comprenderse como aquel conjunto de condiciones a partir de las cuales una comunidad está o

queda expuesta al peligro de resultar afectada por una amenaza, sea de tipo natural, antrópico o socio-natural". Una institución grande como lo es la unidad Educativa particular "Abdón Calderón" con un número grande de personas que se encuentran en un mismo lugar representa en si un riesgo potencial, que se debe tener muy en cuenta.

Según **(Cardona & Hurtado, 2000)** El riesgo colectivo o riesgo público, es el peligro en algún grado para todos los miembros de una comunidad propensa, el cual una vez conocido implica la aplicación de medidas para su reducción, lo que debe comprometer a instituciones no sólo del sector público, sino también del sector privado y a la comunidad misma. Es por esto que se piensa o se asume que no va a ocurrir nada que eso solo pasa en otro lugar cuando la historia ha demostrados que los grandes desastres causan más víctimas cuando estas no tienen planes de emergencias o contingencias apropiados para cualquier circunstancia.

Por todo el trabajo y los resultados de los objetivos trazados podemos concluir que la hipótesis es valedera porque si no se cuenta con una buena gestión de riesgo la comunidad de la Unidad Educativa Particular "Abdón calderón" estará a merced de un sin número de riesgos, los cuales se les debe hacer un seguimiento con la metodología de dadas por la norma ISO 31000.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

La percepción de los alumnos en cuanto a que tan segura es la institución todos están de acuerdo que es segura, eso se debe a que las instalaciones son nuevas y están diseñadas para soportar todo tipo de riesgos, pero en la parte individual un gran porcentaje más del 55 % desconoce sobre los riesgos específicos que se pueden presentar dentro de la institución.

El control interno a las actividades de la institución están a cargo principalmente de los directivos, los cuales se esmeran en que su institución sea segura, pero todavía le falta en cuanto a capacitar a los docentes, alumnos y padres de familia que asisten a la unidad educativa.

Con el marco procedimental e instrumental, la institución tiene una herramienta metodológica y técnica para poder identificar y evaluar los riesgos que en las distintas áreas se presenten en la institución.

Con el modelo de gestión de riesgos en base a la norma iso 31000 la unidad Educativa Particular “Abdón Calderón”, garantiza a sus clientes internos y externos, un servicio con los más altos índices de calidad.

5.2. Recomendaciones

En los planes de gestión del riesgo se deberá incluir charlas de inducción a la seguridad y salud ocupacional, tanto a los docentes y alumnos que ingresen a la unidad educativa por primera vez. Puesto que los riesgos están presente todo el tiempo.

Reforzar el control internos sobre los procesos y planes sobre riesgo presentes en la institución, con el afán de mejorar las condiciones de seguridad y salud del personal que trabaja y estudia en la institución.

Se deben fortalecer la unidad de gestión de riesgo institucional con los docentes, jefes de áreas y autoridades para tener un equipo interdisciplinario capaz de identificar los riesgos que día a día se presenten y no esperar a que ocurra para recién activar a la unidad de riesgo, estos deben reunirse una vez al mes mínimo.

El modelo de gestión de riesgo es una herramienta para mejorar día a día el proceso interno y externo de aseguramiento de la calidad, por lo que se debe llevar a política institucional prioritaria.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

6.1 Literatura citada.

Belaunde, G. (22 de 04 de 2012). El riesgo reputacional y su gestión. lima, Perú.

Correa , N. (2008). “Evacuación de la población de la ciudad de atacames en la provincia de esmeraldas ante una . Quito: IAEN.

Bermudez, J. (2012). Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiiento de instalaciones electricas en telefonia. España: IC Editoriales.

Bonilla , S., & Carvajal, M. (2013). elaboración e implementación de un plan de emergencia y contingencia . Riobamba: ESPOCH.

Cardona, O. (2008). Medición de la gestión del riesgo en América Latina. Revista Internacional Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo., 3.

Cardona, O., & Hurtado, J. (2000). Modelación numérica para la estimación holistica del riesgo sismico urbano, considerando variables tecnicas, sociales y economicas. Barcelona: CIMNE-UPC.

Creus. (2012). Tecnicas para la prevencion de riesgos laborales. España: LEXUS.

De Lara, A. (2011). Medición y control de riesgos financieros. 3era. edición. México: LIMUSA Noriega Editores.

Falen, P. (2006). Gestión de riesgos en las casa de bolsa. Lima: Universidad del pacífico.

Figueroa, F. (2009). Elaboración de un plan de emergencia y evacuación ante un. Valdivia: Universidad Austral de Chile.

Hidalgo, A. (Mayo de 2004). Una introducción a la gestión de riesgos tecnológicos. Madrid, España.

International Organization for Standardization. (2009). ISO 31000:2009 - principios y orientaciones.

Leñero, M., & Solis, G. (2008). Clasificacion de factores de riesgos. Recuperado el 23 de Mayo de 2015, de http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivst/spiv/seis.pdf

Levell, A. (2007). Consideraciones en torno al enfoque, los conceptos y los terminos que rigen con referencia a la reduccion del riesgo y la atencion de desastres en los paises miembros del CAPRADE. BOGOTA.

Llanes, M., Bonás, A., Usón, I., & Veiga, N. (2007). riesgo de crédito amenaza u oportunidad. POMPEU FABRA: IdEC.

Luecke, R. (2004). Gestión de proyectos. Barcelona: Ediciones Deusto.

Pavón, H. (2006). Resultados de un instrumento para la evaluación de la gestión de riesgos en. Havana: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS),.

Ramirez, C. (2010). Seguridad industrial un enfoque integral. México DF, México: Limusa,.

Rodríguez, É. (2011). ¿Qué es el riesgo reputacional? El Financiero, Finanzas,, p. 8.

CAPÍTULO VII

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta a los estudiantes de décimo de bachillerato

UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

ENCUESTA DE LA INVESTIGACIÓN.

INVESTIGADOR: ROLANDO EMILIO FONG LING

Objetivo.- poder establecer el grado de conocimientos sobre los riesgos presente en la institución

Instrucciones:

Indagar objetivamente y con sinceridad las respuestas.

PREGUNTAS.

1. ¿Cuándo ingreso a la unidad educativa UEPAC, recibió una charla sobre seguridad y prevención de riesgos dentro de la institución?

Si **No**

2. ¿Sabe lo que es el riesgo?

Si **No**

3. ¿Se realiza charlas sobre prevención de accidentes y desastres dentro de la institución?

Si

No

4. ¿Sabe qué hacer ante una emergencia?

Si

No

5. ¿Se realizan planes de evacuación dentro de la institución?

Si

No

6. ¿ha participado en un simulacro dentro de la institución?

Si

No

7. ¿Pertenece a algún club o brigada de acción de prevención de desastres o emergencia dentro de la institución?

Si

No

8. ¿Sabe lo que significa las señales de seguridad?

Si

No

9. ¿Cree que es segura su institución ante emergencias o desastres?

Si

No

Anexo 2 Encuesta al personal Administrativo, Docente y Empleados

UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

ENCUESTA DE LA INVESTIGACIÓN.

INVESTIGADOR: ROLANDO EMILIO FONG LING

Objetivo.- poder establecer el grado de conocimientos sobre los riesgos presente en la institución

Instrucciones:

Indagar objetivamente y con sinceridad las respuestas.

PREGUNTAS.

Encuestas al personal docente y empleados de la institución educativa UEPAC.

1. ¿Cuándo ingreso a la Institución recibió usted charlas de seguridad en el trabajo?

Si ◯ No ◯

2. ¿En el tiempo que lleva laborando en la institución ha recibido charlas, talleres o seminario sobre prevención de accidentes o desastres (terremotos, incendios, primeros auxilios, evacuación, señalética, etc.)?

Si ◯ No ◯

3. ¿Sabe que es el riesgo (en general)

Si No

4. ¿Conoce sobre los riesgos dentro de la unidad educativa que se encuentra laborando?

Si No

5. ¿Cree estar preparado ante una emergencia, si esta se presenta?

Si No

6. ¿Conoce los lugares donde debe evacuar y al personal a cargo de usted?

Si No

7. ¿Conoce sobre la gestión de riesgo?

Si No

8. ¿El área donde está asignado tiene planes de emergencias y contingencia para enfrentar los riesgos?

Si No

9. ¿Es parte de una comisión sobre prevención de desastres?

Si

No

10. ¿Cree usted que la institución es segura ante una emergencia o desastre que se presentare en ella?

Si

No

Anexo 3 Entrevista a la rectora de la Unidad Educativa Particular “Abdón Calderón”

UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

ENCUESTA DE LA INVESTIGACIÓN.

INVESTIGADOR: ROLANDO EMILIO FONG LING

Objetivo.- poder establecer los mecanismos que se aplican sobre los riesgos presente en la institución

Instrucciones:

Indagar objetivamente y con sinceridad las respuestas.

1. ¿tiene implementado un sistema o modelo de gestión de los riesgos dentro de la institución?

Si

No

2. ¿se ha presentado dentro de las diferentes áreas que conforman la institución, alguno incidente que afectó en menor o mayor medida los objetivos institucionales de la organización?

Si

No

3. ¿Cuándo se presenta algún tipo de incidente que afecte a la institución se lo maneja de qué manera?

Con un procedimiento ya establecido ☐

En forma emergente y puntual ☐

4. ¿Tiene personal interno o externo para enfrentar los riesgos dentro de la institución?

Interno ☐

Externo ☐

Ambos ☐

5. ¿En la planificación de los planes y proyectos elaborados e implementados en la institución consta el análisis de los riesgos presentes que pueden afectar la consecución de los mismos o simplemente se asume que no es necesario?

◯ Si ◯ No

6. ¿En la presentación de planes y proyectos que se implementan en la institución se analiza si estos repercuten en la imagen de la institución y en general en órgano-institucional (negocio)?

◯ Si ◯ No

7. ¿La institución desarrolla acciones que permiten reducir los riesgos?

Si

No

8. ¿la institución cuenta con mecanismos que permitan informar a la comunidad educativa los riesgos a los que se encuentran expuestos así como las acciones que se están realizando para reducirlos (por ejemplo carteleras de información, afiches, señales de riesgos y recursos)’

Si

No

9. ¿la institución realiza actividades educativas relacionadas con gestión de riesgos (murales, concursos, casa abierta) que incluyen la participación de los estudiantes?

Si

No

10. ¿La institución hace conocer a los padres de familia las acciones que realiza, relacionadas con la gestión de riesgos?

Si

No

11. ¿los profesores están capacitados en temas de gestión de riesgos? Por ejemplo: medidas de protección, primeros auxilio, planes de emergencia, evento adverso, estrés en situaciones de emergencia

Si

No

Anexo 4. Localización de la investigación

Fuente: Google Earth**.**