

Diseño, Documentación e Implementación de un Sistema de Gestión de Riesgos Basado en la Norma ISO 31000:2011 para el Centro Escolar Mis Primeros Amigos (CEMPA) en la Ciudad de Barrancabermeja

Fidel Camilo Rueda Alquichire

Trabajo de Grado Presentado Como Requisito para Optar al Título de Ingeniero Industrial

Director:

William Hoyos Torres

MBA Free Lance Internacional para realización de planos y diseños civiles y mecánicos

Tutor:

Yesid Alberto García León

Administrador de empresas

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2019

Agradecimientos

Agradezco primeramente a mi familia por el apoyo y motivación para sacar mi pregrado adelante, al Centro Escolar Mis Primeros Amigos por permitirme desarrollar mi proyecto de grado y al señor Yesid Alberto García, quien muy amablemente me sirvió de tutor y estuvo siempre pendiente del proceso.

Al docente William Hoyos Torres quien como director de mi proyecto de grado estuvo siempre al tanto del proceso y atento a los requerimientos e incógnitas que siempre fueron resueltos satisfactoriamente.

De igual forma a la Universidad Industrial de Santander, en especial a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales y su cuerpo de docente quienes con esmero y dedicación me brindaron las bases para crecer profesionalmente.

Dedicatoria

*Dedico este proyecto de grado a mis padres
y a mi hermana por el apoyo, por servirme
de guía y ser pieza fundamental en este
camino llamado vida.*

Contenido

	Pág.
Introducción	19
1. Planteamiento del Problema	21
2. Justificación	23
3. Objetivos	24
3.1 Objetivo general.....	24
3.2 Objetivos específicos	24
4. Marco Teórico.....	26
4.1 Norma Técnica Colombiana ISO 31000:2011.....	26
4.2 Objetivos	26
4.3 Principios	28
4.4 Marco de referencia	29
4.4.1 Diseño del marco de referencia (4.3).	29
4.4.2 Implementar la gestión del riesgo (4.4).	30
4.4.3 Monitorear y revisar el marco de referencia (4.5).	30
4.4.4 Mejora continua del marco de referencia (4.6).	30

4.5 Proceso	31
4.5.1 Comunicación y consulta (5.2).	31
4.5.2 Establecimiento del contexto (5.3).	32
4.5.3 Valoración del riesgo (5.4).	32
4.5.4 Tratamiento del riesgo (5.5).....	33
4.5.5 Monitoreo y revisión (5.6).	33
4.6 Ciclo de Deming o PHVA	34
4.7 Herramientas utilizadas en el proceso.....	34
4.7.1 Perfil de Capacidad Interna (PCI).....	35
4.7.2 Perfil de Oportunidades y Amenazas en el Medio (POAM).	36
4.7.3 Matriz DOFA	36
4.7.4 BrainStrom.	37
4.8 Metodología para la evaluación del riesgo	38
5. Generalidades de la Empresa	40
5.1 Visión.....	40
5.2 Misión	40
5.3 Reseña histórica	41
5.4 Localización.....	42
6. Metodología	43
6.1 Etapa 1. Diagnóstico inicial	43
6.2 Etapa 2. Planificación	43

6.3 Etapa 3. Implementación	44
6.4 Etapa 4. Verificación y evaluación	45
6.5 Etapa 5. Plan de mejoramiento	45
7. Diagnóstico Inicial Del Centro Escolar Mis Primeros Amigos Con Respecto A La Gestión Del Riesgo	45
8. Contexto Interno y Externo del Centro Escolar mis Primeros Amigos con Respecto a la Gestión Del Riesgo	47
8.1 Contexto interno.....	47
8.2 Contexto externo.....	51
9. Análisis DOFA Enmarcado a la Gestión del Riesgo	54
9.1 Análisis y resultados de la matriz DOFA	57
10. Política de Gestión del Riesgo	59
11. Valoración del Riesgo.....	61
11.1 Identificación del riesgo.....	61
11.2 Análisis del riesgo.....	64
11.3 Evaluación del riesgo.....	70
12. Tratamiento del Riesgo.....	73

12.1 Monitoreo y seguimiento	81
13. Socialización Del Sistema De Gestión Del Riesgo.....	82
14. Auditoría a la Gestión del Riesgo	83
14.1 Primera auditoría.....	84
14.2 Segunda auditoría.....	85
14.3 Verificación del nivel de cumplimiento.....	87
15. Conclusiones	89
16. Recomendaciones	92
Referencias Bibliográficas	92

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Nivel general de cumplimiento de la NTC ISO 31000:2011 en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos.	22
Figura 2. Relación entre los principios para la gestión del riesgo, el marco de referencia y los procesos.....	28
Figura 3. Relación entre los componentes del marco de referencia.	31
Figura 4. Proceso de gestión del riesgo.	33
Figura 5. Matriz de Probabilidad X Impacto.	39
Figura 6. Matriz de calificación de riesgo.	67
Figura 7. Capacitación al personal del Centro Escolar Mis Primeros Amigos.....	83
Figura 8. Nivel general de cumplimiento de la NTC ISO 31000:2011 en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos.	88

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Cumplimiento de objetivos.....	20
Tabla 2. Resumen de los resultados obtenidos de la aplicación de la lista de chequeo.....	22
Tabla 3. Impacto del riesgo.....	38
Tabla 4. Probabilidad de ocurrencia.	39
Tabla 5. Criterios de calificación tenidos en cuenta para la evaluación del nivel de cumplimiento de la NTC ISO 31000:2011.	46
Tabla 6. Matriz PCI - Centro Escolar Mis Primeros Amigos.	50
Tabla 7. Matriz POAM - Centro Escolar Mis Primeros Amigos.....	52
Tabla 8. Matriz DOFA – Fortalezas.	54
Tabla 9. Matriz DOFA – Debilidades.....	55
Tabla 10. Matriz DOFA – Oportunidades.	56
Tabla 11. Matriz DOFA – Amenazas.	56
Tabla 12. Matriz DOFA – Estrategias FO: Fortalezas y Oportunidades.	57
Tabla 13. Matriz DOFA – Estrategias FA: Fortalezas y Amenazas.	58
Tabla 14. Matriz DOFA – Estrategias DO: Debilidades y Oportunidades.....	58
Tabla 15. Matriz DOFA – Estrategias DA: Debilidades y Amenazas.....	59
Tabla 16. Identificación del riesgo en el proceso Gerencial.	62
Tabla 17. Identificación del riesgo en el proceso de Mantenimiento de Planta Física.	63
Tabla 18. Identificación del riesgo en el proceso Académico.	63

Tabla 19. Identificación del riesgo en el proceso de Talento Humano.....	64
Tabla 20. Identificación del riesgo en el proceso de Coordinación.	64
Tabla 21. Criterios para la calificación de la probabilidad de ocurrencia del riesgo.....	65
Tabla 22. Criterios para la calificación de la severidad de la consecuencia del riesgo.	65
Tabla 23. Criterios para la calificación del grado de peligrosidad y tratamiento del riesgo.....	66
Tabla 24. Análisis del riesgo en el proceso Gerencial.	67
Tabla 25. Análisis del riesgo en el proceso de Mantenimiento de Planta Física.	68
Tabla 26. Análisis del riesgo en el proceso Académico.	69
Tabla 27. Análisis del riesgo en el proceso de Talento Humano.....	69
Tabla 28. Análisis del riesgo en el proceso de Coordinación.	70
Tabla 29. Evaluación del riesgo en el proceso Gerencial.	70
Tabla 30. Evaluación del riesgo en el proceso de Mantenimiento de Planta Física.	71
Tabla 31. Evaluación del riesgo en el proceso Académico.	72
Tabla 32. Evaluación del riesgo en el proceso de Talento Humano.....	72
Tabla 33. Evaluación del riesgo en el proceso de Coordinación.	73
Tabla 34. Tratamiento del riesgo en el proceso Gerencial.....	75
Tabla 35. Tratamiento del riesgo en el proceso de Mantenimiento de Planta Física.....	76
Tabla 36. Tratamiento del riesgo en el proceso Académico.	78
Tabla 37. Tratamiento del riesgo en el proceso de Talento Humano.	78
Tabla 38. Tratamiento del riesgo en el proceso de Coordinación.....	79
Tabla 39. Costos de implementación de las medidas de control.	80
Tabla 40. Hallazgos encontrados en la primera auditoría.....	85
Tabla 41. Hallazgos encontrados en la segunda auditoría.	86

Tabla 42. Nivel de cumplimiento final del Centro Escolar Mis Primeros Amigos según norma

NTC ISO 31000:2011. 87

Lista de Apéndices

(Ver apéndices adjuntos en el CD y pueden visualizarse en la base de datos UIS)

Apéndice A. Lista de chequeo inicial ISO 31000:2011

Apéndice B. Formato de identificación de riesgos

Apéndice C. Tablas de análisis de riesgos

Apéndice D. Formato de control de acudientes

Apéndice E. Lista de chequeo de vinculación laboral

Apéndice F. Formato de monitoreo y seguimiento de los controles implementados

Apéndice G. Actas de asistencia a capacitaciones

Apéndice H. Formato de Auditoria

Apéndice I. Plan de Auditoria

Apéndice J. Lista de chequeo final de la segunda auditoria

Glosario

Análisis de riesgos: Comprende la identificación de los riesgos y su respectiva clasificación en relación a la probabilidad de ocurrencia y el impacto que pueda generar.

Auditoría externa: Inspección y verificación del cumplimiento de ciertos criterios establecidos, a cargo de una persona o entidad externa con motivo de obtener una opinión independiente y neutral.

Contexto externo: Comprende el ambiente externo en el cual se desarrollan las actividades cotidianas en una organización; ejemplo: Panorama político, crecimiento de la industria, culturas, costumbres, políticas financieras y legales.

Contexto interno: Comprende el ambiente interno en el cual se desarrollan las actividades cotidianas en una organización; ejemplo: Recursos físicos, personal de trabajo, cultura y clima organizacional.

Control: La NTC ISO 31000-2011 lo define como “La medida que modifica el riesgo”.

Evaluación del riesgo: Proceso utilizado para determinar las prioridades de la administración del riesgo comparando el nivel de un determinado riesgo con respecto a un estándar determinado.

Fuente de riesgo: Elemento que puede dar origen a un riesgo.

Gestión del riesgo: Es el conjunto de actividades, acciones o hechos que permiten controlar los riesgos en una organización.

Identificación del riesgo: Implica la identificación de las fuentes de riesgo, los eventos, sus causas y sus consecuencias potenciales.

Impacto: Efecto producido por la ocurrencia de un acontecimiento.

Partes interesadas: También conocido como “*Stakeholders*”. Comprende el grupo de personas u organizaciones que se ven afectadas por las actividades de una empresa; ejemplo: Gobiernos, accionistas, trabajadores, inversores, clientes, competidores.

Probabilidad: Posibilidad de ocurrencia.

Riesgo: Es la posibilidad de ocurrencia de un evento que altere y/o perjudique los procesos que se llevan a cabo en una empresa y a su vez afecte el alcance de los objetivos.

Valoración del riesgo: Producto de confrontar los resultados de la evaluación del riesgo con los criterios definidos para establecer el grado de exposición de la empresa.

Resumen

Título: Diseño, Documentación E Implementación De Un Sistema De Gestión De Riesgos Basado En La Norma ISO 31000:2011 Para El Centro Escolar Mis Primeros Amigos (CEMPA) En La Ciudad De Barrancabermeja*

Autor: Fidel Camilo Rueda Alquichire**

Palabras claves: Sistema de gestión, ISO 31000:2011, valoración del riesgo y tratamiento del riesgo.

Descripción:

El presente trabajo de grado tiene como objetivo el diseño, la documentación e implementación del Sistema de Gestión de Riesgos en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos (CEMPA), basados en los lineamientos establecidos por la norma ISO 31000:2011.

Esta herramienta garantiza la correcta evaluación de los riesgos a los cuales están sometidos los procesos y actividades de la organización y por medio de procedimientos de control se pueda evaluar el desempeño de la misma.

Como primera actividad se realizó un diagnóstico inicial del Centro Escolar Mis Primeros Amigos mediante la realización de entrevistas directas al personal y recopilación de información y registros históricos, a fin de evaluar el nivel de cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011. Se identificaron las amenazas y las debilidades con mayor peligro para la organización mediante un estudio y análisis del contexto interno y externo en el cual se desenvuelve el centro educativo. Como resultado, se diseñó un Sistema de Gestión de Riesgos que satisface las necesidades del CEMPA, acorde con las medidas de tratamiento implementadas una vez identificados, analizados y valorados los riesgos en cada uno de los procesos de la organización. Finalmente, el sistema fue socializado con todos los trabajadores de la organización con el propósito de crear una cultura de mejoramiento continua y apropiación de los conceptos en todos sus ámbitos.

* Trabajo de grado

**Facultad de Ingeniería Físico-Mecánica. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: William Hoyos Torres. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Tutor: Yesid Alberto García León. CEMPA

Abstract

Title: Design, Documentation and Implementation of a Risk Management System Based on the ISO 31000:2011 Standard for Centro Escolar Mis Primeros Amigos (CEMPA) in the City of Barrancabermeja*

Author: Fidel Camilo Rueda Alquichire**

Keywords: Management system, ISO 31000:2011, risk assessment and risk treatment.

Description:

The objective of this undergraduate work is the design, documentation and implementation of the Risk Management System at Centro Escolar Mis Primeros Amigos (CEMPA), based on the guidelines established by ISO 31000: 2011.

This tool guarantees the correct evaluation of the risks to which the processes and activities of the organization are subject and by means of control procedures it is possible to evaluate the performance of the same.

As an initial activity, an initial diagnosis was made of the Centro Escolar Mis Primeros Amigos by conducting direct interviews with staff and compiling information and historical records, in order to assess the level of compliance with the guidelines of the NTC ISO 31000: 2011 standard. The threats and weaknesses were identified with the greatest danger to the organization through a study and analysis of the internal and external context in which the educational center operates. As a result, a Risk Management System was designed that meets the needs of the CEMPA, in accordance with the treatment measures implemented once the risks in each of the organization's processes have been identified, analyzed and assessed. Finally, the system was socialized with all the workers of the organization with the purpose of creating a culture of continuous improvement and appropriation of the concepts in all its areas.

*Bachelor Thesis

** Faculty of Physical-Mechanical Engineering, School of Industrial and Business Studies, Director: William Hoyos Torres, School of Industrial and Business Studies, Tutor: Yesid Alberto García León, CEMPA.

Introducción

El riesgo está presente en toda organización, sin discriminación alguna de naturaleza o razón social. La negligencia sobre acciones o hechos que puedan ocurrir sobre los procesos que se llevan a cabo diariamente en una empresa pueden generar pérdidas para la misma, desde el rechazo a un producto o servicio, la imagen de la organización, millonarias pérdidas de dinero o bienes e incluso la propia vida de las personas.

En los últimos años, las empresas se han interesado por gestionar de manera eficiente los riesgos, es por esto que consideran importante la implementación de modelos de gestión avalados internacionalmente como lo es la norma NTC - ISO 31000 que, aunque en Colombia no es certificable ni obligatorio, brinda a las empresas y sus “stakeholders” o partes interesadas, la confianza de que los procesos que se llevan a cabo en la organización se realizan de manera segura reduciendo considerablemente la probabilidad de ocurrencia de hechos fortuitos que afecten negativamente la labor diaria.

Desde su fundación, el Centro Escolar Mis Primeros Amigos se ha interesado por brindar educación de calidad a la comunidad de Barrancabermeja, logrando posicionarse entre las mejores instituciones de preescolar y básica primaria de la ciudad. Bajo estos principios establecidos desde la alta dirección, y con motivo de mejorar día a día el servicio prestado, se implementará un modelo de gestión de riesgos basado en la norma ICONTEC NTC - ISO 31000:2011.

El proceso comprende varias etapas, iniciando con un diagnóstico general de la empresa, el cual permitirá identificar y analizar los riesgos presentes; posteriormente se realizará un plan de acción para el tratamiento de cada uno de los riesgos identificados previamente, se verificará la eficiencia de estos y de ser necesario se tomarán las acciones necesarias para mejorar. Este proceso involucra a todas las personas que se relacionan con el Centro Escolar Mis Primeros Amigos, desde la alta dirección hasta la comunidad que reside en el sector, incluyendo padres de familia y estudiantes.

Tabla 1.

Cumplimiento de objetivos.

Objetivo	Cumplimiento
Realizar el diagnóstico preliminar del estado de los procesos de la organización frente a los lineamientos de gestión de riesgo propuestos por la norma ISO 31000	Numeral 7
Realizar un diagnóstico general del Centro Escolar Mis Primeros Amigos a razón de identificar el contexto actual de la organización por medio de un análisis interno y externo	Numeral 8
Sensibilizar y capacitar a los colaboradores acerca de la importancia de la gestión de riesgo, resaltando el valor del compromiso del personal laboral en general en el proceso	Numeral 13
Identificar, analizar y evaluar los riesgos presentes en los procesos que se llevan a cabo en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos resaltando la severidad de las consecuencias y la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos y establecer las respectivas medidas de control	Numeral 11 y 12
Diseñar formatos, manuales de procedimientos e instructivos que faciliten el control interno de los riesgos y capacitar al personal laboral en su utilización	Apéndice A, B, C, D, E, F, G, H
Implementar el sistema de gestión de riesgos propuesto en la ISO 31000 en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos, estandarizando de esta forma los procesos realizados en la organización	Numeral 10
Monitorear y revisar la eficacia de las medidas de control implementadas en el tratamiento de los riesgos identificados	Numeral 12.1
Realizar dos auditorías internas que permitan valorar el estado de la organización en materia de gestión de riesgos, permitiendo identificar posibles oportunidades de mejora	Numeral 14.1 y 14.2
Elaborar e implementar planes de mejora en efecto de las auditorías para la gestión de los riesgos	Numeral 14.1 y 14.2

1. Planteamiento del Problema

El Centro Escolar Mis Primeros Amigos es una institución educativa de alto reconocimiento en la ciudad de Barrancabermeja, la cual ha brindado su servicio a la comunidad del puerto petrolero por más de 25 años, formando niños y niñas por y para el futuro con un sobresaliente nivel educativo. Con motivo de brindar un servicio de calidad total a todos sus stakeholders o partes interesadas, la organización ha decidido incursionar en materia de gestión del riesgo, un tema que nunca había sido tocado de manera formal.

A pesar de su larga trayectoria de vida institucional, el Centro Escolar Mis Primeros amigos aún no cuenta con unas directrices que permitan la gestión del riesgo de manera adecuada, lo cual ha dejado a la incertidumbre y el instinto de reacción el cuidado de sus recursos ante cualquier situación adversa. Es por esto que la institución educativa, en cabeza de la dirección, requiere de la implementación de un modelo de gestión de riesgos.

La toma de decisiones administrativas en situaciones adversas puede afectar drásticamente los recursos que posee la empresa no solo económicamente sino también en materia de salud en cuanto al recurso humano se refiere.

El planteamiento del problema está sustentado mediante el diseño de una lista de chequeo, herramienta que permitió identificar el nivel de cumplimiento inicial de la norma ISO 31000:2011 en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos (Ver

Tabla 2).

Tabla 2.

Resumen de los resultados obtenidos de la aplicación de la lista de chequeo.

	Título	Nivel de cumplimiento promedio por numeral
4.1	Generalidades	
4.2	Dirección y compromiso	40%
4.3	Diseño del marco de referencia para la gestión del riesgo	36%
4.4	Implementar la gestión del riesgo	37,5%
4.5	Monitorear y revisar el marco de referencia	0%
5.1	Generalidades	37,5%
5.2	Comunicación y consulta	33%
5.3	Establecimiento del contexto	34%
5.4	Valoración del riesgo	33%
5.5	Tratamiento del riesgo	31%
5.6	Monitoreo y revisión	62,5%
5.7	Registro del proceso para la gestión del riesgo	17%
	medio General: 33,83%	Max Posible: 100%

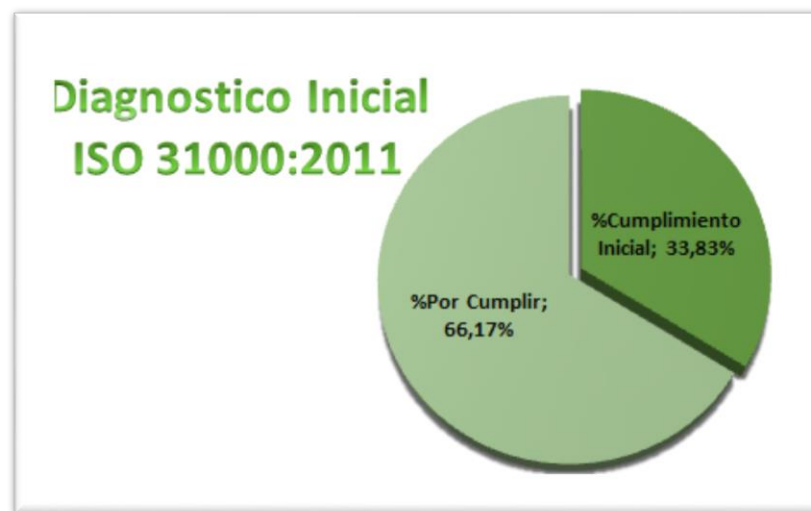


Figura 1. Nivel general de cumplimiento de la NTC ISO 31000:2011 en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos.

Los resultados obtenidos de la lista de chequeo permitieron identificar que el Centro Escolar Mis Primeros Amigos tiene un grado de cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011 del 33,83% (Ver Figura 1). De manera que se evidencia que el centro educativo

presenta numerosas falencias en cuanto a la gestión del riesgo se refiere. Se muestran algunos puntos favorables debido al compromiso de la alta dirección de darle buen manejo administrativo a la institución, sin embargo, se evidencia la necesidad de implementar un sistema de gestión que garantice el control adecuado de los riesgos presentes dentro de los procesos que se llevan a cabo en la organización.

2. Justificación

El Centro Escolar Mis Primeros Amigos es una institución educativa ubicada en la ciudad de Barrancabermeja que tiene como objetivo construir en niños y niñas el conocimiento y la adquisición de un aprendizaje que le permita al estudiante comprender, analizar, interpretar y explicar su realidad física y social. Es una entidad que a lo largo de sus 25 años de funcionamiento ha buscado el mejoramiento continuo de la calidad de la educación y el desarrollo integral de cada estudiante.

Con el fin de continuar con el mejoramiento continuo de la calidad de la educación desde Preescolar a Básica Primaria, el Centro Escolar Mis Primeros Amigos diseñará, documentará e implementará un modelo de gestión de riesgos tomando como referencia la norma ISO 31000:2011, que facilitará la identificación y gestión oportuna de los riesgos presentes en la organización y así mismo garantizará el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas por el establecimiento educativo.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Diseñar, documentar e implementar un sistema de gestión de riesgos en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos bajo los lineamientos de la NTC - ISO 31000:2011.

3.2 Objetivos específicos

Realizar el diagnóstico preliminar del estado de los procesos de la organización frente a los lineamientos de gestión de riesgo propuestos por la norma ISO 31000.

Realizar un diagnóstico general del Centro Escolar Mis Primeros Amigos a razón de identificar el contexto actual de la organización por medio de un análisis interno y externo.

Sensibilizar y capacitar a los colaboradores acerca de la importancia de la gestión de riesgo, resaltando el valor del compromiso del personal laboral en general en el proceso.

Identificar, analizar y evaluar los riesgos presentes en los procesos que se llevan a cabo en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos resaltando la severidad de las consecuencias y la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos y establecer las respectivas medidas de control.

Diseñar formatos, manuales de procedimientos e instructivos que faciliten el control interno de los riesgos y capacitar al personal laboral en su utilización.

Implementar el sistema de gestión de riesgos propuesto en la ISO 31000 en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos, estandarizando de esta forma los procesos realizados en la organización.

Monitorear y revisar la eficacia de las medidas de control implementadas en el tratamiento de los riesgos identificados.

Realizar dos auditorías internas que permitan valorar el estado de la organización en materia de gestión de riesgos, permitiendo identificar posibles oportunidades de mejora.

Elaborar e implementar planes de mejora en efecto de las auditorías para la gestión de los riesgos.

4. Marco Teórico

4.1 Norma Técnica Colombiana ISO 31000:2011

La Norma Técnica Colombiana - NTC ISO 31000:2011 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. Aunque esta norma suministra directrices genéricas, no se pretende promover 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 (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2011, p. 3).

4.2 Objetivos

La NTC ISO 31000 contempla una serie de beneficios que, entre otros, puede contribuir al mejoramiento continuo de una organización y que son el resultado de la implementación del modelo de gestión de riesgos.

El ICONTEC (2011) afirma que gestionar de manera eficiente y continua el riesgo ayuda a las empresas a:

- Aumentar la probabilidad de lograr sus objetivos.
- Fomentar la gestión proactiva.
- Ser conscientes de la necesidad de identificar y tratar los riesgos en toda la organización.
- Cumplir con los requisitos legales y reglamentarios pertinentes y con las normas internacionales.
- Mejorar la presentación de informes obligatorios y voluntarios.
- Mejorar el gobierno institucional.
- Mejorar la confianza y honestidad de las partes interesadas.
- Establecer una base confiable para la toma de decisiones y la planificación.
- Mejorar los controles.
- Asignar y usar eficazmente los recursos para el tratamiento del riesgo.
- Mejorar la eficacia y la eficiencia operativa.
- Incrementar el desempeño de la salud y la seguridad, así como la protección del medio ambiente.
- Mejorar la prevención de pérdidas y la gestión de incidentes.
- Minimizar las pérdidas.
- Mejorar el aprendizaje organizacional y la resiliencia o flexibilidad de la organización.

A continuación, se presenta un diagrama que muestra la relación entre los principios de la gestión del riesgo, el marco de referencia y el proceso de gestión del riesgo (ver Figura 2).

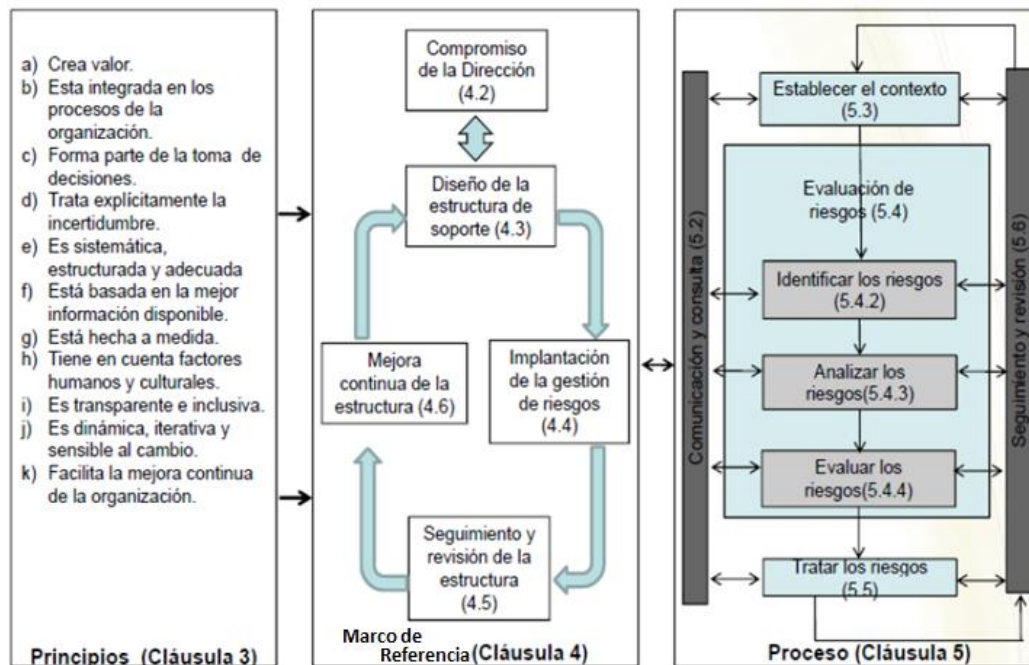


Figura 2. Relación entre los principios para la gestión del riesgo, el marco de referencia y los procesos. Adaptado de: ICONTEC (2011), NTC-ISO 31000:2011, p.3.

4.3 Principios

La NTC ISO 31000 plantea 11 principios que debe cumplir toda organización que pretenda gestionar el riesgo de manera eficaz, estos principios deben ser cumplidos en todos los niveles.

ICONTEC (2011) establece:

- 1) La gestión del riesgo crea y protege el valor.
- 2) La gestión del riesgo es una parte integral de todos los procesos de la organización.
- 3) La gestión del riesgo es parte de la toma de decisiones.
- 4) La gestión del riesgo aborda explícitamente la incertidumbre.
- 5) La gestión del riesgo es sistemática, estructurada y oportuna.

- 6) La gestión del riesgo se basa en la mejor información disponible.
- 7) La gestión del riesgo está adaptada.
- 8) La gestión del riesgo toma en consideración los factores humanos y culturales.
- 9) La gestión del riesgo es transparente e inclusiva.
- 10) La gestión del riesgo es dinámica, reiterativa y receptiva al cambio.
- 11) La gestión del riesgo facilita la mejora continua de la organización.

4.4 Marco de referencia

El marco de referencia está compuesto por cuatro componentes principales que brinda a toda organización los fundamentos para llevar a cabo de manera adecuada el proceso de gestión de riesgo. ICONTEC (2011) afirma que: “El éxito de la gestión del riesgo dependerá de la eficacia del marco de referencia para la gestión”; es por esto la importancia de la participación activa y el compromiso verdadero por parte de la alta dirección (numeral 4.2 de la norma). Los cuatro componentes que conforman el marco de referencia son:

4.4.1 Diseño del marco de referencia (4.3). Este componente establece las reglas que se deben tener en cuenta como base en el proceso; las políticas para la gestión del riesgo alineadas con los objetivos de la organización. Resalta la importancia de entender de manera clara a la organización y su entorno, destaca la comunicación a través de mecanismos establecidos para transmitir informes y la debida rendición de cuentas a todas las partes interesadas (internas y externas a la organización) y un manejo adecuado de los recursos humanos, físicos e intelectuales en todas las etapas del proceso. La gestión del riesgo de ser parte de todos los procesos en la organización.

4.4.2 Implementar la gestión del riesgo (4.4). Este componente se comprende de la implementación del marco de referencia y del proceso para la gestión del riesgo. Se refiere a la necesidad de establecer estrategias en el proceso de implementación del marco de referencia, sincronizar la política de gestión de riesgos con los procesos que se llevan a cabo y el cumplimiento de los requisitos legales exigidos y los estipulados internacionalmente y la necesidad de informar y capacitar constantemente a las partes interesadas.

4.4.3 Monitorear y revisar el marco de referencia (4.5). Este componente promueve la medición constante y adecuada de los parámetros arrojados del proceso, esto con motivo de garantizar la eficacia de los mecanismos adoptados y el desempeño de los mismos. El monitoreo también implica verificar la conveniencia del marco de referencia y las políticas de gestión o la necesidad de adecuarlas a las condiciones vigentes de la organización.

4.4.4 Mejora continua del marco de referencia (4.6). Es conveniente siempre tener en cuenta los resultados de los monitores y revisiones (componente 3) debido a que estos permiten al grupo de trabajo y a la organización tomar decisiones de mejora sobre el marco de referencia, la política y/o el plan tomado para la gestión del riesgo.

La Figura 3 muestra la relación existente entre los componentes del marco de referencia, los cuales siguen un ciclo de mejora continua compuesto de cuatro pasos conocido como ciclo PHVA (Planear = Diseñar; Hacer = Implementar; Verificar = Monitorear; Actuar = Mejorar) o ciclo de Deming, el cual será estudiado en el presente capítulo.

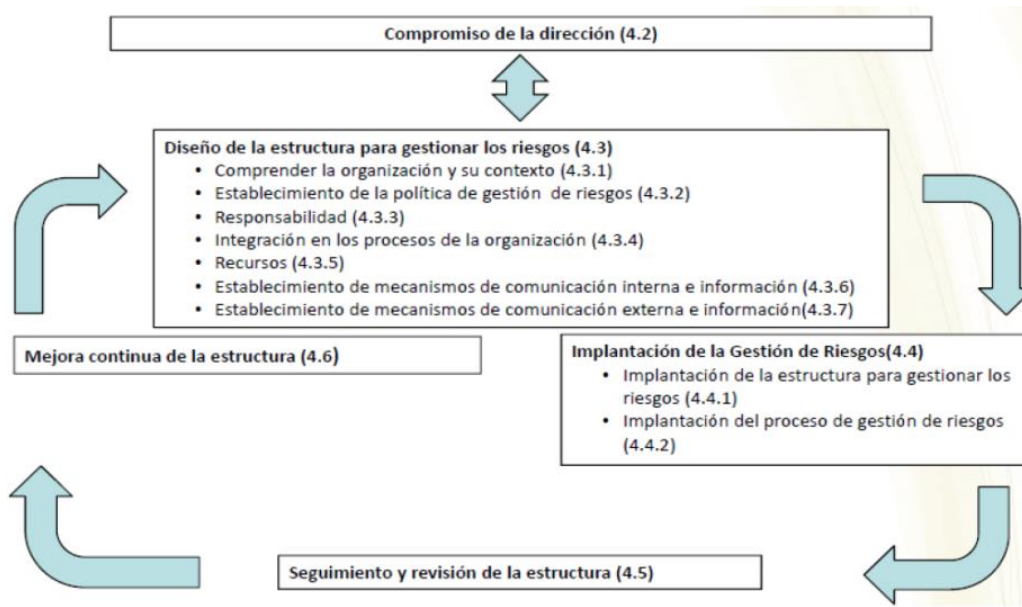


Figura 3. Relación entre los componentes del marco de referencia. Adaptado de: ICONTEC (2011), NTC-ISO 31000:2011, p.11.

4.5 Proceso

Es importante que el proceso para la gestión del riesgo sea parte de la cultura de la organización y a su vez haga parte de cada uno de los procesos. La gestión del riesgo debe ser tomada en cuenta en la toma de decisiones dentro de la organización. A continuación, se presentan las actividades que hacen parte del proceso.

4.5.1 Comunicación y consulta (5.2). La comunicación y consulta es un factor importante durante todo el proceso, las partes interesadas deben mantener una comunicación constante ya que esto permite la transmisión de información directa de parte de las personas que pueden verse afectadas y/o implicadas ante la ocurrencia de una situación adversa. A su vez, es relevante tomar

en cuenta los aportes de cada uno de ellos, sus percepciones e intereses pueden representar parte trascendental dentro del contexto interno o externo de la organización.

4.5.2 Establecimiento del contexto (5.3). El establecimiento del contexto puede ser considerado como la base del proceso para la gestión del riesgo y consiste en la identificación del ambiente interno y externo en el que se desarrollan los procesos operativos de la organización; “define los parámetros externos e internos que se van a considerar al gestionar el riesgo y establece el alcance y los criterios del riesgo para el resto del proceso” (ICONTEC, 2011, p. 18).

4.5.3 Valoración del riesgo (5.4). El proceso de valoración del riesgo está compuesto por tres actividades como lo son: 1) Identificar el riesgo; 2) analizar el riesgo y 3) evaluar el riesgo. La valoración del riesgo es aquella parte de la gestión de riesgo que suministra un proceso estructurado que identifica como pueden verse afectados los objetivos, analiza el riesgo bajo la relación probabilidad de ocurrencia y grado de severidad de las consecuencias y permite determinar si el riesgo requiere tratamiento o no (Rodríguez, Y., 2016, p. 34).

- Identificar el riesgo: Comprende la indagación, búsqueda y descripción del riesgo.
- Analizar el riesgo: Identificación de la naturaleza del riesgo y determinación del nivel del riesgo bajo la relación probabilidad de ocurrencia Vs. severidad de las consecuencias.
- Evaluar el riesgo: Es la determinación de aceptabilidad o tolerabilidad del riesgo posterior a la comparación de los resultados de la actividad de “Analizar el riesgo” con respecto los criterios de los mismos.

4.5.4 Tratamiento del riesgo (5.5). El tratamiento del riesgo comprende la selección y aplicación de una o varias medidas que permitan evitar o prevenir un hecho negativo o proteger a la organización de las consecuencias de uno de estos. Es importante tener en cuenta si el riesgo residual posterior al tratamiento se puede tolerar o no.

4.5.5 Monitoreo y revisión (5.6). Las medidas de control tomadas deben ser monitoreadas y revisadas ya que pueden ser menos efectivas debido a alteraciones en el contexto de la organización. Es necesario también verificar la no presencia de riesgos emergentes.

La Figura 4 presenta el diagrama que representa el proceso de gestión del riesgo:

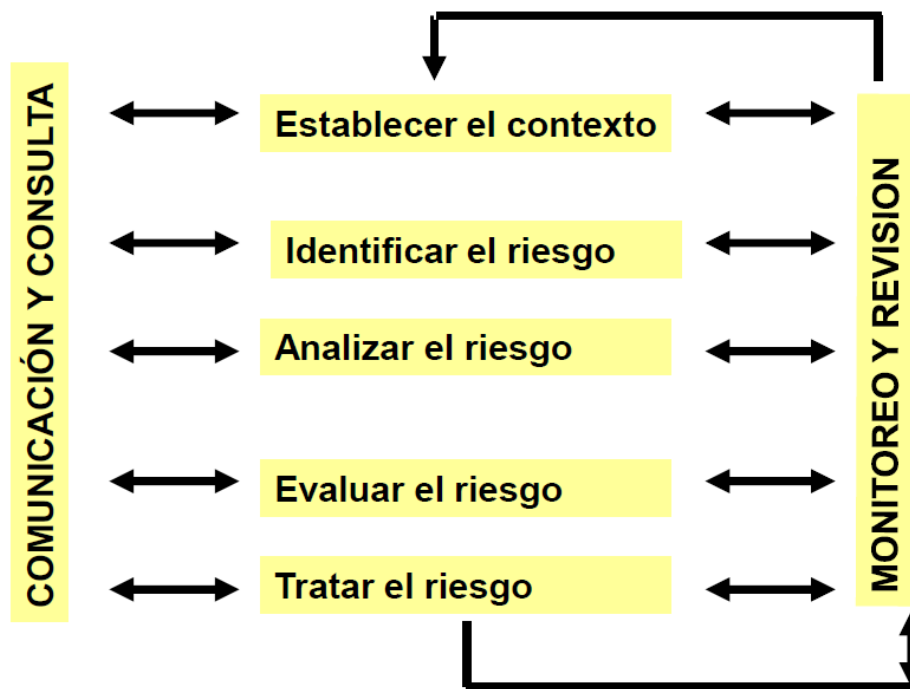


Figura 4. Proceso de gestión del riesgo. Adaptado de: ICONTEC (2011), NTC-ISO 31000:2011, p.17.

4.6 Ciclo de Deming o PHVA

Esta metodología consiste en seguir cuatro etapas que completan un ciclo que permite mantener la mejora continua de una actividad, proceso o sistema; se conoce como ciclo de Deming debido a que fue popularizado y difundido gracias a William Edwards Deming. Bajo esta metodología se basan la mayoría de sistemas de gestión (Suarez., N, 2014, p. 26).

- 1) **Planear.** La planeación consiste en la determinación de los logros y/o metas que se requieren alcanzar y las respectivas actividades necesarias para hacerlo. Es necesario encontrar respuestas a preguntas como ¿Qué hacer? ¿Por qué y para que hacerlo? ¿De qué manera? ¿Qué requiero para lograrlo? ¿Cuándo? ¿Cuánto?
- 2) **Hacer.** Hacer implica la ejecución del plan elaborado; es llevar al hecho lo que se planifica.
- 3) **Verificar.** La verificación es la comprobación del “Hacer”, permite confirmar si se ha alcanzado el objetivo y determinar los aspectos en los que se requiera mejorar.
- 4) **Actuar.** Actuar implica tomar acciones que permitan mejorar de cierta manera lo que ya se ha realizado.

4.7 Herramientas utilizadas en el proceso

A continuación, se referencian las herramientas que se utilizarán para la ejecución satisfactoria de cada uno de los objetivos planteados.

4.7.1 Perfil de Capacidad Interna (PCI). Es un medio que se utiliza para evaluar las fortalezas y debilidades de una organización, en relación con las oportunidades y amenazas que se presentan del medio externo. Es una manera de hacer diagnóstico estratégico a una empresa, lo que permite obtener información acerca del estado de los procesos y de los riesgos potenciales (Serna Gómez H. & Díaz Peláez A., 2015, p. 16).

Con el PCI se busca examinar cinco categorías:

- 1) La capacidad directiva.
- 2) La capacidad competitiva (de mercadeo).
- 3) La capacidad financiera.
- 4) La capacidad tecnológica (productiva).
- 5) La capacidad de talento humano.

El perfil de fortalezas y debilidades, se representa gráficamente mediante la calificación de la fortaleza o debilidad con relación a su grado en la escala de Alto (A), Medio (M), y Bajo (B), para luego ser valorada con respecto a su impacto en la escala de Alto (A), Medio (M), y Bajo (B).

Para la elaboración del PCI se deben seguir una serie de pasos:

- Conformación de grupos para la recolección de la información
- Identificación de las fortalezas y las debilidades
- Calificación de los factores
- Calificación del impacto
- Análisis del diagnóstico

4.7.2 Perfil de Oportunidades y Amenazas en el Medio (POAM). Es la metodología que permite identificar y valorar las amenazas y oportunidades potenciales de una organización. Dependiendo de su impacto e importancia, un grupo estratégico puede determinar si un factor constituye una amenaza o una oportunidad para la organización.

Con el POAM se busca examinar seis áreas claves (Gil Pantoja H., 2010):

- 1) Factores económicos.
- 2) Factores políticos.
- 3) Factores sociales.
- 4) Factores tecnológicos.
- 5) Factores competitivos.
- 6) Factores geográficos.

Al igual que el PCI, para la elaboración del POAM se debe seguir la siguiente metodología:

- Obtención de información primaria y secundaria.
- Identificación de las oportunidades y amenazas.
- El grupo estratégico selecciona las áreas de análisis y realiza una tormenta de ideas.
- Priorización y calificación de los factores externos.
- Calificación del impacto.
- Elaboración del POAM.

4.7.3 Matriz DOFA. La Matriz DOFA es una herramienta práctica de planificación que permite tener una visión clara de los factores claves (positivos y negativos) para la organización. Dicho de

otra forma, es una herramienta cualitativa que permite registrar de manera organizada los aspectos positivos y negativos presentes en el contexto interno y externo de la organización en un momento determinado. Está compuesta de 4 “cajones” (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas). Las Debilidades son aspectos internos (contexto interno) negativos que impiden el crecimiento continuo de la organización. Las Oportunidades son sucesos externos (contexto externo) a la organización que pueden ser aprovechadas para el crecimiento de la organización. Las Fortalezas son características propias de la organización (contexto interno) que ayudan a está a alcanzar el cumplimiento de los objetivos. Por último, las Amenazas son acontecimientos ajenos a la organización (contexto externo) pero que la afectan negativamente, las amenazas pueden ser esporádicas e incontrolables en el mayor de los casos.

La información consignada en la matriz DOFA puede ser extraída de diferentes fuentes, como lo son los datos históricos, visualización de la planta física y los procesos, lluvia de ideas, encuestas, etc.

4.7.4 BrainStrom. También conocido como lluvia o tormenta de ideas “es una herramienta de creatividad bastante empleada en el trabajo de grupo, y en la que un equipo genera y clarifica una lista de ideas. Se basa en una idea que da lugar a otra, y a otra, hasta que el grupo consigue tal riqueza de información” (Winter, 2000, p.19).

4.8 Metodología para la evaluación del riesgo

Antes de entrar a hablar sobre la evaluación del riesgo, es necesario hacerlo desde el enfoque del análisis de estos.

El análisis del riesgo no es más que la determinación de dos aspectos fundamentales como lo son: La probabilidad de ocurrencia y el impacto generado. Estas características del riesgo pueden ser determinados bien sea cualitativamente, cuantitativamente o semi-cuantitativamente.

El *impacto generado* es el efecto que puede tener la ocurrencia de un riesgo sobre una organización y se puede categorizar de la siguiente manera:

Tabla 3.

Impacto del riesgo.

Impacto	Descripción
Muy Alto	Objetivos críticos (la mayor parte de ellos) del proyecto serían impactados o no se cumplirán (costo, calendario, calidad o satisfacción del cliente).
Alto	Objetivos críticos (muchos de ellos) del proyecto están amenazados
Medio	Algunos objetivos del proyecto están amenazados
Bajo	Fácilmente remediable. Los objetivos del proyecto no serán afectados

Nota: Adaptado de ICONTEC (2004), NTC 5254:2004, p.30.

La probabilidad de ocurrencia es la posibilidad de que un hecho desfavorable afecte los procesos de la organización.

Tabla 4.

Probabilidad de ocurrencia.

Probabilidad	Descripción	Probabilidad Recomendada
Muy alta 85% +	Es muy probable que ocurra el evento	0,9
Alta 65%-<85%	El evento ocurrirá probablemente	0,7
Media 35%-<65%	El evento podría ocurrir	0,45
Baja <35%	Es improbable que ocurra el evento, pero podría ocurrir	0,15

Nota: Adaptado de ICONTEC (2004), NTC 5254:2004, p.30.

Una correcta evaluación de un riesgo se lleva acabo si se ha analizado correctamente dicho riesgo, para ello se relacionan los dos factores mencionados anteriormente (Impacto y probabilidad de ocurrencia) a través de una matriz Impacto X Probabilidad de ocurrencia, permitiendo de esta manera determinar la relevancia de los riesgos y la necesidad de tratarlos, una debida clasificación y a su vez una planificación de la gestión de los riesgos más eficiente (ver Figura 5).

PXI		Probabilidad de ocurrencia			
		Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Impacto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto	Alto
	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio
	Medio	Alto	Medio	Medio	Bajo
	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Figura 5. Matriz de Probabilidad X Impacto. Adaptado de: ICONTEC (2004), NTC 5254:2004, p.30.

5. Generalidades de la Empresa

El Centro Escolar Mis Primeros Amigos es una institución educativa privada ubicada en la ciudad de Barrancabermeja, que tiene como objetivo formar académicamente e integralmente niños y niñas desde el nivel Preescolar a Básica Primaria.

5.1 Visión

El Centro Escolar Mis Primeros Amigos de Barrancabermeja forja jóvenes que respondan a los retos de una sociedad ecológica en constante cambio, donde el liderazgo y los valores sean los pilares fundamentales del proceso formativo, por lo que proyecta ser en el 2025: una institución certificada de calidad, a la vanguardia en el uso de la tecnología como motor del desarrollo del pensamiento crítico, investigativo e innovador, dirigida hacia el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos.

5.2 Misión

El Centro Escolar Mis Primeros Amigos de Barrancabermeja es una institución educativa privada que trabaja para la formación integral permanente de los niños y niñas protagonistas de su propio aprendizaje, basados en la paz, la justicia, el respeto por la comunidad humana y la diversidad biocultural, con capacidad para afrontar y resolver situaciones de su entorno, partiendo de principios y derechos fundamentales otorgados en la constitución política de Colombia.

La institución educativa ofrece educación desde el nivel de Preescolar hasta Básica Primaria y considera primordial que la comunidad se prepare en el uso de la informática - tecnología y en el idioma extranjero (inglés) como herramienta esencial para enfrentar los retos del nuevo siglo, contribuyendo con la creación de un programa de semilleros ecológicos capaces de mantener un ambiente sano.

5.3 Reseña histórica

A finales del año 1988, teniendo en cuenta las necesidades de cubrir los servicios educativos para los hijos de los trabajadores de la Electrificadora de Santander – ESSA, SINTRAELECOL estudió y dio apertura al proyecto “Centro Escolar Mis Primeros Amigos”, como una asociación sin ánimo de lucro; subsidio otorgado por el Gerente Administrativo Ing. Pablo Arturo Niño de la ESSA. Quien acogió la idea y fue así como el común acuerdo empresa – sindicato se dio la posibilidad a este proyecto.

El centro escolar abrió sus puertas un 16 de enero de 1989 con un total de 45 estudiantes en los niveles de preescolar, en servicio para el público en general, bajo la dirección de la licenciada Nubia Isabel Luque.

En 1990 se creó el grado de primero de la básica primaria para un total de 85 estudiantes, a cargo de la directora Martha Carvallido.

En 1997 se tenía los niveles de preescolar y primaria (1º a 5º) con un total de 102 estudiantes.

Actualmente, el Centro Escolar Mis Primeros Amigos cuenta con amplias instalaciones, zonas verdes, cancha polideportiva, zona de juegos mecánicos, aulas con aire acondicionado y bien iluminados.

5.4 Localización

El Centro Escolar Mis Primeros Amigos se encuentra ubicado en la carrera 20 No. 45-36 Antigua planta eléctrica, Barrio Buenos Aires - Barrancabermeja. A continuación se presenta información más detallada del plantel educativo.

Teléfono:	6 000346
Correo electrónico:	centroescolarmisprimerosamigos@hotmail.com
Nombre del director:	Yesid Alberto García León
Niveles que ofrece:	Nivel de Preescolar y Nivel de Básica Primaria
Jornada de Trabajo:	Mañana
Naturaleza:	Privado
Carácter:	Mixto

6. Metodología

Para llevar a cabo el cumplimiento de los objetivos propuestos del presente trabajo de grado, se planteó la siguiente metodología soportada en el ciclo PHVA de planificar, hacer, verificar y actuar.

6.1 Etapa 1. Diagnóstico inicial

En esta etapa se llevó a cabo la observación, identificación y análisis de los riesgos presentes en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos, además de la evaluación del nivel de cumplimiento de la norma NTC ISO 31000:2100; entre las actividades que se desarrollaron se destaca:

- Revisión de los documentos existentes como el Proyecto Educativo Institucional (PEI).
- Identificación de los procesos claves dentro del sistema de gestión de riesgos.
- Aplicación de una lista de chequeo con motivo de valorar el Centro Escolar Mis Primeros Amigos en materia de gestión de riesgos según lo especifica la norma NTC ISO 31000-2011.
- Análisis DOFA a razón de identificar los aspectos más relevantes del contexto interno y externo en el que se desenvuelve la institución.

6.2 Etapa 2. Planificación

Esta etapa comprendió el establecimiento de las pautas y la preparación de actividades necesarias para garantizar la gestión del sistema; por tanto, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Actualización de algunos puntos del direccionamiento estratégico de la organización (Misión, Visión, Principios y Valores).
- Estructuración de la política de gestión de riesgo y establecimiento de los indicadores a tener en cuenta.
- Planeación de las temáticas a tratar en las capacitaciones con las partes interesadas y elaboración de presentaciones didácticas.
- Organización del personal involucrado, asignación de tareas y establecimiento de responsabilidades.
- Selección de los procesos que harían parte del sistema de gestión. Definición de los criterios de riesgos.
- Establecimiento de los parámetros y la metodología para la realización y presentación de informes y/o documentos.

6.3 Etapa 3. Implementación

En esta etapa se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Realización de capacitaciones y actividades con las partes interesadas con motivo de concientizarlas e involucrarlas en el proceso.
- Socialización de las directrices del sistema y las políticas de gestión de riesgos.
- Análisis y evaluación de cada uno de los riesgos (Consecuencia X Probabilidad de ocurrencia).
- Selección, socialización e implantación de las medidas de control de riesgos tomadas para la mitigación o eliminación de estos.

6.4 Etapa 4. Verificación y evaluación

Esta etapa permitió verificar la eficiencia de las medidas tomadas para el tratamiento de los riesgos, norma NTC ISO 31000-2011; para ello se realizaron las siguientes actividades:

- Revisión del Sistema de Gestión de Riesgos por parte de la dirección del Centro Escolar Mis Primeros Amigos.
- Desarrollo de dos (2) auditorías internas.

6.5 Etapa 5. Plan de mejoramiento

Se tomaron en cuenta las recomendaciones establecidas en las auditorías y las no conformidades de la dirección, resultados obtenidos en la etapa anterior de “verificación y evaluación”, lo que permitió formular planes de mejoramiento con el ánimo de subsanar las debilidades encontradas.

7. Diagnóstico Inicial Del Centro Escolar Mis Primeros Amigos Con Respecto A La Gestión Del Riesgo

La lista de chequeo es una herramienta que permitió identificar de manera cualitativa y cuantitativa el nivel de cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011 en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos. Para ello fue necesario en primera instancia realizar una revisión detallada de la norma NTC ISO 31000:2011, a fin de diseñar la lista de chequeo adecuada. Por

tanto, se plantearon 5 criterios para calificar apropiadamente cada uno de los ítems; en donde 0 significó que no se cumple, 1 que se cumple insatisfactoriamente, 2 que se cumple parcialmente, 3 que se cumple aceptablemente y 4 que se cumple por completo (ver Tabla 5).

Tabla 5.

Criterios de calificación tenidos en cuenta para la evaluación del nivel de cumplimiento de la NTC ISO 31000:2011.

Criterio	Puntos	Nivel de Cumplimiento
No se cumple	0	= 0%
Se cumple insatisfactoriamente	1	>0% y <35%
Se cumple parcialmente	2	>35% y <75%
Se cumple aceptablemente	3	>75% y <100%
Se cumple por completo	4	= 100%

La lista de chequeo fue aplicada, mediante entrevistas, a las personas que hacen parte de la comunidad del Centro Escolar Mis Primeros Amigos (colaboradores y padres de familia).

En la

Tabla 2 se presenta en detalle los resultados obtenidos del Centro Escolar Mis Primeros Amigos sobre el nivel de cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011; se evidencia un porcentaje global de cumplimiento del 33,83%, siendo este un porcentaje bajo. La lista de chequeo se presenta en detalle en el Apéndice A.

8. Contexto Interno y Externo del Centro Escolar mis Primeros Amigos con Respecto a la Gestión Del Riesgo

Toda organización debe identificar el contexto en el cual se desenvuelve y hacer el seguimiento respectivo de la información relativa a este contexto. Además, debe determinar cómo este contexto contribuye u obstaculiza el cumplimiento de los propósitos y el logro de los resultados planificados de su sistema de gestión. Este contexto se puede subdividir en el contexto interno y en el contexto externo de la organización.

8.1 Contexto interno

El contexto interno hace alusión al entorno en el que una organización se propone alcanzar sus objetivos. Los factores que se destacan son la estructura de la organización, el direccionamiento estratégico, los reglamentos internos, los valores, los recursos (capital, tiempo, personas, procesos, tecnología), los conocimientos, la cultura, los sistemas de información, así como el flujo de la información que incluyen el proceso de toma de decisiones.

El análisis del contexto interno se hizo mediante el Perfil de Capacidad Interna (PCI), el cual abordó 4 aspectos fundamentales: capacidad directiva, capacidad del talento humano, capacidad competitiva y capacidad financiera.

El PCI se realizó mediante una serie de entrevistas directas al personal que labora en la institución, recopilación de datos y registros históricos, y a través de la herramienta “lluvia de ideas” con las mesas de trabajo grupal. Se dio la posibilidad a todos los miembros de realizar el análisis y la evaluación de los aspectos seleccionados, calificando cada uno de estos desde su experiencia en la organización, considerando una fortaleza o una debilidad, y a su vez determinando la prioridad como Alta (A), Media (M) o Baja (B). El nivel de impacto se realizó mediante un consenso con las mesas de trabajo (ver

Tabla 6).

Tabla 6.

Matriz PCI - Centro Escolar Mis Primeros Amigos.

Perfil de Capacidad Interna (PCI)									
Capacidad Directiva	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Imagen corporativa. Responsabilidad social	X						X		
Uso de planes estratégicos					X			X	
Velocidad de respuesta a condiciones cambiantes	X						X		
Comunicación y control gerencial						X	X		
Habilidad para atraer y retener personal capacitado					X			X	
Agresividad para enfrentar la competencia		X					X		
Evaluación de la gestión		X						X	
Sistema de toma de decisiones y comunicación						X			X
Capacidad del Talento Humano	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Capacidades competitivas del talento	X						X		
Experiencia técnica						X	X		
Nivel de remuneración				X				X	
Motivación		X						X	
Estabilidad					X		X		
Actitud	X							X	
Capacidad Competitiva	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Calidad y exclusividad en el servicio			X				X		
Lealtad y satisfacción del cliente	X						X		
Costos del servicio			X					X	
Atención al cliente	X						X		
Aprovechamiento del crecimiento del mercado						X	X		
Capacidad Financiera	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Estabilidad económica	X						X		
Rentabilidad de la inversión	X						X		
Acceso a capital cuando se requiere		X					X		
Comunicación y control gerencial financiero		X						X	
Patrocinio	X							X	

Nota: Adaptado de Serna H. (2008). Gerencia Estratégica (P. 168) Bogotá DC: Panamericana Editorial Ltda.

De la matriz PCI es posible deducir que la capacidad financiera del Centro Escolar Mis Primeros Amigos es uno de sus fuertes, ya que cuenta con el apoyo económico de la Electrificadora de Santander (ESSA) y a su vez gracias al manejo de los recursos económicos por parte de la alta dirección, lo cual ha llevado a la institución educativa, a pesar de ser una entidad sin ánimo de

lucro, a mantenerse vigente a través del tiempo y a posicionarse como una reconocida y de las mejores instituciones de preescolar y básica primaria de la ciudad.

Dentro de las debilidades es posible destacar la estabilidad del personal que labora en la institución, ya que se manejan bajos salarios y por ello algunos colaboradores deciden, finalizado cada año escolar buscar una mejor oferta fuera de la organización. Por otra parte, la carencia de planes estratégicos genera cierta incertidumbre en cuanto al crecimiento a largo plazo de la institución y la toma de decisiones centralizada (en la alta dirección) impide (en algunos casos) la participación activa de los funcionarios y la ausencia de canales generales y directos de comunicación genera que cierta información se “pierda” entre el emisor y alguno de sus receptores.

8.2 Contexto externo

El contexto externo es lo que se conoce como entorno, es decir, todo lo que rodea a la propia organización. El entorno está formado por el conjunto de grupos, agentes e instituciones con los que la organización mantiene relaciones significativas, relaciones no sólo de naturaleza económica, sino de cualquier tipo como el ambiente social y cultural, los aspectos político, legal y reglamentario, financiero, tecnológico, natural y competitivo esto a nivel internacional, nacional, regional o local.

El análisis del contexto externo se hizo mediante el Perfil de Oportunidades y Amenazas en el Medio (POAM), el cual abordó 6 aspectos fundamentales: económicos, políticos, sociales, ambientales, competitivos y geográficos. Por su parte, para la realización del (POAM) se requirió

consultar información general de la situación actual de la ciudad, el departamento, la región y el país en noticias, artículos y registros históricos; posteriormente se procedió a identificar cada una de las oportunidades y amenazas que se ven reflejadas y que afectan a la organización y que se clasifican en los diferentes factores. Los aspectos se calificaron mediante la participación activa de las mesas de trabajo y a su vez estos establecieron el nivel de impacto (ver Tabla 7).

Tabla 7.

Matriz POAM - Centro Escolar Mis Primeros Amigos.

Perfil de Oportunidades y Amenazas en el medio (POAM)										
FACTORES	Oportunidad			Amenaza			Impacto			
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	
Económicos										
Crecimiento del PIB		X					X			
Estabilidad del sector	X							X		
Aumento de la inflación					X		X			
Tasas de interés						X				X
Demanda del servicio	X						X			
Políticos										
Clima político					X		X			
Reformas a la ley actual					X			X		
Políticas de estímulo a las PYMES			X							X
Credibilidad en las instituciones del estado						X		X		
Participación ciudadana		X						X		
Sociales										
Desempleo					X		X			
Nivel de seguridad y delincuencia					X		X			
Cultura ciudadana						X				X
Ambientales										
Entorno ambiental	X							X		
Ocurrencia de catástrofes ambientales					X		X			
Competitivos										
Alianzas estratégicas		X								X
Nuevos competidores						X		X		
Oferta y demanda del talento		X						X		
Geográficos										
Vías de acceso	X							X		

Nota: Adaptado de Serna H. (2008). Gerencia Estratégica (P. 150) Bogotá DC: Panamericana Editorial Ltda.

De la matriz POAM se puede evidenciar que la situación socio-económica actual en el país, haciendo hincapié en la ciudad representa una amenaza para la organización. Barrancabermeja es una región que fundamenta su economía en la extracción petrolera, por ende, depende drásticamente de la cotización del petróleo. En los últimos años la crisis petrolera se ha visto reflejada sobre la ciudad a orillas del Río Magdalena, afectando considerablemente la economía de la población; de igual manera ha generado un incremento en los índices de desempleo y por ello muchos padres de familia optan por matricular a sus hijos en instituciones educativas del estado.

Por otra parte, a raíz del desempleo, el aumento de la inflación y la reforma a algunas leyes (Por ejemplo, el incremento del IVA en la reforma tributaria estructural Ley 1819 de 2016) se han incrementado los índices de delincuencia común en las ciudades y en Barrancabermeja no ha sido la excepción, esto puede afectar negativamente en algún momento a cualquier persona natural o jurídica.

La demanda del servicio no desaparece; puede disminuir o aumentar obedeciendo a algunos factores como por ejemplo la tasa de natalidad, sin embargo, la educación como derecho fundamental prima dentro de las necesidades de la población.

El Centro Escolar Mis Primeros Amigos se encuentra ubicado en un sector residencial y de fácil acceso, en cercanía de algunas de las principales vías de la ciudad y de diferentes puntos de interés como clínicas y hospitales, parques, supermercados, papelerías, ferreterías, entre otros. Lo anterior es bien visto por gran parte de los clientes potenciales, sin embargo, la existencia de nuevos

jardines infantiles y guarderías en los distintos barrios de la ciudad ha generado que muchas familias prefieran matricular a sus hijos en ellas por cercanía al hogar y que se ve reflejado en el ahorro de transporte.

9. Análisis DOFA Enmarcado a la Gestión del Riesgo

El análisis DOFA es una herramienta cualitativa de diagnóstico y análisis para la generación creativa de posibles estrategias a partir de la identificación de los factores internos (Fortalezas y Debilidades) y externos (Oportunidades y Amenazas) de la organización, dada su actual situación y contexto. Esta matriz permite la identificación de las áreas y las actividades que tienen mayor potencial para un mejor desarrollo y mejora y que permiten minimizar los impactos negativos del contexto. Por tanto, en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos se realizó un diagnóstico teniendo en cuenta cada uno de los componentes de la matriz. A continuación se presenta las tablas con las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas claves que se determinaron en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos.

Tabla 8.

Matriz DOFA – Fortalezas.

Fortalezas
1. Institución educativa legalmente constituida y con más de 20 años de vida institucional, al servicio de la comunidad.
2. Amplio campus, debidamente dotado para la prestación de un buen servicio.
3. Personal debidamente capacitado y preparado para la labor que debe desenvolver.
4. Convenios con entidades públicas y privadas.
5. Buenos resultados en pruebas saber 3° y 5°.
6. El Centro Escolar Mis Primeros Amigos cuenta con finanzas positivas.

Es evidente que el Centro Escolar Mis Primeros Amigos es una organización con proyección en el futuro, pues cuenta con elementos claves que promueven la calidad del servicio educativo tales como: imagen institucional reconocida, recurso humano altamente calificado, planta física dotada, convenios estratégicos con otras entidades, etc.

Tabla 9.

Matriz DOFA – Debilidades.

Debilidades
1. La institución no cuenta con un sistema para gestionar la información; muchos datos y/o documentos se han extraviado cuando hay cambio en algún integrante del personal que labora en el colegio. 2. Poco aprovechamiento de los recursos físicos con los que cuenta el colegio. 3. Poca cantidad de recursos destinados al mercadeo y publicidad de la institución. 4. El Centro Escolar Mis Primeros Amigos no cuenta con la certificación de calidad. 5. No se cuenta con un sistema de gestión de riesgos, muchos riesgos presentes no son tratados.

La rotación de docentes representa una debilidad para la institución y fue identificada por el practicante en una situación particular, la institución educativa no posee los recursos económicos para competir en salarios con instituciones de carácter público; sin embargo, en el momento de la socialización con las mesas de trabajo tanto docentes como administrativos estuvieron en desacuerdo con la inclusión de esta debilidad pues aseguran estabilidad laboral.

Se optó por indicar la debilidad en el perfil de capacidad interna, sin embargo, teniendo en cuenta la opinión de los colaboradores y la situación económica y laboral que atraviesa la ciudad actualmente se decidió no tomarla en cuenta para la matriz DOFA. Es de destacar que tanto el PCI como el POAM actualmente alimentan el sistema de gestión de riesgos del Centro Escolar Mis Primeros Amigos, y que puede ser consultado en cualquier momento por las partes interesadas de la institución.

Tabla 10.

Matriz DOFA – Oportunidades.

Oportunidades
1. Alta demanda del sector educativo. 2. Apoyo económico por parte del Sindicato de los trabajadores de la Energía de Colombia (SINTRAELECOL). 3. Altas tasas de natalidad. 4. Facilidad de acceso, cercanía a vías principales en la ciudad. 5. Buena ubicación, centralizado y en cercanía de clínicas, comercio, cruz roja.

Las oportunidades encontradas en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos son acciones positivas que a futuro pueden ser exploradas por la organización para prevenir un riesgo. Apuntan principalmente a la existencia de un musculo financiero que le da soporte a la organización y a la excelente ubicación del mismo, siendo atractivo para la comunidad.

Tabla 11.

Matriz DOFA – Amenazas.

Amenazas
1. La caída del precio del petróleo ha afectado la economía del país, en gran magnitud en la ciudad de Barrancabermeja. 2. Instituciones educativas con educación continua (de kínder a 11°). 3. En la parte posterior de la institución educativa hay un asentamiento urbano (invasión). 4. Las políticas de movilidad implementadas por el gobierno municipal dificultan el transporte de los niños desde y hacia los colegios (optan por matricular en colegios cercanos a sus hogares).

Las amenazas ponen en riesgo la supervivencia de una organización, por tanto, es fundamental identificarlas para darle contrarrestar su efecto. Las amenazas identificadas en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos están relacionadas con la fluctuación de la economía, la presencia de asentamientos urbanos no regulados y la difícil movilidad urbana.

9.1 Análisis y resultados de la matriz DOFA

El análisis de la matriz DOFA busca relacionar y confrontar las debilidades, las fortalezas, las oportunidades y las amenazas para establecer estrategias que favorezcan el mejoramiento de los procesos en la organización.

A partir de los hallazgos descritos en el numeral 9 (ver

Tabla 8 a la

Tabla 11), el Centro Escolar Mis Primeros Amigos identificó las siguientes estrategias:

Tabla 12.

Matriz DOFA – Estrategias FO: Fortalezas y Oportunidades.

<i>Estrategias FO</i>
1. Aprovechar la alta demanda del sector educativo y las buenas finanzas de la institución para generar estrategias de mercadeo que atraigan nuevos clientes a la institución.
2. Realizar estudio de mercado para incursionar en servicios complementarios (ejemplo: guardería, refuerzos educativos, inglés para niños), aprovechando la buena infraestructura del plantel, su ubicación y el personal debidamente capacitado para atender la necesidad del sector.
3. La trayectoria, las instalaciones, el cuerpo de docentes y administrativos, los buenos resultados académicos y la ubicación estratégica pueden considerarse como una ventaja frente a otras instituciones educativas; mostrar estos puntos favorables a la ciudadanía atraería nuevos clientes. Puede considerarse una ventaja sobre la competencia.

Las estrategias FO se enfocan en el uso de las fortalezas para aprovechar las oportunidades que se presentan del entorno, de esta manera superar las amenazas.

Tabla 13.

Matriz DOFA – Estrategias FA: Fortalezas y Amenazas.

Estrategias FA	
1.	Utilizar los convenios y las buenas relaciones con las diferentes entidades para generar estrategias que brinden oportunidades de pago a las personas que lo necesiten.
2.	Incrementar el sistema de seguridad para salvaguardar los recursos de la institución, asegurando el perímetro del plantel para impedir el ingreso de personas sin ningún tipo de autorización, con fines negativos en horarios no laborales, lo anterior como complemento al sistema de cámaras y alarmas que ya posee el plantel.
3.	Darles buen manejo a los recursos económicos, eliminar gastos innecesarios y reducir costos sin bajar la calidad del servicio permitirá destinar recursos para inversión, y de esta manera impulsar el crecimiento de la institución educativa.

Las estrategias FA se enfocan en aprovechar las fortalezas de la organización para evitar o afrontar las amenazas del entorno externo.

Tabla 14.

Matriz DOFA – Estrategias DO: Debilidades y Oportunidades.

Estrategias DO	
1.	Aprovechar las buenas rutas de acceso y la cercanía a centros médicos, bomberos, policía, defensa civil y comercio en general para disminuir lo máximo posible los tiempos de respuesta ante la eventualidad de un hecho desfavorable.
2.	Crear bases de datos con la información actual de la organización y digitalizar los datos que aún se tengan en físico para alimentar dichas bases de datos. Disponer de capital para capacitar al personal en el manejo de las bases de datos.
3.	Utilizar los espacios desaprovechados o que no están en uso para generar nuevos ambientes que fomenten el desarrollo integro de los niños y niñas que se encuentran vinculados a la institución, haciendo más agradable la experiencia educativa y creando valor en el servicio.

Las estrategias DO ayudan a superar y a transformar las debilidades a través de las oportunidades que se presenta en la organización.

Tabla 15.

Matriz DOFA – Estrategias DA: Debilidades y Amenazas.

<i>Estrategias DA</i>
1. Implementar, mantener y actualizar el sistema de gestión de riesgo que permita atender los imprevistos y/o amenazas de manera favorable.
2. Iniciar el proceso de certificación de calidad que acredite el buen funcionamiento de la institución bajo la normativa vigente y sirva como “plus” frente a la competencia.

Las estrategias DA refuerzan y transforman las debilidades encontradas en la organización para evitar que las amenazas latentes afecten el entorno.

10. Política de Gestión del Riesgo

La política de gestión de riesgos se realizó en conjunto con el rector de la institución y la coordinadora. Actualmente hace parte de la base de datos del sistema de gestión y ha sido publicada en el campus de la institución para lectura de todo el personal que labora, los estudiantes, padres de familia y comunidad en general.

La política de gestión del riesgo del Centro Escolar Mis Primeros Amigos (CEMPA) establece los componentes generales que debe tener en cuenta la institución para la gestión integral de los

riesgos, en dado caso que se presente una amenaza que obstruya el funcionamiento normal del centro educativo.

La política de gestión del riesgo debe ser de conocida por todos los miembros de la organización y aplicada en cada proceso que se lleve a cabo; a su vez representa el interés de la dirección por impulsar el crecimiento y mejoramiento continuo del CEMPA.

Es política del Centro Escolar Mis Primeros Amigos:

1. Incluir la Gestión integral de Riesgos dentro de todos y cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la institución.
2. Velar porque los objetivos estratégicos de la institución educativa estén plenamente alineados con el proceso de gestión del riesgo.
3. Informar a todas y cada una de las partes interesadas el estado, los avances y los cambios que ocurran en el proceso de gestión del riesgo.
4. Proteger los recursos humanos y económicos de la institución.
5. Analizar de manera periódica el contexto interno y externo de la institución para identificar la presencia de nuevas amenazas.
6. Realizar el análisis de todos y cada uno de los riesgos identificados teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia y sus consecuencias, soportados en la experiencia, los registros y el concepto de las diferentes partes de la institución.
7. Evaluar todos y cada uno de los riesgos para determinar su grado de peligrosidad y las medidas de control a implementar para mitigar o eliminar la amenaza.
8. Actuar de manera oportuna bajo los parámetros que permite la ley ante la ocurrencia de un hecho que pueda afectar a la institución y/o a sus partes interesadas.

9. Promover la cultura de gestión del riesgo tanto al interior como al exterior de la institución.
10. Asignar tareas a todos y cada uno de los colaboradores de la institución, encaminadas a la gestión integral del riesgo.
11. Complementar y/o reforzar el sistema de gestión de riesgos continuamente.

La política de gestión del riesgo puede ser modificada y/o actualizada cuando la dirección lo considere necesario.

11. Valoración del Riesgo

A continuación se presenta el proceso de valoración de riesgos aplicado al Centro Escolar Mis Primeros Amigos a fin de detectar todos los peligros que pueden afectar el desarrollo de las actividades de los empleados de la Institución. Para ello, se tomó como referencia la norma NTC ISO 31000:2011, la cual comprende tres etapas: la identificación, el análisis y la evaluación del riesgo.

11.1 Identificación del riesgo

La identificación del riesgo en una organización constituye una herramienta de diagnóstico que permite priorizar el tipo de medidas y las acciones necesarias para neutralizar o reducir dicho riesgo, y lograr así un desarrollo equilibrado.

La identificación del riesgo se realizó con la colaboración del personal que labora en la institución. Se solicitó a cada trabajador identificar los riesgos según el área de desempeño en sus labores diarias en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos, para ello se utilizó el formato de identificación de riesgos (ver Apéndice B). Posteriormente se realizaron reuniones conjuntas con las mesas de trabajo, para socializar los riesgos identificados. Cabe resaltar que los resultados de análisis de la matriz PCI, POAM y DOFA permitieron también identificar los riesgos de la institución. Como resultado se obtuvieron los siguientes riesgos con su respectivas descripciones y clasificaciones por proceso (Ver

Tabla 16 a la Tabla 20).

Tabla 16.

Identificación del riesgo en el proceso Gerencial.

Proceso	N°	Riesgo	Descripción	Clasificación
Gerencial	R1	Carencia de estrategias de mercadeo	El CEMPA no genera estrategias de mercadeo. Se limita a los anuncios a través de medios de comunicación.	Estratégico
	R2	Sistema de comunicación deficiente con las partes interesadas	No existen canales de comunicación que permitan captar la opinión de los clientes internos y externos salvo el voz a voz.	Estratégico
	R3	Alta rotación de docentes por bajos salarios	Los salarios de los colaboradores del CEMPA son considerablemente menores que los de instituciones del estado. En ocasiones los docentes abandonan la institución por mejores oportunidades económicas.	Estratégico
	R4	Carencia de inventario de los elementos básicos de protección	Cuando la vida útil de los elementos de protección termina, los colaboradores continúan laborando sin ellos hasta el siguiente día que le sea reemplazado.	Operacional
	R5	Falta de estrategias de empoderamiento por parte del personal (Sentido de pertenencia)	No se realizan actividades con los colaboradores que permitan infundir el amor por la institución y el cuidado de los elementos que la conforman.	Estratégico
	R6	No existe una planeación presupuestal	Desde el año 2014 no se realiza el presupuesto anual de los recursos de la institución.	Financiero

Proceso	N°	Riesgo	Descripción	Clasificación
Gerencial	R7	Falta de exigencia en el cumplimiento de nuevas estrategias educativas del gobierno local	La alta dirección no realiza revisión de los proyectos que exige la secretaría de educación sobre las nuevas estrategias aplicadas a la básica primaria.	Operacional
	R8	Hurto a la propiedad	En la parte posterior del CEMPA está ubicado un asentamiento urbano, en donde, en horas no laborales, delincuentes han intentado ingresar al campus de la institución para intentar hurtar lo que les sea posible.	Puro

Tabla 17.

Identificación del riesgo en el proceso de Mantenimiento de Planta Física.

Proceso	N°	Riesgo	Descripción	Clasificación
Mantenimiento de Planta Física	R9	Presencia de animales silvestres (Iguanas)	Dentro del campus del CEMPA hay presencia de animales silvestres (Iguanas) que bajan de los árboles en horas de descanso.	Puro
	R10	Caída de ramas de los grandes árboles que se encuentran en el campus institucional	Dentro del CEMPA existen enormes árboles en el área del parque y cafetería que en algunas épocas del año secan sus ramas y caen sobre áreas en las que frecuentan estudiantes y docentes.	Puro
	R11	Frecuente fluctuación del sistema eléctrico	Por su contigüidad a una subestación de la ESSA, el centro escolar sufre de frecuentes fluctuaciones del sistema eléctrico.	Operacional
	R12	Señalización y socialización de las rutas de evacuación y sitios de peligro	El campus del CEMPA no posee la información necesaria para avisar a la comunidad en general acerca de los sitios de peligro (Escaleras, pisos mojados, altibajos, alta tensión, etc.)	Estratégico

Tabla 18.

Identificación del riesgo en el proceso Académico.

Proceso	N°	Riesgo	Descripción	Clasificación
Académico	R13	Acceso a espacios de recreación (Escaleras)	Para acceder a ciertos espacios del campus es necesario descender por un gran número de escaleras.	Operacional
	R14	Falta de control en la salida de estudiantes al final de la jornada	Se presentan casos de padres de familia que solicitan vía telefónica que se envíe a sus hijos en transporte público, o en ocasiones alguien externo a la familia busca a los niños, incluso sin previo aviso.	Operacional

Tabla 19.

Identificación del riesgo en el proceso de Talento Humano.

Proceso	N°	Riesgo	Descripción	Clasificación
Talento Humano	R15	Carencia de personal capacitado en atención de primeros auxilios	El CEMPA no cuenta con enfermería ni alguien capacitado en el tema que permita reaccionar de manera adecuada ante un accidente y pueda tratar a el/la afectada según la ley de manera rápida.	Operacional
	R16	Carencia de evaluación del rendimiento del talento humano	Finalizado el año electivo no se generan encuestas de satisfacción.	Estratégico
	R17	No existen planes de capacitación al talento humano	Se evidencia falta de conocimiento en temas complementarios a las actividades misionales por parte de los docentes (uso de TIC's, reglamentos institucionales, reglamentación gubernamental, etc.).	Estratégico

Tabla 20.

Identificación del riesgo en el proceso de Coordinación.

Proceso	N°	Riesgo	Descripción	Clasificación
Coordinación	R18	Mantenimiento y organización de los puestos de trabajo	Se encuentran áreas de trabajo en completo desorden. Algunos puestos de trabajo (Sillas y mesas) en mal estado.	Operacional
Coordinación	R19	Perdida de información histórica de la Institución	Debido a los cambios en la dirección, secretaría y coordinación que ha tenido la institución en el transcurso de su vida institucional y la transición al uso de las TIC's, mucha información histórica de la institución se ha perdido.	Operacional

11.2 Análisis del riesgo

El análisis del riesgo busca establecer la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y el impacto de sus consecuencias, calificándolos y evaluándolos con el fin de obtener información para establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a implementar. El análisis del riesgo depende de la

información obtenida en la etapa de identificación de riesgos y la disponibilidad de datos históricos y aportes de los trabajadores de la organización.

Para el análisis de los riesgos se debe tener en cuenta dos (2) aspectos: la **probabilidad** entendida como la posibilidad de ocurrencia del riesgo y el **impacto** relacionada con las consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo.

Con el fin de facilitar el análisis y la calificación de los riesgos, se presenta en la

Tabla 21 y Tabla 22 una matriz que contempla un análisis cualitativo, que hace referencia a la utilización de formas descriptivas para presentar la magnitud de las consecuencias potenciales (impacto) y la posibilidad de ocurrencia (probabilidad). Así mismo, la matriz presenta un análisis cuantitativo, que contempla valores numéricos que contribuyen a la calidad en la exactitud de la calificación de los riesgos.

Tabla 21.

Criterios para la calificación de la probabilidad de ocurrencia del riesgo.

Probabilidad de Ocurrencia (P)		
Criterio	Descripción	Valor
Muy alto	Es muy probable que se produzca inmediatamente	5
Alto	Es probable que se produzca en corto periodo de tiempo	4
Moderado	Es probable que se produzca a mediano plazo	3
Bajo	Es posible que se produzca	2
Muy bajo	Es poco posible que se llegue a producir	1

Tabla 22.

Criterios para la calificación de la severidad de la consecuencia del riesgo.

Severidad de la Consecuencia (C)

Criterio	Descripción	Valor
Muy alto	Puede causar pérdidas o daños irremediables	5
Alto	Puede causar pérdidas o daños severos de muy alto costo de reparar	4
Moderado	Puede causar daños costosos	3
Bajo	Puede causar pequeñas pérdidas con costo	2
Muy bajo	Puede causar pequeños daños de costo insignificante	1

El Grado de Peligrosidad del riesgo está determinada a partir de la Probabilidad de Ocurrencia (P) y la Severidad de la Consecuencia (C) así:

Severidad del Riesgo = Probabilidad de Ocurrencia (P) * Severidad de Consecuencia (C)

Tabla 23.

Criterios para la calificación del grado de peligrosidad y tratamiento del riesgo.

Grado de Peligrosidad (GP)		
Valor (PXC)	Grado de Peligrosidad (GP)	Opción de manejo
GP<5	Insignificante	Aceptar el riesgo
5≤GP<10	Menor	Tratamiento del riesgo a mediano plazo
10≤GP<15	Moderado	Tratamiento del riesgo a corto plazo
15≤GP<20	Mayor	Tratamiento del riesgo urgente
GP≥20	Catastrófico	Detener hasta mitigar el riesgo

En la

Grado de Peligrosidad (GP)	Severidad de la Consecuencia (C)				
Probabilidad de Ocurrencia (P)	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

Figura 6 se presenta las zonas de riesgo previamente definidas en la

Tabla 23, las cuales se encuentran delimitadas por los distintos rangos del Grado de peligrosidad (GP).

Grado de Peligrosidad (GP)	Severidad de la Consecuencia (C)				
Probabilidad de Ocurrencia (P)	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

Figura 6. Matriz de calificación de riesgo.

El Centro Escolar Mis Primeros Amigos realizó el análisis de cada uno de los riesgos identificados; para ello, las mesas de trabajo destinaron toda una jornada para realizar dicho proceso y utilizaron como guía el Apéndice C. Como resultado, a cada riesgo se le asoció las fuentes de riesgo, las causas, las consecuencias, los controles existentes y la probabilidad en que ocurre el evento. En la

Tabla 24 a la Tabla 28 se presentan los resultados obtenidos del análisis realizado por proceso.

Tabla 24.

Análisis del riesgo en el proceso Gerencial.

N°	Riesgo	Agente generador	Causas	Consecuencias	P	C
R1	Carencia de estrategias de mercadeo	Alta Dirección	1. Negligencia de las directivas 2. Bajo presupuesto destinado a tal fin	1. Dificultad en atraer y retener clientes.	3	4
R2	Sistema de comunicación deficiente con las partes interesadas	Alta Dirección y Coordinación	1. No se han establecido canales directos de comunicación con las partes interesadas	1. Pérdida de información en la transmisión de emisor a receptor final o no recepción de la información	2	4
R3	Alta rotación de docentes por bajos salarios	Alta Dirección	1. Bajos salarios 2. Ofertas laborales con mejor remuneración	1. Rotación de docentes	3	3

N°	Riesgo	Agente generador	Causas	Consecuencias	P	C
R4	Carencia de inventario de los elementos básicos de protección	Coordinación y Planta Física	1. Ausencia de planificación de inventario de materiales y/o recursos de proyección 2. Desconocimiento de las implicaciones que tiene la ocurrencia de un accidente laboral	1. Suspensión temporal de actividades 2. Necesidad de trabajar sin elementos de protección 3. Probabilidad de ocurrencia de accidente laboral o enfermedad laboral por el no uso de elementos de protección	3	3
R5	Falta de estrategias de empoderamiento por parte del personal (sentido de pertenencia)	Alta Dirección	1. Falta de interés de directivos 2. No programación de jornadas de concientización	1. Mal cuidado de los recursos materiales de la institución 2. Mala atención a los estudiantes y/o padres de familia	3	3
R6	No existe una planeación presupuestal	Alta Dirección y Contador	1. Negligencia de directivos	1. Poca claridad en la disposición de recursos económicos 2. Incurrir en gastos innecesarios	3	3
R7	Falta de exigencia en el cumplimiento nuevas estrategias educativas del gobierno local	Alta Dirección	1. Exceso de confianza por parte del director y coordinador	1. Sanciones y/o multas por parte de los entes gubernamentales 2. Mala imagen de la institución	2	4
R8	Hurto a la propiedad	Agente Externo	1. Asentamiento urbano ilegal en la parte posterior 2. Ausencia de enceramiento y seguridad en parte del perímetro del campus	1. Pérdidas económicas 2. Perdidas de información 3. Daño al inmueble	4	5

Tabla 25.

Análisis del riesgo en el proceso de Mantenimiento de Planta Física.

N°	Riesgo	Agente generador	Causas	Consecuencias	P	C
R9	Presencia de animales silvestres (Iguanas)	Natural	1. Causa Natural, las especies se encuentran en su habitat	1. Agresión de los estudiantes (niños) a las especies 2. Ataques de las especies a los estudiantes (niños) 3. Los jardines son dañados por la especie	3	4
R10	Caída de ramas de los grandes árboles que se encuentran en el campus institucional	Natural	1. Causa natural (Época del año) 2. Falta de mantenimiento de la arborización	1. Lesiones graves en estudiantes, docentes y/o administrativos 2. Daños en los techos de la edificación	3	5

R11	Frecuente fluctuación del sistema eléctrico	Agente Externo		1. Cercanía a la subestación Buenos Aires de la ESSA	1. Daño en los elementos electrónicos y pérdidas económicas. 2. Pérdida de Información.	3	4
R12	Señalización y socialización de las rutas de evacuación y sitios de peligro	Coordinación y Planta Física		1. Negligencia de las personas encargadas	1. Desconocimiento de los sitios de peligro y ruta de evacuación de las partes interesadas	2	4

Tabla 26.

Análisis del riesgo en el proceso Académico.

N°	Riesgo	Agente generador	Causas	Consecuencias	P	C
R13	Acceso a espacios de recreación (Escaleras)	Estructura del Campus	1. Estructura del plantel educativo 2. Distribución de la zona de patio y juegos infantiles	1. Accidentes de los niños descendiendo por las escaleras de acceso 2. Imposibilidad de acceso a algunos espacios de recreación en horas de descanso	2	5
R14	Falta de control en la salida de estudiantes al final de la jornada	Coordinación y Docentes	1. Negligencia por parte de los acudientes de los estudiantes 2. Permisividad de docentes 3. Desconocimiento de las repercusiones que se podrían tener en caso de que un hecho desfavorable ocurra	1. Posibilidad de hurto, secuestro o violación 2. Accidente de tránsito en el trayecto 3. Consecuencias penales hacia la institución y/o docente en caso de ocurrencia de un hecho desfavorable	4	5

Tabla 27.

Análisis del riesgo en el proceso de Talento Humano.

N°	Riesgo	Agente generador	Causas	Consecuencias	P	C
R15	Carencia de personal capacitado en atención primeros auxilios	Alta Dirección	1. No se dispone de enfermería 2. Pocos recursos destinados a la capacitación 3. Desinterés de algunos docentes	1. Nula capacidad de reacción inmediata ante accidentes leves 2. Desconocimiento de los medicamentos que se pueden suministrar ante alguna eventualidad y los elementos básicos de curación recomendados en botiquín	2	3
R16	Carencia de evaluación del rendimiento del talento humano	Coordinación	1. Desinterés de los padres de familia en el diligenciamiento de las encuestas que emite la institución 2. Ineficiente canal de	1. Desconocimiento del rendimiento de los colaboradores 2. No se obtiene información sobre el grado de satisfacción de los padres de familia y	3	3

			difusión utilizado para aplicar la encuesta	estudiantes por el servicio brindado		
R17	No existen planes de capacitación al talento humano	Alta Dirección y Coordinación	1. Desinterés y falta de iniciativa por parte del personal docente 2. Desinterés de directivos	1. No aplicación de nuevas estrategias de enseñanza a los estudiantes 2. Baja competitividad	4	3

Tabla 28.

Análisis del riesgo en el proceso de Coordinación.

N°	Riesgo	Agente generador	Causas	Consecuencias	P	C
R18	Mantenimiento y organización de los puestos de trabajo	Coordinación, Planta Física, Secretaría y Docentes	1. Negligencia y desinterés en las diferentes áreas	1. Pérdida de material didáctico y/o elementos de uso cotidiano 2. Pérdida de información 3. Mal aspecto de las áreas	3	2
R19	Pérdida de información histórica de la Institución	Coordinación y Secretaría	1. Cambio de directivas 2. Carencia de respaldos de la información 3. No digitalización de datos históricos	1. Pérdidas de información 2. Reprocesos 3. Carencia de evidencias 4. Dificultad para encontrar información puntual	3	3

11.3 Evaluación del riesgo

La evaluación del riesgo tiene como objetivo la toma de decisiones sobre las acciones futuras basadas en el conocimiento del riesgo obtenido durante la fase de análisis; es decir, se toma a consideración cuales riesgos necesitan ser tratados y la prioridad para implementar dicho tratamiento. A continuación se presenta la matriz de evaluación del riesgo por proceso realizado con las mesas de trabajo del Centro Escolar Mis Primeros Amigos.

Tabla 29. *Evaluación del riesgo en el proceso Gerencial.*

N°	Riesgo	Causas	Controles existentes	P	C	Nivel del riesgo
R1	Carencia de estrategias de mercadeo	1. Negligencia de las directivas 2. Bajo presupuesto destinado a tal fin	No existen estrategias	3	4	12
R2	Sistema de Comunicación deficiente con las partes interesadas	1. No se han establecido canales directos de comunicación con las partes interesadas	Canal de comunicación actual: Secretaría y Redes sociales	2	4	8
R3	Alta rotación de docentes por bajos salarios	1. Bajos salarios 2. Ofertas laborales con mejor remuneración	Buen clima laboral	3	3	9
R4	Carencia de inventario de los elementos básicos de protección	1. Ausencia de planificación de inventario de materiales y/o recursos de proyección 2. Desconocimiento de las implicaciones que tiene la ocurrencia de un accidente laboral	Los elementos de protección son reemplazados al día siguiente en que terminan su vida útil	3	3	9
R5	Falta de estrategias de empoderamiento por parte del personal (Sentido de pertenencia)	1. Falta de interés de directivos 2. No programación de jornadas de concientización	Se realiza integración de docentes y administrativos en fechas destacadas (Día de la mujer, día de la madre, día del maestro, etc.)	3	3	9
R6	No existe una planeación presupuestal	1. Negligencia de directivos	Las finanzas de la institución son positivas. Los ingresos por concepto de matrícula y mensualidad son destinados en su mayoría al crecimiento de la institución. Se cuenta con el patrocinio de la ESSA que suple en gran porcentaje los costos de operación	3	3	9
R7	Falta de exigencia en el cumplimiento de nuevas estrategias educativas del gobierno local	1. Exceso de confianza por parte del director y coordinador	La alta dirección constantemente recuerda al personal docente los compromisos exigidos, sin embargo, no se hace revisión y/o control de ellos	2	4	8
R8	Hurto a la propiedad	1. Asentamiento urbano ilegal en la parte posterior 2. Ausencia de encerramiento y seguridad en parte del perímetro del campus	Sistema de cámaras y alarmas dentro de las instalaciones	4	5	20

Tabla 30.

Evaluación del riesgo en el proceso de Mantenimiento de Planta Física.

Nº	Riesgo	Causas	Controles existentes	P	C	Nivel del riesgo
R9	Presencia de animales silvestres (Iguanas)	1.Causa Natural, las especies se encuentran en su habitat	Vigilancia en horas de descanso	3	4	12
R10	Caída de ramas de los grandes árboles que se encuentran en el campus institucional	1. Causa natural (Época del año) 2. Falta de mantenimiento de la arborización	Poda anual de la arborización del plantel	3	5	15
R11	Frecuente fluctuación del sistema eléctrico	1. Cercanía a la subestación Buenos Aires de la ESSA	Desconexión total de elementos eléctricos en jornadas no laborales y/o en desuso. Se realiza respaldo de cierta información (no toda)	3	4	12
R12	Señalización y socialización de las rutas de evacuación y sitios de peligro	1. Negligencia de las personas encargadas	La ruta de evacuación está definida pero no ha sido difundida. No todos los sitios de peligro y/o puntos de interés están debidamente señalizados	2	4	8

Tabla 31.

Evaluación del riesgo en el proceso Académico.

Nº	Riesgo	Causas	Controles existentes	P	C	Nivel del riesgo
R13	Acceso a espacios de recreación (escaleras)	1. Estructura del plantel educativo 2. Distribución de la zona de patio y juegos infantiles	Los estudiantes solo descienden al área de juegos en clase de Educación Física, el tiempo de descanso se realiza en la planta superior	2	5	10
R14	Falta de control en la salida de estudiantes al final de la jornada	1. Negligencia por parte de los acudientes de los estudiantes 2. Permisividad de docentes 3. Desconocimiento de las repercusiones que se podrían tener en caso de que un hecho desfavorable ocurra	Los estudiantes deben esperar a su acudiente dentro de las instalaciones, es el/la docente de cada curso quien realiza el despacho de sus estudiantes	4	5	20

Tabla 32.

Evaluación del riesgo en el proceso de Talento Humano.

Nº	Riesgo	Causas	Controles existentes	P	C	Nivel del riesgo
----	--------	--------	----------------------	---	---	------------------

R15	Carencia personal capacitado en atención de primeros auxilios	de enfermería 2. Pocos recursos destinados a la capacitación 3. Desinterés de algunos docentes	Ante cualquier eventualidad se procede a avisar al acudiente y trasladar al estudiante a un centro asistencial, incluso en situaciones sencillas en las que está permitido actuar según la normativa	2	3	6
R16	Carencia de evaluación del rendimiento del talento humano	1. Desinterés de los padres de familia en el diligenciamiento de las encuestas que emite la institución 2. Ineficiente canal de difusión utilizado para aplicar la encuesta	Se envía por e-mail una encuesta a final de año, sin embargo, se reciben muy pocas debidamente diligenciadas	3	3	9
R17	No existen planes de capacitación al talento humano	1. Desinterés y falta de iniciativa por parte del personal docente 2. Desinterés de directivos	No se realizan capacitaciones en el uso de herramientas complementarias a las actividades misionales. No se realiza una adecuada sincronización de actividades, notas y/o información entre un colaborador que se desvincula de la institución y quien llega en su reemplazo	4	3	12

Tabla 33.

Evaluación del riesgo en el proceso de Coordinación.

Nº	Riesgo	Causas	Controles existentes	P	C	Nivel del riesgo
R18	Mantenimiento y organización de los puestos de trabajo	1. Negligencia y desinterés en las diferentes áreas	No se realizan jornadas de limpieza y organización general. La bodega siempre se encuentra en desorden por el uso diario de material didáctico	3	2	6
R19	Perdida de información histórica de la Institución	1. Cambio de directivas 2. Carencia de respaldos de la información 3. No digitalización de datos históricos	La documentación general de la institución se tiene de manera digital (sin respaldo) y física	3	3	9

12. Tratamiento del Riesgo

Esta fase consistió en seleccionar y aplicar las medidas de control más adecuadas para tratar los riesgos estudiados en las etapas anteriores, con el objetivo de disminuir la probabilidad y/o impacto, en caso de que los riesgos identificados se materialicen.

Este proceso se realizó en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos con la colaboración de las mesas de trabajo conformadas por empleados de la Institución, quienes participaron activamente a lo largo del proceso mediante la socialización de ideas tomadas en cuenta en la matriz como posibles soluciones a cada uno de los riesgos identificados. Entre las opciones que se tuvieron en cuenta para definir los controles del tratamiento del riesgo fueron:

- Aceptar el riesgo
- Tratar el riesgo a mediano plazo
- Tratar el riesgo a corto plazo
- Tratar el riesgo urgentemente
- Detener hasta mitigar el riesgo

En la

Tabla 23 se presenta en mayor detalle los criterios previamente definidos para el tratamiento del riesgo, tomando como referencia el grado de peligrosidad.

Cabe resaltar que una vez se implementaron los controles para el tratamiento de los riesgos, nuevamente se realizó una evaluación de los mismos, con el propósito de situar el riesgo residual en un nivel que se considere razonable. Los controles implementados que permiten mitigar cada uno de los riesgos identificados, así como los responsables de ejecutar los controles en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos y la probabilidad y consecuencia residual después de ejecutar el control se presentan desde la

Tabla 34 a la Tabla 38.

Tabla 34.

Tratamiento del riesgo en el proceso Gerencial.

N°	Riesgo	Nivel del riesgo	Como actuar	Control implementado	Responsable	Riesgo residual		
						P	C	Nivel del
R1	Carencia de estrategias mercadeo	12	Tratamiento a corto plazo	Reunión semestral de la junta directiva para socialización de nuevas ideas. Implementación de un plan de descuentos en matrícula y pensión por sugeridos	Director	1	4	4
R2	Sistema de comunicación deficiente con las partes interesadas	8	Tratamiento a mediano plazo	Habilitación de un buzón de sugerencias interno y externo. Jornadas de fortalecimiento del clima laboral y reunión de 5 minutos pre y post jornada laboral para informar acerca de las actividades institucionales si las hay	Coordinador /Director	1	4	4
R3	Alta rotación de docentes por bajos salarios	9	Tratamiento a mediano plazo	Estímulos económicos acordes al alcance económico de la institución	Director	2	3	6
R4	Carencia de inventario de los elementos básicos de protección	9	Tratamiento a mediano plazo	Mantener en inventario mínimo 1 elemento de cada tipo (guantes, tapabocas, etc), de tal forma que cuando la vida útil del que	Coordinador	1	3	3

N°	Riesgo	Nivel del riesgo	Como actuar	Control implementado	Responsable	Riesgo residual		
						P	C	Nivel del
				se utiliza termine y se tenga acceso a un remplazo de manera inmediata				
R5	Falta de estrategias de empoderamiento por parte del personal (sentido de pertenencia)	9	Tratamiento a mediano plazo	Jornadas lúdicas y de integración. Planes de apoyo por parte de la psicóloga	Director Psicóloga /	1	2	2
R6	No existe una planeación presupuestal	9	Tratamiento a mediano plazo	Realizar el presupuesto a partir de julio de 2018 hasta diciembre de 2018 (restante del año actual) e iniciar la realización de los presupuestos anuales a partir de 2019	Director Contador /	1	1	1
R7	Falta de exigencia en el cumplimiento de nuevas estrategias educativas del gobierno local	8	Tratamiento a mediano plazo	Revisión periódica del cumplimiento de las metas y compromisos	Director	1	4	4
R8	Hurto a la propiedad	20	Detener hasta mitigar	Delimitación del perímetro de la institución educativa, encercado e instalación de alambre de púas en la parte posterior del campus	Director Planta Física /	1	3	3

Tabla 35.

Tratamiento del riesgo en el proceso de Mantenimiento de Planta Física.

N°	Riesgo	Nivel del riesgo	Como actuar	Control implementado	Responsable	Riesgo residual		
						P	C	Nivel del riesgo
R9	Presencia de animales silvestres (Iguanas)	12	Tratamiento a corto plazo	Concientizar a los niños sobre el respeto hacia los animales silvestres. Realizar un control estricto de la especie y mantener un máximo de 5 ejemplares, en caso de proliferación controlar con el ente encargado	Docentes / Director / Planta Física	2	4	8
R10	Caída de ramas de los grandes árboles que se encuentran en el campus institucional	15	Tratamiento urgente	Seguimiento y mantenimiento intensivo en épocas de invierno y seguimiento periódico en otras épocas del año. Realizar la solicitud a la ESSA de la poda de árboles (sobrepasan los cables de alta tensión de la subestación contigua)	Planta Física	1	5	5
R11	Frecuente fluctuación del sistema eléctrico	12	Tratamiento a corto plazo	Mantenimiento del totalizador. Elaboración del mapa de redes. Instalación de supresores de picos en los equipos más importantes	Director / Planta Física	3	3	9
R12	Señalización y socialización de las rutas de evacuación y sitios de peligro	8	Tratamiento a mediano plazo	Señalización total de los puntos de interés y sitios de peligro. Realizar las labores de mantenimiento en jornada contraria a la que se llevan a cabo las clases (tarde). Difusión de las rutas de evacuación y realización de simulacros	Coordinador / Planta Física	1	3	3

Tabla 36.

Tratamiento del riesgo en el proceso Académico.

N°	Riesgo	Nivel del riesgo	Como actuar	Control implementado	Responsable	Riesgo residual		Nivel del riesgo
						P	C	
R13	Acceso a espacios de recreación (Escaleras)	10	Tratamiento a corto plazo	Acceso con acompañamiento de mínimo dos docentes (Prof. Ed. Física y docente encargada). Diseñar juegos adicionales en la parte alta del colegio	Docentes	1	4	4
R14	Falta de control en la salida de estudiantes al final de la jornada	20	Detener hasta mitigar	Realizar una charla a los padres de familia con la policía de infancia y adolescencia sobre los problemas que acarrea el desentendimiento de los niños. Implementar un formato de control de acudientes que permita registrar un máximo de 5 personas habilitadas para recoger al estudiante finalizada la jornada escolar (ver Apéndice D)	Director / Coordinador	0	5	0

Tabla 37.

Tratamiento del riesgo en el proceso de Talento Humano.

N°	Riesgo	Nivel del riesgo	Como actuar	Control implementado	Responsable	Riesgo residual		Nivel del riesgo
						P	C	
R15	Carencia de personal capacitado en atención de primeros auxilios	6	Tratamiento a mediano plazo	Capacitación de primeros auxilios y simulacro de evacuación anual	Director	2	1	2
R16	Carencia de evaluación del rendimiento	9	Tratamiento a mediano plazo	Implementar encuestas presenciales en las entregas de	Coordinador	1	1	1

N°	Riesgo	del Nivel riesgo	Como actuar	Control implementado	Responsable	Riesgo residual		
						P	C	Nivel del riesgo
R17	del talento humano No existen planes de capacitación al talento humano	12	Tratamiento a corto plazo	boletines, entrevistas con la psicóloga a los niños Implementar un ciclo de capacitaciones en el uso de TIC's con el SENA y el docente de Informática. Implementar un formato de lista de chequeo que permita verificar el adecuado empalme de actividades entre el colaborar que sale y el que entra - rotación o permisos temporales (ver Apéndice E). Capacitación de reglamento y normas institucionales	Coordinador	2	2	4

Tabla 38.

Tratamiento del riesgo en el proceso de Coordinación.

N°	Riesgo	Nivel del riesgo	Como actuar	Control implementado	Responsable	Riesgo residual		
						P	C	Nivel del riesgo
R18	Mantenimiento y organización de los puestos de trabajo	6	Tratamiento a mediano plazo	Implementar la metodología de las 5s en la bodega, secretaría, rectoría, coordinación académica y el aula de informática. Iniciar la actualización por etapas de las sillas de los docentes por ergonomía (1. Preescolar, 2. Primero a Tercero, 3. Cuarto a Quinto).	Coordinador / secretaria / Docentes / Director / Planta Física	1	2	2
R19	Pérdida de información histórica de la Institución	9	Tratamiento a mediano plazo	Recopilación y digitalización de la información histórica disponible y crear bases de datos y respaldos en la nube y en mínimo un pen drive	Secretaria	1	3	3

La

Tabla 39 contiene el costo de implementación de las medidas de control descritas anteriormente.

Tabla 39.

Costos de implementación de las medidas de control.

Riesgo	Concepto	Precio Unitario	Unidades	Total
R1	Plan de descuentos por sugeridos	10% de precio de Matrícula por un referido y 5% en Pensión por referido adicional	Depende la cantidad de estudiantes y la cantidad de sugeridos	-
R2	Buzón de sugerencias	\$43.000	2	\$86.000
	Papelería (material de trabajo)	\$13.000	4	\$52.000
	Refrigerios	\$88.000	4	\$352.000
R3	Bonos Sodexo a Colaboradores	\$100.000	12	\$1.200.000
R4	Elementos de protección	\$11.300	3	\$33.900
R5	Material didáctico	\$7.500	12	\$90.000
R6	Jornadas de integración	\$380.000	3	\$1.140.000
R7	-	\$0	0	\$0
R8	-	\$0	0	\$0
R8	Alambre de púas + Material de construcción + Mano de Obra	\$1.800.000	1	\$1.800.000
R9	Material didáctico para charlas educativas	\$25.000	4	\$100.000
R10	Mantenimiento de la arborización	\$320.000	2	\$640.000
R11	Mantenimiento del Totalizador	\$75.000	1	\$75.000
	Supresores de picos	\$34.500	6	\$207.000
R12	Señalización de la institución educativa	\$200.000	1	\$200.000
R13	Materiales para la elaboración de juegos para niños	\$75.000	1	\$75.000
R14	Impresión de formatos	\$50	120	\$6.000
R15	Material capacitación Primeros Auxilios	\$15.000	2	\$30.000
R16	Impresión de las encuestas	\$200	120	\$24.000
R17	Capacitaciones en el uso de TICS	\$30.000	4	\$120.000
R18	Escritorios + Sillas para docentes	\$120.000	8	\$960.000

Riesgo	Concepto	Precio Unitario	Unidades	Total
R19	Pendrive almacenamiento para de información	\$165.000	1	\$165.000
				\$7.355.900

Se puede deducir que el nivel de riesgo no necesariamente es directamente proporcional al costo de la implementación de la medida de control para superarlo. Ejemplo de esto se da en el caso del Centro Escolar Mis Primeros Amigos donde el riesgo R14, el cual representó un caso de alto grado de peligrosidad, pudo ser superado de manera satisfactoria mediante una medida de control de costo mínimo.

En muchos casos las organizaciones pasan por alto ciertos riesgos que pueden representar un alto grado de peligrosidad para el funcionamiento de la empresa, los cuales pueden requerir una inversión mínima para su tratamiento.

12.1 Monitoreo y seguimiento

Una vez diseñado el plan para administrar los riesgos, es necesario monitorearlos y hacerles seguimiento ya que estos nunca dejan de representar una amenaza para la organización. Se debe asegurar que las acciones implementadas en cada proceso sean efectivos en la reducción o eliminación del riesgo; así mismo, se espera obtener información adicional para mejorar la valoración de los riesgos y poder detectar los cambios a nivel del contexto interno y externo.

De manera que el monitoreo y seguimiento en el Centro Escolar Mis Primeros Amigo estuvo a cargo de la administración de la Institución conformada por el director, la coordinadora y la secretaria. Se hicieron revisiones periódicas, en su defecto semanal, quincenal o mensual sobre los

controles implementados para evidenciar todas aquellas situaciones que pueden estar influyendo en la aplicación de las acciones preventivas (Ver Apéndice F).

13. Socialización Del Sistema De Gestión Del Riesgo

En una primera instancia se sensibilizó a la comunidad de la Institución del Centro Escolar Mis Primeros Amigos sobre la necesidad de implementar un sistema de gestión de riesgos para poder disminuir o eliminar cualquier riesgo que eventualmente pueda ocurrir al interior del centro educativo. Por tanto, se capacitó a los empleadores en dos momentos diferentes sobre los siguientes temas (Ver registro fotográfico de la actividad):

- Que es el riesgo
- Que es el peligro
- Gestión del riesgo
- Gestión del riesgo según los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011
- Identificación del riesgo
- Análisis del riesgo
- Tratamiento del riesgo



Figura 7. Capacitación al personal del Centro Escolar Mis Primeros Amigos.

En una segunda instancia se socializó con todos los empleados de la Institución el Sistema de Gestión de Riesgo, lo que implicó la divulgación de los diecinueve (19) riesgos encontrados, el análisis de los resultados con su respectivo nivel del riesgo, los controles implementados y los responsables de los mismos. Lo anterior se llevó a cabo con el propósito de crear conciencia en cada uno de ellos de la importancia de tener un sistema que respalde cada riesgo eventual que se pueda presentar. Así mismo se invitó a la comunidad a participar activamente en dicho proceso, ya que este debe ser continuamente retroalimentado para garantizar su éxito.

Las actas de socialización de las actividades con los trabajadores del centro educativo se presentan en el Apéndice G.

14. Auditoría a la Gestión del Riesgo

Las auditorías se realizan para evaluar la eficacia y eficiencia de la gestión del riesgo; así mismo, las auditorías permiten identificar oportunidades de mejora en los procesos llevados a cabo en la

organización. Por tanto, comprende una planificación, una ejecución, una comunicación y un seguimiento.

En el Centro Escolar Mis Primeros Amigos se llevaron a cabo dos (2) auditorías, en donde se contó con el apoyo del practicante UIS en calidad de auditor. El desarrollo de las mismas se centró en la evaluación de los requisitos establecidos para la gestión de los riesgos tomando como referencia la norma NTC ISO 31000:2011. Se utilizó como herramienta una lista de chequeo para auditar cada uno de los procesos. El plan de auditoría fue aprobado y planificado por la dirección administrativa de la institución (ver Apéndice H y Apéndice I).

A continuación se presenta los resultados obtenidos en cada una de las auditorías realizadas en el centro educativo.

14.1 Primera auditoría

En el desarrollo de la primera auditoría, el practicante UIS en calidad de auditor dio inicio con una reunión de apertura. En su desarrollo se entrevistaron todos los trabajadores del centro educativo asociados a los procesos gerenciales, mantenimiento de planta física, talento humano, académico y coordinación.

El objetivo central de esta auditoría fue analizar el nivel de cumplimiento de la organización frente a los requisitos del marco de referencia establecidos en la norma NTC 31000:2011. En

Tabla 40 se resumen los hallazgos detectados durante la primera auditoría con sus respectivas acciones de mejora.

Tabla 40.

Hallazgos encontrados en la primera auditoría.

N°	Hallazgo	Plan de mejora	Responsable
1	No está definida la política para la gestión del riesgo	Diseñar, establecer y difundir a las partes interesadas la política de gestión del riesgo que regirá en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos	Practicante UIS – Dirección
2	No existe un plan de capacitación en gestión del riesgo	Realizar y llevar a cabo un plan de capacitaciones en materia de gestión del riesgo con las partes interesadas, haciendo hincapié en el sistema que se lleva a cabo en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos	Practicante UIS – Coordinación
3	No hay reporte y/o registro de eventos adversos históricos	Iniciar la recopilación, almacenamiento y clasificación de eventos adversos en el presente y futuro de la institución	Coordinación – Secretaría
4	Deficientes mecanismos de comunicación interno y externo	Realizar jornadas de socialización con las partes interesadas para compartir la identificación de nuevos riesgos, prevención de ellos y socialización de avances en el tema	Dirección – Coordinación
5	Desconocimiento del reglamento institucional y el alcance del cargo por parte de algunos colaboradores	Realizar la publicación de reglamento institucional, manual de convivencias y perfil de cada cargo, correspondiente a cada miembro del Centro Escolar Mis Primeros Amigos	Dirección

Con la primera auditoría se pudo evidenciar que el Centro Escolar Mis Primeros Amigos no cuenta con una política de gestión del riesgo; por ello, la necesidad apremiante de implementar un plan de gestión que garantice la correcta evaluación de los riesgos a los cuales están sometidos todas sus actividades o procesos y donde se involucre todas las partes de la organización.

14.2 Segunda auditoría

Para el desarrollo de la segunda auditoría el practicante de la UIS en calidad de auditor se centró en la revisión del cumplimiento de los planes de mejoramiento diseñados según los hallazgos

encontrados en la primera auditoría. Al igual que en la primera auditoría, se realizó la revisión por medio de la lista de chequeo. Los nuevos hallazgos con sus respectivas acciones de mejora se describen en la

Tabla 41. Cabe resaltar que los resultados obtenidos de la segunda auditoría fueron socializados con la alta dirección de la Institución.

Tabla 41.

Hallazgos encontrados en la segunda auditoría.

N°	Hallazgo	Plan de mejora	Responsable
1	Se evidencia falta de apoyo económico a la gestión integral del riesgo en la institución educativa	1. Destinar la cantidad pertinente a la gestión del riesgo e incluirla dentro del presupuesto anual 2. Inculcar en los directivos la importancia de gestionar los riesgos de manera adecuada	Dirección – Contaduría – Practicante UIS
2	Se continúan presentando falencias en el conocimiento de los conceptos relacionados con la gestión del riesgo y aplicación de los mismos en algunos colaboradores	1. Destinar de una hora semanal para intensificar el aprendizaje de conceptos relacionados con la gestión del riesgo y la aplicación de ellos 2. Realizar evaluaciones de competencias en los colaboradores para verificar las falencias y puntos que requieran de refuerzo	Coordinación – Practicante UIS
3	No se realiza control sobre los resultados del monitoreo efectuado por los colaboradores, lo cual puede conllevar a inconsistencias en el resultado de dicho monitoreo	1. Realizar la entrega de resultados del monitoreo a la coordinación quincenalmente para realizar una revisión previa al ingreso a la base de datos.	Dirección – Coordinación

2. Realizar jornadas bimensuales de socialización de resultados.
3. Intensificar la capacitación en el tema y concientizar a los colaboradores a cerca de la importancia de obtener resultados verídicos en el proceso de gestión del riesgo

Se evidenció que de 5 hallazgos encontrados en la primera auditoría se lograron superar 2 hallazgos; lo anterior fue gracias a la ejecución del plan de acción desarrollado por la organización y al compromiso de los responsables frente a los controles implementados para mejorar el sistema.

14.3 Verificación del nivel de cumplimiento

En la

Tabla 42 se presenta los resultados obtenidos del Centro Escolar Mis Primeros Amigos, a partir de la segunda auditoría mediante el uso de la lista de chequeo, según los lineamientos de referencia establecidos en la norma NTC ISO 31000:2011 (ver Apéndice J).

Tabla 42.

Nivel de cumplimiento final del Centro Escolar Mis Primeros Amigos según norma NTC ISO 31000:2011.

Título	Nivel de cumplimiento promedio por numeral
4.1 Generalidades	
4.2 Dirección y compromiso	95%
4.3 Diseño del marco de referencia para la gestión del riesgo	89,6%
4.4 Implementar la gestión del riesgo	87,5%
4.5 Monitorear y revisar el marco de referencia	75%
5.1 Generalidades	87,5%
5.2 Comunicación y consulta	91,7%
5.3 Establecimiento del contexto	83,3%

5.4	Valoración del riesgo	91,7%
5.5	Tratamiento del riesgo	81,3%
5.6	Monitoreo y revisión	87,5%
5.7	Registro del proceso para la gestión del riesgo	66,7%
medio General: 86,52%		Max Posible: 100%

Los resultados obtenidos de la lista de chequeo permitieron identificar que el Centro Escolar Mis Primeros Amigos tiene un grado de cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011 del 86,52% (ver Figura 8).

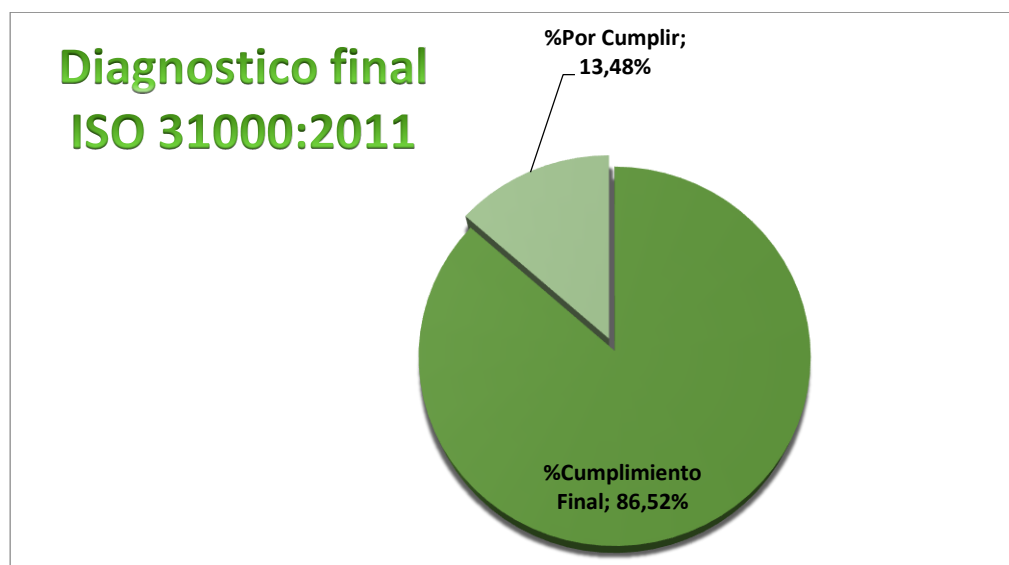


Figura 8. Nivel general de cumplimiento de la NTC ISO 31000:2011 en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos.

Comparando los resultados de la lista de chequeo realizada en el diagnostico inicial (cumplimiento del 33,83%, ver

Tabla 2) con la lista de chequeo final (cumplimiento del 86,52%, ver

Tabla 42), evidentemente se refleja una mejora sustancial. Por tanto, se puede manifestar que la Institución logró con éxito la implementación del sistema de gestión del riesgo en cada una de las

actividades desarrolladas; aun quedan varios aspectos susceptibles de mejora que con el paso del tiempo se iran afinando hasta alcanzar un grado de cumplimiento del 100% de la norma.

15. Conclusiones

La norma NTC ISO 31000:2011 proporciona los principios y las directrices que ayudan al diseño, implementación, operación, mantenimiento y revisión de un Sistema de Gestión de Riesgos. Esta norma ayuda a las organizaciones a identificar, analizar, evaluar y tratar los riesgos a los que están expuestos, a fin de tomar las acciones correctivas necesarias para el cumplimiento de los objetivos organizacionales. Basados en los lineamientos establecidos por la norma, se diseñó, documentó e implementó el Sistema de Gestión de Riesgos para el Centro Escolar Mis Primeros Amigos (CEMPA), el cual cumple con lo establecido.

El diagnóstico inicial realizado al Centro Escolar Mis Primeros Amigos permitió identificar de manera cualitativa y cuantitativa el nivel de cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011. Se determinó que el porcentaje inicial de cumplimiento del centro educativo fue de 33,83%, y que una vez implementado con éxito el sistema de gestión de riesgos en cada una de las actividades desarrolladas en la organización se reportó como resultado final un cumplimiento del 86,52%.

El análisis del contexto estratégico realizado al Centro Escolar Mis Primeros Amigos mediante el desarrollo de entrevistas directas al personal que labora en la institución, la recopilación de

datos, los registros históricos y el uso de herramientas como el Perfil de Capacidad Interna (PCI), el Perfil de Oportunidades y Amenazas en el Medio (POAM) y la matriz DOFA, permitieron la identificación de situaciones generadoras de riesgos que afectan negativamente el cumplimiento de la misión y los objetivos de la organización. Lo anterior conllevó a que la organización planteará estrategias para favorecer el mejoramiento de las actividades y de esta manera disminuir los impactos negativos del contexto.

El proceso de valoración de riesgos aplicado al Centro Escolar Mis Primeros Amigos permitió detectar la existencia de 19 riesgos, de los cuales el 42,1% corresponden a riesgos en los procesos gerenciales, el 15,8% a los riesgos en los procesos de talento humano, el 10,5% a los riesgos en los procesos de coordinación, el 21,1% a los riesgos en los procesos de mantenimiento de planta física y el 10,5% restante a los riesgos en los procesos académicos. A todos los riesgos se les implementó medidas de control adecuadas, así mismo se adjudicó un responsable para la ejecución de los controles. Al reevaluar los riesgos, se evidenció la existencia de 3 riesgos recurrentes en el Instituto con bajo grado de peligrosidad; 1 riesgo recurrente en el proceso gerencial y 2 riesgos recurrentes en los procesos de mantenimiento de planta física.

La sensibilización del sistema de gestión del riesgo a los trabajadores del Centro Escolar Mis Primeros Amigos permitió que cada uno de ellos se concientizará de la importancia de participar activamente en la gestión del riesgo, ya que son ellos quienes consolidan una cultura organizacional, aportan el conocimiento para la identificación, análisis y valoración de los riesgos y aseguran el buen manejo de estos de forma racional, óptima, integral y confiable.

Las dos auditorías realizadas permitieron evaluar la eficiencia de la gestión del riesgo y facilitaron la identificación de oportunidades de mejora en los procesos llevados a cabo en la organización frente a los requisitos del marco de referencia establecidos en la norma NTC 31000:2011. Así mismo, la segunda auditoría permitió evaluar el grado de cumplimiento del Sistema de Gestión del Riesgo en cada uno de los procesos (gerenciales, de talento humano, coordinación, mantenimiento de planta física y académicos) el cual fue de 86,52%.

La sensibilización del sistema de gestión del riesgo a los trabajadores del Centro Escolar Mis Primeros Amigos permitió que cada uno de ellos se concientizará de la importancia de participar activamente en la gestión del riesgo, ya que son ellos quienes consolidan una cultura organizacional, aportan el conocimiento para la identificación, análisis y valoración de los riesgos y aseguran el buen manejo de estos de forma racional, óptima, integral y confiable.

Se logró identificar que las actividades relacionadas con el monitoreo y control del sistema de gestión de riesgo deben garantizar controles más efectivos que le permitan a la organización detectar continuamente la identificación de riesgos emergentes y cambios en el contexto interno y externo con el ánimo de mejorar continuamente el proceso de gestión.

Aunque se realizaron actividades de capacitación con los trabajadores del Centro Escolar Mis Primeros Amigos sobre temas relacionados con la identificación de los riesgos dentro de la organización, sigue siendo una actividad en la que se debe seguir trabajando para mejorar continuamente en la organización.

16. Recomendaciones

Continuar realizando periódicamente actividades de formación a los trabajadores del Centro Escolar Mis Primeros Amigos, en cabeza de las directivas, para crear una cultura de participación y apoderamiento en la organización sobre los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011, así mismo, se busca que estas actividades fortalezcan la capacidad de identificación, análisis y evaluación de los riesgos del sistema de gestión.

Evaluar periódicamente el cumplimiento de los propósitos y logros de los objetivos declarados por el Centro Escolar Mis Primeros Amigos, a fin de mantener actualizado el sistema de gestión de riesgos, lo anterior implica mantener actualizado el contexto interno y externo, la matriz DOFA, la valoración del riesgo y el tratamiento del riesgo. Realizar periódicamente actividades de monitoreo y control al sistema de gestión de riesgo a fin de tomar acciones correctivas en dado caso que aparezcan nuevos factores que puedan incidir negativamente en los procesos de gerencia, mantenimiento de planta física, académico, de talento humano y coordinación en el Centro Escolar Mis Primeros Amigos.

Referencias Bibliográficas

Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado. (2014). *Guía Administración de Riesgos*.

Bogotá D.C: Republica de Colombia.

- Ayala F. (2016). *Diseño, estructuración e implementación de un sistema para la gestión integral del riesgo fundamentada en la norma NTC-ISO 31000 versión 2011 para la empresa LA MUELA S.A.S.* Bucaramanga: Proyecto de grado UIS.
- Guerrero C & Saavedra R. (2014). *Guía Metodológica para la implementación de un sistema de gestión de riesgos basado en la norma NTC ISO 31000:2011 en instituciones de educación superior.* Bucaramanga: Monografía de grado UIS.
- Hoyos W. (2010). *Un libro de calidad: La ingeniería industrial aplicada a la calidad en las empresas.* Bucaramanga: Universidad Pontificia Bolivariana.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN. (2004). *NTC 5254.* Bogotá: ICONTEC.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. (2011). *Gestión del Riesgo. Principios y directrices.* Bogotá: ICONTEC. (NTC ISO31000:2011).
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. (2011). *Gestión de Riesgo. Vocabulario.* Bogotá: ICONTEC.
- Miranda F, Chamorro A & Rubio S. (2007). *Introducción a la Gestión de la Calidad.* Madrid-España: Delta Publicaciones.
- Pantoja H.G. (2010). *Indicadores de gestión.* Recuperado de <http://indicadoresdegestioniussh.blogspot.com/>
- Robert S. Winter. (2000). *Manual de trabajo en equipo.* Madrid-España: Diaz de Santos.
- Rodríguez E & Jaimes M. (2016). *Identificación de los riesgos en los procesos productivos basado en la NTC ISO 31000:2011 para la empresa Cementos Argos S.A Planta San Gil.* Bucaramanga: Monografía de grado UIS.

- Rodríguez Y. (2016). *Diseño y formulación de un sistema de gestión de riesgos basados en los lineamientos establecidos por la norma NTC-ISO31000 versión 2011 para la empresa SIMMA Ltda.* Bucaramanga: Proyecto de grado UIS.
- Serna Gómez H. & Díaz Peláez A. (2015). *Serie de manuales para la pequeña y mediana empresa. Diagnostico estratégico.* Medellín: Fondo Editorial.
- Serna H. (2008). *Gerencia Estratégica.* Bogotá DC: Panamericana Editorial Ltda.
- Suárez N. (2014). *Gestión del riesgo y sistema de seguridad y salud ocupacional según los lineamientos de la NTC ISO31000:2011 y la NTC OHSAS 18001:2007 respectivamente para FITNESS PEOPLE C.M.D. S.A.S.* Bucaramanga: Proyecto de grado UIS.