



# **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**TESIS DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGISTER EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL**

**TEMA**

**INSERCIÓN DE TEMAS DE GESTIÓN DEL RIESGO EN LA REFORMA  
CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN BÁSICA, EN LOS PENSUM DE ESTUDIOS  
DE CIENCIAS NATURALES Y ESTUDIOS SOCIALES**

**Autora**

**Lcda. Mercy Beatriz Celi**

**Director**

**Dr. Gilberto Vejarano M. (Ph.D)**

**Quito – Ecuador**

**Septiembre - 2011**

## DEDICATORIA

Este trabajo de permanente investigación, lo dedico de todo corazón a Dios, de quien siempre sentí su presencia y me llenó de valentía y fortaleza para seguir adelante.

Dedico esta investigación a todos los niños, niñas y adolescentes de la Educación Básica de mi país, a quienes considero con todos los derechos a ser informados y a tener una educación de calidad, que les permita concienciar la necesidad de una actitud positiva frente a los riesgos que tienen sus comunidades, así como a desarrollar sus habilidades de prevención, mitigación y respuesta frente a los eventos adversos, salvaguardar su seguridad y su vida.

Dedico este trabajo a todas las instituciones tales como: Defensa Civil de las provincias, la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, al Ministerio de Educación y CAPRADE, quienes con su trabajo permanente han venido apoyando a este proceso en beneficio de la niñez y adolescencia ecuatoriana y que aportaron a esta investigación.

## AGRADECIMIENTO

Quiero dar gracias a **Dios**, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio de esta maestría.

Agradecer a mi Director de tesis, Dr. PhD, Gilberto Vejarano, que con su paciencia y sabiduría supo dirigir mi tesis, darme su tiempo y sus ideas, gracias por su orientación y atención a mis consultas para la elaboración e investigación de este trabajo.

Agradecer a mi hermana Maritza Arias Celi, por su generosidad y apoyo al proceso de estudio durante la maestría, con quien compartí momentos de angustia y de satisfacciones.

Agradecer al Lcdo. Fausto Moncayo, Director Nacional de la DIPLASEDE del Ministerio de Educación, por su apoyo, por el material facilitado y las sugerencias recibidas, ya que un trabajo de investigación es siempre fruto de ideas, proyectos y esfuerzos previos.

Agradecer al Lcdo. Julio Mancero, por dedicar parte de su tiempo al asesoramiento de mi tesis de grado, gracias por su paciencia, por sus valiosas sugerencias y acertados aportes durante el desarrollo de este trabajo.

Agradecer a mis Maestras y Maestros de la Universidad Tecnológica Equinoccial, que con sus conocimientos y sapiencia, fortalecieron mis capacidades profesionales.

## RESUMEN

Una vez realizada la investigación y vista la necesidad de desarrollar una cultura de prevención, mitigación y respuesta ante eventos adversos, generados por la naturaleza y la acción humana, la preparación mediante el proceso de educación básica, hace posible que niñas, niños y adolescentes desarrollen una actitud positiva frente al riesgo.

Es importante poner el tema de la gestión del riesgo, presente en el programa curricular de la Educación Básica en las Áreas de Estudios Sociales y Ciencias Naturales, por lo que el propósito o propuesta de la presente investigación es dar respuestas a las interrogantes formuladas, tratando de encontrar soluciones que permitan diseñar el proceso para insertar los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular de la Educación Básica,

Determinándose el campo de acción de la investigación a la situación actual de los temas relacionados con la Gestión del Riesgo dentro de la reforma al Programa Curricular de la Educación Básica, que deben ser impartidos por parte de los docentes encargados, los mismos se constituyeron en la Unidad de análisis principal. En base a ello se procedió a escoger como instrumento de investigación a la encuesta, con la finalidad de recopilar información actualizada, respecto a la temática en estudio, de parte del profesorado, se concluyó que para efectos de determinar la población o universo, dado el universo de 6093 docentes, se resolvió aplicar la fórmula para calculo de muestra finita, determinándose a 169 profesores a encuestarse.

Las respuestas obtenidas de parte de los educadores, permitieron determinar que los estudiantes tienen una alta vulnerabilidad debido al desconocimiento de medidas preventivas frente a situaciones de riesgo, dado que no consta en los pensum de estudio ni se consideran como procesos de aprendizaje, reconociéndose que es imprescindible la inserción de los temas de la Gestión de Riesgos en la reforma curricular de la educación básica.

En cuanto a las entrevistas, fueron realizadas a profesionales pedagogos del Min., de Educación (1) y profesores particulares (1), además de profesionales técnicos (2), que básicamente sugieren la participación conjunta de padres, educadores y educandos, fomentando la cultura de prevención del riesgo, insertando los temas relacionados dentro de la malla curricular vigente.

Una vez determinada la situación actual y como medidas para dar solución a la problemática, se propone fortalecer la formación de los estudiantes a través de la reforma curricular, insertando los temas sobre gestión del riesgo, respaldándose en la Constitución de la República, y para ello la investigadora propone como aporte la inserción de temas técnicos con orientación pedagógica, dentro de las materias de Estudios Sociales y Ciencias.

**Palabras claves:** Programa curricular, reforma, gestión del riesgo, educación básica, docentes, alumnos.

## ABSTRACT

Once it is established that there is limited management of the issues of risk management in the curriculum of basic education, there is a chance to solve an important need for this in the curriculum of Basic Education in Areas of Social studies and science, so the purpose or terms of this proposed research is to answer the questions posed, trying to find solutions to design the process to insert the issues of Risk Management in Education Curriculum Reform Basically, the same who is in charge of the Ministry of Education of Ecuador.

Determining the scope of research to current issues of Risk Management within the Curriculum Reform of Basic Education, to be taught by teaching staff, they constituted the Main unit of analysis. On this basis we proceeded to choose as a research tool to the survey, in order to collect updated information regarding the subject under study, the faculty concluded that for purposes of determining the population or universe, given the 6093 universe of teachers, it was decided to apply the formula for calculating finite sample, determining to 169 teachers surveyed.

The responses from the educators, have revealed that students have a high vulnerability due to lack of preventive measures against risk, because that is not in the curriculum of study or considered as learning processes, recognizing that insertación essential issues of Risk Management within the education curriculum reform. As the interviews were conducted Min professional educators, Education (1) and tutors (1), in addition to technical professionals (2), which basically suggests the joint participation of parents, educators and students, promoting a culture risk prevention, placing issues within the existing curriculum, and a running active contingency plans and periodic exercises together with their teachers.

Once the current situation and how measures to solve the problem, aims to encourage the training of students through curriculum reform, placing the issues on risk management, backed by the Constitution of the Republic, and for this the proposed research as a contribution the technical issues insertion educational guidance, within the areas of Social and Natural Sciences.

Key words: curriculum, reform, risk management, basic education, teachers, students.

## TABLA DE CONTENIDO

### CAPÍTULO I

	Pág.
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1.1 Diagnóstico del problema.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1.2 Pronóstico.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2. Sistematización del problema.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. Preguntas de investigación.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4. Justificación del tema.....</b>	<b>11</b>
<b>1.4.1 Justificación teórica.....</b>	<b>11</b>
<b>1.4.2 Justificación práctica.....</b>	<b>14</b>
<b>1.4.3 justificación Metodológica.....</b>	<b>17</b>
<b>1.5. Objetivos.....</b>	<b>20</b>
<b>1.5.1. Objetivo General.....</b>	<b>20</b>
<b>1.5.2. Objetivos Específicos.....</b>	<b>20</b>
<b>1.6 Alcance de la investigación.....</b>	<b>21</b>

### CAPÍTULO II

<b>2. MARCO DE REFERENCIA.....</b>	<b>23</b>
<b>2.1. Marco teórico.....</b>	<b>23</b>
<b>2.1.1 Estrategia Andina para la prevención y atención de desastres.....</b>	<b>25</b>
<b>2.1.2 Contexto nacional –diagnóstico país.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1.3 Nuevo orden constitucional.....</b>	<b>29</b>
<b>2.1.4 Impulso Gubernamental para la gestión de riesgos.....</b>	<b>30</b>
<b>2.1.5 Sistema Nacional descentralizado de gestión de riesgos.....</b>	<b>32</b>
<b>2.1.6 Políticas y líneas de trabajo para el sistema.....</b>	<b>34</b>
<b>2.1.7 Propuesta de estrategia nacional para la reducción de riesgos y desastres.....</b>	<b>34</b>



2.1.8	Propuesta de estrategia nacional (inserción en la educación).....	35
2.1.9	Avances en la construcción del sistema.....	36
2.1.10	La Gestión del Riesgo como Política de Estado.....	36
2.1.11	Fundamentos metodológicos para la inserción.....	37
2.1.12	Lineamientos para la inserción del tema.....	38
2.2.	Marco Conceptual.....	38
2.2.3	Glosario Técnico.....	38
2.3.	Marco Temporal y Espacial.....	51
2.4.	Marco Legal e institucional.....	52
2.5.	Hipótesis.....	54
2.5.1.	Hipótesis General.....	54
2.5.2.	Hipótesis Específicas.....	54
2.6.	Variables e indicadores.....	55

### CAPÍTULO III

3.	METODOLOGÍA.....	57
3.1.	Unidad de Análisis.....	57
3.2.	Población.....	57
3.3.	Muestra: tipo y cálculo.....	58
3.3.1	Tamaño de la muestra.....	60
3.4.	Tipo de investigación.....	62
3.4.1	Alcance Temporal.....	63
3.4.2	Enfoque.....	63
3.4.3	Nivel de Investigación .....	63
3.5.	Prueba de hipótesis.....	64
3.6	Método de estudio.....	67
3.6.1	Análisis.....	67
3.6.2	Método hipotético deductivo.....	71

<b>3.7</b>	<b>Técnicas e instrumentos.....</b>	<b>72</b>
<b>3.7.1</b>	<b>Entrevistas a profundidad.....</b>	<b>72</b>
<b>3.7.2</b>	<b>Encuestas.....</b>	<b>73</b>
<b>3.7.3</b>	<b>Aplicación de los instrumentos de investigación.....</b>	<b>74</b>
<b>3.7.4</b>	<b>Tabulación de datos.....</b>	<b>74</b>
<b>3.7.5</b>	<b>Análisis e interpretación de datos o resultados.....</b>	<b>75</b>
<b>3.8</b>	<b>Fuentes de información.....</b>	<b>75</b>
<b>3.8.1</b>	<b>Fuentes Primarias .....</b>	<b>75</b>
<b>3.8.2</b>	<b>Fuentes Secundarias .....</b>	<b>75</b>

## **CAPÍTULO IV**

<b>4.</b>	<b>RESULTADOS Y ANÁLISIS.....</b>	<b>77</b>
<b>4.1</b>	<b>Resumen de Análisis.....</b>	<b>88</b>
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>104</b>
<b>5.1.</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>104</b>
<b>5.2.</b>	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>105</b>
<b>Propuesta: Inserción de los temas de la gestión del riesgo en la Reforma Curricular de la Educación Básica, en los pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales, .....</b>		
		<b>107</b>
<b>1.</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>107</b>
<b>2.</b>	<b>Objetivos.....</b>	<b>108</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo general.....</b>	<b>108</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Objetivo específico.....</b>	<b>108</b>
<b>3.</b>	<b>Justificación.....</b>	<b>108</b>
<b>4.</b>	<b>Aplicación.....</b>	<b>109</b>
	<b>Bibliografía .....</b>	<b>122</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>128</b>

## CAPÍTULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

Año tras año la humanidad escribe nuevas y dolorosas páginas sobre las consecuencias de los desastres generados por los fenómenos naturales y por el ser humano. El desarrollo tecnológico no ha sido suficiente para poder mitigar los efectos de estos eventos, los daños en la ecología, la infraestructura y los servicios.

El Ecuador es fuertemente afectado por las consecuencias de terremotos, inundaciones, deslaves, derrumbes, erupciones volcánicas, erosión del suelo, incendios y el fenómeno de El Niño, estas amenazas se hacen presentes todos los años y ocurre en todos los sectores de este país.

Los niveles de vulnerabilidad existentes en el Ecuador, están relacionados con la deficiente educación en la prevención, mitigación y respuesta a estos eventos, de allí la necesidad de insertar los temas de la gestión del riesgo en la Reforma Curricular de Educación Básica, en Ciencias Naturales y Estudios Sociales, con el fin de contar con un proceso educativo que permita desarrollar en los educandos una cultura de prevención y actitudes positivas frente al riesgo.

Dentro del marco contextual técnico-social, se considera la existencia de organismos nacionales y extranjeros tales como la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres-CAPRADE; y la Unión Europea; como apoyo interinstitucional.

## **1.1. Planteamiento del Problema**

La propuesta de insertar los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular, en el pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales de la Educación Básica del Ecuador, surge de la necesidad de reconocer la existencia de varios eventos de carácter natural, tales como: sismos, inundaciones, erupción volcánica, deslizamientos, derrumbes, los mismos que han afectado de manera considerable a la población ecuatoriana. A continuación algunos de los eventos de mayor consecuencia en el Ecuador.

### **Derrumbe de Guayllabamba 1911 y 1912**

Por los años de 1911 y 1912, cerca del puente de La Josefina, sobre el río Guayllabamba, en dirección a Puéllaro, se desprendió intempestivamente un impresionante volumen de tierra, en la margen occidental del río. Se produjo el represamiento del Guayllabamba por cerca de dieciocho días, al cabo de los cuales las aguas se desbordaron y destruyeron el dique, aguas abajo se dieron algunos efectos negativos.

### **Deslizamientos de Alausí y Huigra 1931**

El tempestuoso invierno de 1931 trajo como consecuencia algunos derrumbes en los declives del río Chanchán, por donde corre la línea férrea, afectando seriamente la vía, que en aquella época era fundamental para la transportación de Quito a Guayaquil y lugares intermedios.

Esta catástrofe no vino sola, pues para la habilitación de la línea férrea, se destinaron cuatrocientos trabajadores, los cuales, junto a los técnicos e ingenieros, perecieron sepultados por un segundo deslizamiento de grandes proporciones. Se salvaron apenas dos personas. La catástrofe fue espantosa y causó gran conmoción en el país.

**Deslizamiento de Biblián 1953**

En 1953 se produjo un gran deslizamiento en Biblián, el cual afectó unos 100 m<sup>2</sup> de ancho, atravesando Biblián de este a oeste, desde más arriba de la estación ferroviaria hasta cerca del río Burgay.

**Provincia de Imbabura 1955/07/20**

Terremoto en la provincia de Imbabura y Norte de Pichincha. Daños de menor cuantía en poblaciones de la provincia de Carchi. Muchas viviendas (especialmente rurales) resultaron destruidas por completo y gran cantidad de las que quedaron en pie eran inhabitables. Serios cuarteamientos en muchas otras de diversa calidad de construcción. Gran cantidad de deslizamientos de cerros y taludes, especialmente en las carreteras Atuntaqui-Cotacachi, Cotacachi-Intag y Otavalo-Cotacachi.

**Esmeraldas 1958/01/19**

Terremoto destructor en Esmeraldas, que colapsaron casas antiguas y parcialmente construcciones nuevas y edificios. Cuarteamientos en edificios. Grietas de alguna consideración en calles de tierra. Derrumbes y deslizamientos en cerros y taludes, interrumpen varios caminos. Estragos en Imbabura y en el departamento de Nariño, Colombia. Tsunami arrasa cuatro cuadras de la ciudad de Esmeraldas y destruye varios barcos. Se reportaron muertos en varias localidades, a causa del terremoto y el tsunami.

**Provincia de Cotopaxi 1976/10/06**

Terremoto que causó graves daños en sectores rurales de la provincia de Cotopaxi, donde predominan las construcciones de adobe y tapia. Los mayores daños ocurrieron en Pastocalle. Pequeñas licuefacciones. Deslizamientos de taludes de regular magnitud. Grietas pequeñas en el terreno, diez muertos.

**Provincia de Esmeraldas 1976/10/09**

Terremoto en la provincia de Esmeraldas con daños de alguna consideración en su capital. Los principales efectos se presentaron en algunos edificios de

concreto, posiblemente por deficiencias estructurales. Destrucción de varias casas de una urbanización en construcción. Daños menos importantes en construcciones mixtas de madera y mampostería. Pequeñas grietas en el terreno y en las playas. Deslizamientos de tierra en cerros y carreteras.

### **Fenómeno de El Niño: 1982-1983**

El fenómeno de El Niño de este período fue aún más intenso que los anteriores, particularmente en las provincias de la costa. Las pérdidas en la agricultura y ganadería fueron incalculables, principalmente en Los Ríos, Guayas y El Oro. En Manabí y Esmeraldas, sin llegar a las proporciones de las anteriores, igualmente se experimentaron pérdidas incalculables. Decenas de miles de hectáreas de cultivos perdidos. Las cinco provincias fueron declaradas en emergencia.

Las inundaciones también afectaron seriamente a la vialidad, los servicios básicos, puentes y las obras públicas en general. Especialmente en el sector rural de todas las provincias mencionadas se destruyeron innumerables viviendas.

En Manabí se generaron marejadas que penetraron hasta dos cuabras en la Costa, destruyendo muros de contención, casas y sembríos.

En El Oro, a más de los daños descritos, se produjo un enorme derrumbe en Piñas-Machala, donde hubo tres víctimas.

En la región interandina también hubo daños materiales, especialmente en Imbabura, donde se inundaron zonas agrícolas y sectores urbanos. También sufrieron daños en el sector agrícola y en la infraestructura vial, las provincias de Tungurahua, Cotopaxi, Chimborazo y Bolívar. En las restantes provincias, los daños no fueron de tanta consideración, pero no escaparon al rigor invernal. Los problemas de salubridad alcanzaron límites alarmantes. El cómputo final de los efectos fue de tal magnitud, que el gobierno tuvo que recurrir a la ayuda internacional para palear la emergencia.

**1989: Inundaciones y derrumbes en la Región Oriental**

Un riguroso invierno en la Región Oriental tuvo serias consecuencias en la zona: desbordamiento de ríos, inundaciones y considerables derrumbes, dejaron prácticamente aislado al sector, pues se destruyeron carreteras y puentes. A más de la pérdida de consumo, con lo cual el sector agrícola y ganadero resultó seriamente afectado. Adicionalmente, las epidemias a personas y animales contribuyeron a agudizar el problema.

**1998/10/ Pichincha**

El Guagua Pichincha inició su último período eruptivo en octubre de 1998 y durante varios meses hizo varias emisiones de materiales volcánicos, que tuvieron consecuencias principalmente en Quito y zonas agrícolas aledañas al volcán.

**1999/09/Tungurahua**

El Tungurahua inició su reactivación a partir de septiembre de 1999 y se mantuvo en su máxima actividad durante varios meses, causando ingentes pérdidas a los agricultores y ganaderos de las zonas circundantes de la montaña. También resultó afectada la infraestructura vial de esa misma área. En lo social, las poblaciones cercanas al volcán afrontando serios problemas a causa de la evacuación y en especial, los pobladores de Baños, cuyo principal recurso es el turismo, que tuvo que suspenderse.

Hasta la fecha de esta publicación el volcán continúa en actividad, intercalando períodos de calma relativa con grandes explosiones, provocando la evacuación de las poblaciones cercanas al volcán

Indudablemente las poblaciones más vulnerables son las constituidas por los que se denominan sectores populares, que construyen sus viviendas en terrenos de fácil deslizamiento, y en las orillas de los ríos; además invaden zonas cercanas a los volcanes. La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, ente rector de los

temas de la Gestión del Riesgo en el Ecuador, ha tenido una permanente coordinación de actividades con otras instituciones internacionales, a fin de que se haga posible el apoyo para la realización del proceso de inserción de los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular de la Educación Básica. Luego de algunos pedidos y coordinaciones ha sido posible contar con la participación del Ministerio de Educación, como Instituciones ejecutoras, ya que este proceso está relacionado de forma directa con la intención del Eje Temático No. 4 “Fomento de una Cultura de la Prevención con participación y responsabilidad social”<sup>1</sup>, de la Comunidad Andina y del Proyecto de la Unión Europea, en cuyos planes existen temas de desarrollo para la Sub-región Andina.

La ejecución de este proyecto tendrá como actividades principales, las reuniones de trabajo con: el Director Nacional de Currículo, Director Nacional de Educación Básica, un grupo de Pedagogos del Ministerio de Educación, Psicólogas Educativas, personal técnico en gestión de riesgos de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y una comisión del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres -CAPRADE. Así como: el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología -INAMHI, el Geofísico, el Instituto Oceanográfico de la Armada -INOCAR, el Ministerio del Ambiente, y la Secretaría de Planificación para el Desarrollo, -SENPLADES- que prestarán su asesoramiento para emprender el proceso que será puesto en marcha como proyecto.

La ubicación geográfica del Ecuador y su estructura natural, lo predispone a niveles de riesgos muy elevados, con una alta vulnerabilidad de la población por diversos factores que desencadenan riesgos que no atendidos llegan a desastres; y es por ello que, la alternativa más segura es llegar a través de la educación en el sistema educativo, con la finalidad de crear una cultura de prevención y actitud positiva frente al riesgo. En el Primer encuentro Regional Andino de Educación Formal en prevención y atención de desastres, celebrado en Lima del 5 al 7 de Abril del 2005, el esfuerzo conjunto de 59 profesionales y expertos convocados,

---

<sup>1</sup> Condori, F.(n.d) El reto y la dinámica de la presidencia CAPRADE 2006-2007, obtenida el 26 de junio de 2009, pag. 6, de <http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc16835/doc16835-contenido.pdf>.



permitió analizar y definir “APRENDIENDO A PREVENIR –CAPRADE”<sup>2</sup>, programa propuesto conformado por un conjunto de contenidos de aprendizaje, actitudes y valores en Prevención y Atención de Desastres, dirigidos a la Educación Básica y Formación Magisterial o Pedagógica. Aquí se analizó una propuesta de Inserción curricular en el Ecuador a nivel de Bachillerato, tomando como documento base el Reglamento referencial del Bachillerato (D.E. No. 1786; R.O. 400, 28 de agosto del 2001). Ver Anexo 1

La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, presentó los principales avances y acciones en materia de gestión del riesgo y manejo de desastres, que Ecuador ha logrado para el cumplimiento de la “Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres, con el apoyo del Proyecto PREDECAN”<sup>3</sup>. En Ecuador, en este tiempo de ejecución, se ha conseguido el afianzamiento de capacidades en actores sociales vinculados a la educación básica y superior como inserción de lineamientos de mallas curriculares, en Diplomados y Maestrías.

En referencia a los avances sobre el tema en el Ecuador, y en los cuales participa activamente el Ministerio de Educación, se han considerado diversos criterios tomados de Talleres y seminarios, auspiciados por la Unión Europea y el PREDECAN, tales como:

- Lineamientos de incorporación de la gestión del riesgo en el sistema educativo ecuatoriano, Quito 28, 29 y 30 de mayo de 2008 (Ver Anexo2).
- Taller de capacitación a docentes para la educación en gestión del riesgo, Cochabamba 3 y 4 de diciembre de 2008. (Ver Anexo 3)
- Taller de validación de herramientas técnico-pedagógicas para apoyar la incorporación escolar de la gestión del riesgo en la Subregión Andina, Quito 29 y 30 de abril de 2009. (Ver anexo 4)

---

<sup>2</sup>PREDECAN Proyecto, Apoyo a la prevención de desastres en la comunidad andina, tomado 29 de junio del 2009, Pág. 22,

[http://www.preventionweb.net/files/7588\\_AnalisisComunicativoSectorEducacionC.A.N...pdf](http://www.preventionweb.net/files/7588_AnalisisComunicativoSectorEducacionC.A.N...pdf)

<sup>3</sup> El nuevo empresario, 29 de junio del 2009, Disponible:

<[http://www.elnuevoempresario.com/noticia\\_8911\\_ecuador-rinde-cuentas-en-gestion-de-riesgo-y-prevencion-de-desastres.php](http://www.elnuevoempresario.com/noticia_8911_ecuador-rinde-cuentas-en-gestion-de-riesgo-y-prevencion-de-desastres.php)> [Fecha: 4-enero-2011]

La intención de educar a los niños, niñas y jóvenes de la Educación Básica, será puesta en práctica en la Sierra ecuatoriana, como un plan piloto y luego extender hacia las otras regiones del país, para lo cual es necesario la propuesta de este proyecto cuyo financiamiento está dado por los Organismos arriba mencionados.

Cuando se generan estos eventos adversos, queda como residuo una desazón y desconocimiento de las razones por las que se generaron estos desastres. También se produce un impacto psicológico por no conocer cómo hacerlos frente, actuando con la serenidad y seguridad que en estos casos se requiere y que seguramente habrían disminuido notablemente las situaciones de angustia y descontrol. De allí la necesidad de ir preparando a los alumnos de la educación básica en la gestión del riesgo para la prevención, mitigación y la respuesta pronta y efectiva ante los riesgos y desastres ocasionados por la presencia de los fenómenos naturales.

### **1.1.1 Diagnóstico del problema**

Cada vez que ocurren sismos, terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos, inundaciones y derrumbes, especialmente los niños, niñas y adolescentes se ven seriamente afectados en su salud. Además se ve alterado su estado psicológico y emocional, por la pérdida de sus familias y sus bienes, reflejándose esto en la conducta, adaptación y bajo rendimiento escolar.

En el caso de la presente investigación y con la finalidad de encontrar las soluciones más prácticas e inmediatas se ha procedido a realizar un *diagnóstico* y se ha detectado lo siguiente: **a)** vulnerabilidad permanente de nuestros educandos frente a las amenazas; **b)** Insuficientes resultados para concretar la inserción de los temas de la gestión del riesgo en la reforma curricular de la Educación Básica, por parte del Ministerio de Educación y Cultura. Esto ha influido directamente para que ante la eventualidad de desastres naturales los

niños, niñas y adolescentes involucrados, se vean seriamente afectados en su salud y en su estado psicológico y emocional, los mismos que enfrentan los desastres año a año. Esto va a afectar a un gran sector de jóvenes que pasarán a otra etapa estudiantil y consecuentemente a sus familias, por no estar preparados para hacer frente a los desastres de una manera técnica y planificada. Es por ello que el problema principal se ha resumido como: Limitado manejo de los temas de la gestión de riesgos en la malla curricular de la Educación Básica. (Ver Anexo 5).

### **1.1.2 Pronóstico**

Los desastres naturales son impredecibles y que en base al principio de prevención es necesaria una formación educativa, de una manera planificada y pedagógica de acuerdo al nivel cronológico del receptor estudiante, para que la fijación de conocimientos sea aprovechados de mejor manera.

No está por demás recordar, que el Ecuador ha atravesado por situaciones realmente dramáticas, como en el caso del Fenómeno de El Niño; inundaciones por sectores cada estación invernal; la erupción permanente del volcán Tungurahua; la situación de emergencia temporal por el Guagua Pichincha, y otros desastres que han ocurrido cada cierto tiempo, teniendo como denominador común la escasa preparación para enfrentar estos desastres por parte de la población y la insuficiente cobertura de Organismos de socorro.

Es por ello, que como una de las medidas de mitigar los riesgos existentes, se hace necesario e imperativo transmitir la información a los estudiantes de la educación básica, que a su vez van a trasladar a sus familiares.

De no ser así, habrá una tendencia a elevar los costos en capacitación para la población y se desaprovechará la preparación técnica y científica de Organismos destinados a estos menesteres.

## **1.2. Sistematización del Problema**

¿De qué manera la inserción en el Pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales en la Educación Básica, de los temas de la gestión de riesgos a través de la Reforma Curricular, ayudará a resolver en forma eficiente, efectiva y pedagógicamente accesible, la escasa formación estudiantil en situaciones de riesgos?.

## **1.3. Preguntas de Investigación**

- ¿El conocimiento de los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular de la educación básica, contribuye en el desarrollo de una cultura de prevención en eventos adversos?
- ¿Cuál es la predisposición de las autoridades administrativas del Ministerio de Educación, frente a la inserción de temas de Gestión del Riesgo, dentro de la Reforma Curricular para Educación Básica?
- ¿De qué forma la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres-CAPRADE; y la Unión Europea garantizan el proceso para la inserción de la Gestión del Riesgo en los planes de educación de estudios sociales de la Reforma Curricular?
- ¿El conocimiento de la prevención y mitigación, desarrolla capacidades y destrezas para la respuesta ante situaciones de riesgo, generados por los eventos naturales en los estudiantes?

## **1.4. Justificación del tema**

### **1.4.1 Justificación Teórica**

La existencia de condiciones de riesgo en el Ecuador, así como la ocurrencia de los desastres, no solo están determinadas por la probabilidad de que se presente un fenómeno adverso de origen natural o humano, sino por la existencia de condiciones de vulnerabilidad, de allí surge la necesidad de conocer, identificar, analizar y entender el porqué la existencia del riesgo en nuestro país, con el fin de actuar sobre las causas que lo producen.

El Ecuador por encontrarse en el Cinturón de Fuego del Pacífico, tiene en su estructura geológica decenas de volcanes que al entrar en actividad provocan la expulsión de ceniza volcánica, rocas sólidas, flujos piroclásticos y lahares, dejando graves consecuencias, como las provocadas por el volcán Tungurahua en la provincia del mismo nombre.

Por otro lado, el territorio ecuatoriano está asentado sobre más de un centenar de fallas geológicas y sobre dos placas tectónicas, las mismas que pueden provocar sismos de diversa intensidad, como el terremoto de 1995 en la Provincia de Latacunga, cuyo epicentro fue en Pujilí.

El fenómeno de El Niño, que con su presencia ha causado destrucción del litoral ecuatoriano y a varias provincias de la Sierra, con inundaciones y deslaves, como lo ocurrido en los años 1982-83 y 1997-98, con pérdidas de vidas humanas, vivienda y daños en la infraestructura productivas.

Los desastres, producto de los fenómenos adversos ocurren generalmente sin previo aviso, y afectan a los sectores menos protegidos de la sociedad, en las áreas donde las condiciones de vida son más difíciles y donde la vivienda es de menor calidad, es donde se observa con mayor magnitud el impacto de los

desastres, dejando como resultado altos índices de morbilidad, mortalidad y pobreza.

Es importante concienciar que la ocurrencia de los fenómenos naturales, es inevitable, pero que depende de los hábitos de vida y de las medidas que se opte para que no se conviertan en desastres.

De allí, la necesidad de una preparación mediante la educación a las futuras generaciones, a fin de cambiar la mentalidad de resignación hacia la inevitabilidad de la ocurrencia de los eventos adversos. Con la educación, orientación y organización comunitaria, se busca como respuesta una acción duradera y permanente en el manejo de situaciones de emergencia.

La formación integral del ser humano, depende del proceso de educación, capacitación e información, es decir, del conocimiento de los hechos y de las circunstancias, que le permita conocer su entorno comprender sus vulnerabilidades y a la vez, desarrollar la capacidad de transformación responsable y solidaria de su realidad.

De allí, la importancia que tiene la inserción de los temas de la gestión del riesgo en la Reforma Curricular de la Educación Básica en nuestro país, a fin de desarrollar una cultura de prevención y actitudes positivas frente al riesgo.

Desarrollar esta cultura es una labor de largo plazo, en la que debe comprometerse las instituciones técnicas en gestión del riesgo y el Ministerio de Educación.

Es importante llegar a los estudiantes de nuestro país, con la educación e información sobre los fenómenos naturales de su localidad, que pueden desencadenar desastres colectivos, cuáles son, porqué se presentan, cuál ha sido su comportamiento histórico, cuáles son las medidas de prevención a tomarse, cuáles son los riesgos y cuales las amenazas de: terremotos, inundaciones,

erupciones, deslizamientos, esto y más deben conocer los estudiantes de la educación básica, a fin de desarrollar habilidades para prevenirlos y afrontarlos.

La importancia de educar en gestión del riesgo, radica en la organización y participación comunitaria, donde cada miembro cumple un rol, de manera que la población se apersona del proceso de planeación para prevenir, atender y recuperarse de las situaciones de emergencia.

En el Ecuador existe la necesidad de priorizar actividades para la reducción del riesgo y el desarrollo sostenible, es por ello imprescindible, aunar esfuerzos desde lo nacional a lo local, para lograr obtener un mejor nivel de vida con equidad y justicia social.

Muchos investigadores afirman que el calentamiento del fenómeno del Niño se genera en la zona ecuatorial; en cambio SENAMHI del Perú menciona que de acuerdo a datos satelitales almacenados, el calentamiento se origina frente a las costas de Chile y Perú. En todo caso se afirma que El Niño es la causa de los cambios climáticos registrados en diversas regiones del mundo y, particularmente en países de América del Sur del lado del Océano Pacífico, donde se producen precipitaciones intensas que desencadenan en marejadas, deslaves, crecimiento de los ríos, con inundaciones súbitas o repentinas, en el campo o concentraciones urbanas, así como el fenómeno contrario que son las sequías.

El incremento de la temperatura de la Tierra, en aproximadamente 0,6 °C en los últimos 25 a 30 años del siglo XX, conocido como calentamiento global, ha traído como resultado el incremento del efecto invernadero en la troposfera, constituyéndose en el factor más importante para cambios climáticos. Dichos cambios se ven reflejados en anomalías de la temperatura del mar, perturbaciones atmosféricas en muchas regiones que en unos casos desencadena en ausencia de lluvias y en otros casos aumento desmedido de las mismas.

Otro de los factores que influye indirectamente en los cambios climáticos, es el rápido crecimiento demográfico y la pobreza, que ante la necesidad de obtener un sustento ya sea para alimentar o comercializar, explotan en forma incontrolable y sin reciclaje lo que produce la naturaleza, produciéndose la ruptura del equilibrio del ecosistema y la degradación ambiental, lo cual transforma un peligro natural en un desastre de gran magnitud.

Los Planes Estratégicos de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, prevén el desarrollo de proyectos, orientados a la preparación, prevención y mitigación de los riesgos y los efectos de los fenómenos naturales. Lo que se pretende con ello, es poner en marcha un proceso de integración social, creando mentalidad de cambio, a través de una percepción crítica, reflexiva y participativa de la realidad, de tal forma que le permita al educando y a su familia comprender sus vulnerabilidades, y a la vez desarrollar la capacidad de transformación responsable y solidaria de esa realidad.

Es meritorio señalar los esfuerzos realizados en el Perú a través del Programa de Prevención y Desastres y Gobernabilidad Local, resumidos en un “Manual de Gestión de Riesgo”<sup>4</sup>; aplicable en Instituciones Educativas, donde se hace una descripción acerca de los desastres, la determinación de situaciones de riesgos, la vulnerabilidad y las capacidades que disponen para reducir riesgos y enfrentar las emergencias.

#### **1.4.2 Justificación Práctica**

Los desastres producto de fenómenos adversos, ocurren generalmente sin previo aviso, afectan preferentemente a los sectores menos protegidos de la sociedad, en efecto, los desastres generados por los fenómenos naturales y por la intervención humana, han demostrado que en las áreas en donde las condiciones de vida son más difíciles y en donde la vivienda es de menor calidad, ocurren con mayor frecuencia, generando morbilidad, mortalidad y pobreza.

---

<sup>4</sup> Olivera, J.(2005), Manual de Gestión de Riesgo en las Instituciones Técnicas Científicas.



La problemática del riesgo y de los desastres, ha adquirido relevancia en los últimos años, debido al creciente número de fenómenos naturales ocurridos, el aumento de sus impactos y de las pérdidas asociados a ellos. Durante los desastres se destruye la infraestructura escolar, de salud, de vivienda, vías y todo lo concerniente a la economía del país.

El territorio ecuatoriano está sentado sobre más de un centenar de fallas geológicas y sobre dos placas tectónicas, la Sudamericana y la de Nazca, las mismas que pueden provocar sismos de diversa intensidad, según el Instituto Geofísico de la politécnica nacional, el Ecuador tiene un alto riesgo sísmico.

Además no existe responsabilidad de prevención articulado a procesos de construcción sismo resistente ó estudio de suelos. Los sismos y terremotos ocurridos en algunas provincias como: Imbabura, Cotopaxi, Chimborazo, Loja, Cuenca, Esmeraldas, que provocaron grandes daños en la infraestructura de viviendas, hospitales y escuelas que se vieron obligados a interrumpir el ciclo educativo.

Un evento adverso de origen natural, que ha provocado la destrucción del litoral ecuatoriano es el denominado Fenómeno de El Niño, causando con su presencia inundaciones y deslaves, como fue el Fenómeno de El Niño del año 1997-1998, llamado el peor Niño del siglo, las zonas de alta pendiente de algunas provincias, (Manabí, El Oro, Guayas, Esmeraldas), se inundaron generando deslizamientos que ocasionaron muertes y pérdidas económicas. En los suelos arcillosos que poseen una baja conducción hidráulica se destruyeron viviendas, hubo ahogamientos, así como la destrucción de vías-carreteras e infraestructura económica, de salud y educativa.

El Ecuador por encontrarse en el Cinturón de Fuego del Pacífico, tiene en su estructura geológica decenas de volcanes que pueden entrar en actividad y provocar la expulsión de ceniza volcánica, rocas sólidas, flujos piroclásticos y

lahares entre otros elementos que hacen mucho daño a la presencia humana, como la erupción del volcán Tungurahua que hasta la fecha tiene un período de intensa actividad, afectando gravemente a la agricultura, ganadería y el turismo, sobre todo con una grave afectación a la salud de las comunidades locales y como resultado de esto mucha pobreza. Debido a esto, el Estado ecuatoriano se ha visto en la obligación de generar procesos de evacuación y declarar damnificados a las personas afectadas por el fenómeno.

Por la presencia de altas pendientes en el Ecuador se ocasionan deslizamientos o derrumbes, que son desplazamientos relativamente rápidos de tierra y roca, los mismos que han provocado la destrucción de casas, ruptura del oleoducto y represamientos de ríos sobre todo a nivel de la costa.

En el contorno de la laguna de Cuicocha, se produjeron 65 deslizamientos, siendo los de mayor magnitud, los que se localizaron en el flanco occidental. A causa de los deslizamientos subió el nivel del agua en más de 10 m., se reportaron 20 muertos y varios heridos.

El desprendimiento de estas masas de tierra ha dejado grandes daños y sufrimiento humano, como el ocurrido en la zona la Forestal en la vía Simón Bolívar, ocurrido en el mes de mayo del 2011, que dejó 5 muertos.

El Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, al hacer un breve análisis estadístico de la sismicidad histórica en el Ecuador, menciona que la mayor concentración de eventos se ubica en el Valle Interandino (Zona del arco Volcánico) y sus zonas próximas, además de ser la zona donde se registraron las mayores intensidades.

En algunos casos la ocurrencia de los eventos adversos puede ser anticipada con varias horas, incluso en días, como las erupciones volcánicas, inundaciones, pero no así los sismos y deslaves-derrumbes. Sea cualquiera la forma en que se presenten, siempre las comunidades por un tiempo variable deben valerse por sí

mismas, este tiempo depende de la organización, capacidad de respuesta que éstas tengan, así como del sistema de emergencias.

La respuesta a un desastre será más efectiva, en la medida en que la población sepa cómo enfrentar una situación de emergencia y, conozca ciertamente cuales son los riesgos que tiene su entorno, esto ayuda a elevar el nivel de conciencia respecto de la posibilidad de la ocurrencia de un fenómeno y por tanto, ese grado de conocimiento posibilita la aceptación de la capacitación y educación en la gestión del riesgo como algo útil y real.

### **1.4.3 Justificación Metodológica**

Tomando una recopilación de experiencias a nivel Latinoamericano que constan en “la Memoria del Seminario-Taller Internacional sobre Prevención y atención de Desastres en la Educación”<sup>5</sup>, se puede rescatar diferentes posturas respecto a la forma metodológica para insertar los conocimientos técnicos dentro de la Educación formal.

En la propuesta: La Educación Ambiental en la prevención y atención de Desastres, el Ministerio de Educación de Cuba, presenta como informe que se realizaron reformas curriculares de 1975 a 1981 y de 1987 a 1991. Incorporación de tratamiento de temas y ejes transversales en los programas escolares referente a protección de medio ambiente, prevención y actuación ante los desastres.

Dicha incorporación y tratamiento de la Educación ambiental y en desastres en el currículo se realiza en la enseñanza: Preescolar, Primaria, Secundaria, Preuniversitaria, Técnica y Profesional, adultos, formación y superación de docentes y otro tipo de enseñanza.

---

<sup>5</sup> Perú, Ministerio de Educación (2003). Hacia una Cultura de Prevención en Desastres desde la Educación, Lima: ITDG, Sistema Nacional de Defensa Civil, Sabe The Children.

Además se indica que se realizan actividades extra docentes y extra escolares orientadas a la práctica y profundización trabajando con círculos de interés estudiantil.

Defensa Civil es una asignatura y sus contenidos son ejes transversales que se imparten y desarrollan en la mayoría de las disciplinas. Todos los maestros y profesores imparten las clases o desarrollan actividades de Defensa Civil; y forma parte del currículo de las enseñanzas media y superior y de formación pedagógica.

Para el tratamiento y desarrollo de Defensa Civil en el sistema nacional de Educación de Cuba, existente el elemental llamado Metodólogo Integral, el cual: orienta y controla las asignaturas, recibe información en los institutos pedagógicos, orienta y controla la Educación Escolar, la planificación y la implementación pedagógica en general.

El informe sobre las “Experiencias en la Implementación del Plan Nacional de Educación para la Reducción del Riesgo en Costa Rica”. Indica que es de carácter interinstitucional y multidisciplinario con un enfoque constructivista, metodología que se caracteriza por el empleo de técnicas creativas y participativas.

Este plan expresará en sus contenidos criterios de la realidad que al ser incorporados al sistema educativo nacional, permitan propiciar una cultura de prevención del riesgo y los desastres mediante el desarrollo de conocimientos sobre el tema.

En lo que respecta al Ecuador, el 29 de abril de 2008, y como resultado de un trabajo mancomunado entre técnicos y especialistas del Ministerio de Educación, el ex - Ministro Raúl Vallejo firmó el Acuerdo Ministerial #140, mediante el cual se creaba oficialmente el Programa Nacional de Educación para la Democracia y se

normaba el campo de acción para su implementación adecuada en todo el sistema educativo ecuatoriano.

El Programa Nacional de Educación para la Democracia tiene como misión incidir en el sistema educativo ecuatoriano, en todos sus niveles y modalidades, a través del trabajo conjunto con diferentes instancias del Ministerio de Educación, en los siguientes ámbitos de competencia:

- Derechos y responsabilidades
- Principios y valores
- Participación ciudadana
- Cultura de paz (códigos de convivencia, violencia intrafamiliar, intraescolar, social, resolución pacífica de conflictos, manejo de crisis)
- Inclusión social (étnica, etérea, de género, de discapacidades, de desplazados, refugiados, migrantes)
- Interculturalidad
- Equidad de género
- Culturas juveniles
- Responsabilidad social
- Consumo de alcohol y drogas
- Educación para la sexualidad y el amor
- Educación ambiental
- Educación vial (movilidad y tránsito)
- Ciudadanía fiscal (cultura tributaria)
- **Gestión de riesgo.**
- Transparencia en la gestión pública y acceso a la información.

Con las experiencias latinoamericanas antes expuestas, respecto a la implementación pedagógica sin descuidar los objetivos generales de formación integral y una vez implementado el Programa Nacional de Educación para la Democracia, se hace necesario e imperiosa la inserción de los temas de la gestión del riesgo en el pensum de estudios de la Educación Básica en las

materia de “Estudios Sociales y Ciencias Naturales”, a fin de ir desarrollando en los estudiantes una cultura de prevención y conciencia de riesgo, sobre todo en los primeros años de educación de nuestros jóvenes, ya que se encuentran entre los grupos más vulnerables.

Existe la necesidad de desarrollar responsabilidad social en nuestros educandos, por esta razón, se hace imperiosa la necesidad de insertar los temas de Gestión de Riesgos en la Reforma Curricular de la Educación Básica.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo general**

Proponer la inserción de los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular de la Educación Básica, en las Áreas de Estudios Sociales, Ciencias Naturales, a través de estrategias de participación, a fin de desarrollar una cultura de prevención en los educandos, desde una concepción integral de la temática.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Presentar los contenidos de los temas que permitan la formación de los educandos, en los aspectos que amenazan su capacidad de liderazgo y organización.
- Establecer el grado de participación del educador a nivel de formación básica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para transmitir a sus educandos, los conocimientos necesarios, respecto a la Gestión del Riesgo.
- Desarrollar habilidades de prevención, mitigación y respuesta ante emergencias y desastres en su localidad.

- Contribuir en el proceso proactivo para la construcción de nuevos conocimientos sobre la Gestión del Riesgo.

### **1.6. Alcance de la investigación**

Con la información existente en la presente investigación y resumida en el Capítulo de Conclusiones y Recomendaciones, se pretende aportar con propuestas recientes y oportunas. Con dicha investigación la intención es enfocar y profundizar el tema de la inserción de conocimientos de la Gestión del Riesgo, para que luego de ello sea considerado por las personas y Organismos oficiales involucrados.

Es por eso, que el alcance del presente trabajo, se basará en los Objetivos planteados que básicamente limitan a una contribución, para que el manejo de los temas de la Gestión del Riesgo, con la participación activa de los educadores y educandos esté presente en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Educación Básica.

De acuerdo al contenido esencial del presente trabajo, el mismo gira alrededor de una pregunta de investigación principal: ¿De qué manera la inserción en el Pensum de Estudios Sociales en la Educación Básica, de los temas de la gestión de riesgos a través de la Reforma Curricular, ayudará a resolver en forma eficiente, efectiva y pedagógicamente accesible, la escasa o nula formación estudiantil en situaciones de riesgos. Este planteamiento indica claramente hasta donde se quiere llegar o profundizar.

En los Pensum de Estudios Sociales, Ciencias Naturales y entorno Natural y Social de la Educación Básica, que se propone insertar los temas de la gestión del riesgo, para ser puesto en práctica (pilotaje) en las Escuelas: Isabel La Católica, Escuela 5 de Junio de la Región Sierra. La intención es que estos temas no consten como un eje transversal más en la Reforma Curricular, sino

que estén dentro de la materia y que se tomen en cuenta en el proceso de evaluación del estudiante, así mismo, no aumenten horas clase.

De igual forma, el propósito que guía a este trabajo una vez concluido, es acudir ante los funcionarios responsables de asesorar y preparar los documentos que legalicen la inserción de los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular de la Educación Básica, y que dicha investigación sirva como un soporte científico para tomar la decisión.



## CAPITULO II

### 2. MARCO DE REFERENCIA

#### 2.1. Marco Teórico

Entre la documentación recopilada, resalta la “*Propuesta de la estrategia nacional para la reducción de riesgos y desastres*”, liderado por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos – Defensa Civil del Ecuador, y auspiciado por el Ministerio Coordinador de Seguridad Interna y Externa del Ecuador. Este documento fue publicado en Noviembre del 2008<sup>6</sup>.

Dicho documento formulado por el Gobierno Nacional, es una *propuesta de estrategia nacional para la reducción de riesgos y desastres* construida a partir del conocimiento histórico, técnico y político, que será ampliamente discutida a nivel nacional en los próximos meses, hasta plasmar las ideas y prioridades de instituciones, autoridades y ciudadanos.

Como tal, aquí se reconoce que el Ecuador está sujeto a una diversidad de amenazas y vulnerabilidades por las condiciones geográficas, geológicas e hidrometeorológicas. La interacción entre dichas amenazas y vulnerabilidades, la presencia de sismos, terremotos, inundaciones, deslizamientos, así como el fenómeno de El Niño, han tenido efectos devastadores, generando muerte y millonarias pérdidas económicas, como la erupción del volcán Tungurahua que desde hace 11 años ha dejado pobreza, disminuyendo la calidad de vida de sus comunidades aledañas.

Para la estrategia internacional para la reducción de desastres (EIRD-ONU), ha sido importante continuar aplicando el concepto de ayuda y compromiso para la

---

<sup>6</sup> Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres Las Américas, (2008), Capítulo Ecuador, auspiciado por la ONU. Tomado de: <http://www.eird.org/perfiles-paises/perfiles/index.php/Ecuador>.

reducción del riesgo y desastres, instaurado bajo el marco de trabajo del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, los comités formados durante el decenio se constituyeron en mecanismos claves en muchos países.

Para el Ecuador ha sido de mucho interés trabajar bajo estos mecanismos en el ámbito de la educación, así mismo, el gobierno nacional ha expresado en reiteradas ocasiones su decisión de trabajar sostenidamente, a fin de que la Gestión del Riesgo integral para la reducción de riesgos y manejo de emergencias y desastres, se convierta en una Política de Estado. Con esto se logrará cumplir el tercer objetivo del buen vivir, que es mejorar la calidad de vida de la población en condiciones satisfactorias y saludables.

Para la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, la visión actual de la gestión del riesgo, la prevención, preparación, mitigación y la respuesta a eventos adversos, son los principales elementos que garantizan el desarrollo humano sostenible. En el Ecuador, los documentos directores para ambas agendas (el Plan Nacional de Desarrollo y la Agenda Nacional Estratégica de Seguridad, Soberanía y Democracia del Ministerio Coordinador de la Seguridad Interna y Externa, lanzada el 18 de septiembre de 2008) han incluido los contenidos y preocupaciones de la gestión de riesgos para transformarlos en ejes de sus políticas públicas<sup>7</sup>.

El Instituto Nacional de Meteorología (INAMHI), institución técnico-científica, menciona que las condiciones meteorológicas en el Ecuador son muy variables e irregulares, especialmente en la Región Interandina, esto hace imprescindible la coordinación de actividades mediante la articulación de procesos en prevención, mitigación y preparación a la comunidad, con el propósito de minimizar las amenazas existentes a causa de los cambios climáticos. Esta institución ha dado pasos gigantes en la contribución de los análisis de vulnerabilidades y riesgos generados por la presencia de fenómenos naturales.

---

<sup>7</sup> Secretaría Nacional de Gestión del riesgo. (2008). Sección noticias. Tomado de: [http://www.stgestionriesgos.gov.ec/content\\_notic.php?idNot=1](http://www.stgestionriesgos.gov.ec/content_notic.php?idNot=1)

Según lo manifiesta la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos, la idea es que el Ecuador cuente con un plan nacional que le permita trabajar en la reducción de riesgos, que pueda ser conocido, discutido y criticado por todos los actores de la sociedad y el Estado; para que se comience a construir en conjunto y desde su inicio este proceso que constituye uno de los retos más importantes en el camino hacia un nuevo modelo de desarrollo en el país.

Como parte de estos esfuerzos está la incorporación de los temas de la gestión del riesgo en la educación básica, en el pensum de ciencias naturales que lleva a comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios y, en el pensum de estudios sociales que permite conocer el mundo en donde se vive y la identidad ecuatoriana. Estos bloques curriculares integran un conjunto de destrezas con criterios de desempeño alrededor de un tema, estas destrezas de desempeño expresan el saber hacer con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad y las orientaciones metodológicas y didácticas necesarias. Los conocimientos esenciales que presentan en sus estructuras, conforman un sistema coherente para que el docente reflexione y organice su trabajo, dejando la oportunidad para trabajar acciones de prevención, preparación, y respuesta ante eventos adversos de una manera integral y holística, bajo un proceso de investigación, aportes y el reto de su implementación.

### **2.1.1 Estrategia andina para la prevención y atención de desastres**

En la Propuesta de estrategia nacional para la reducción de riesgos y desastres, se menciona al Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres—CAPRADE, que fue “creado el 7 de julio de 2002 mediante la Decisión N° 529 del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, con la participación de los

representantes de los países integrantes de la Comunidad Andina”<sup>8</sup>. Dicho Organismo tiene por objeto y competencia contribuir a la reducción del riesgo y del impacto de los desastres de origen natural y antrópicos que puedan producirse en el territorio de la Subregión Andina, a través de la promoción y difusión de estudios, políticas, estrategias y planes; así como actividades de prevención, mitigación, preparación, respuesta a desastres, rehabilitación y reconstrucción, a través de la cooperación y asistencia mutuas y el intercambio de experiencias en la materia, a fin de coordinar acciones que permitan establecer estrategias comunes a favor del desarrollo de una cultura de prevención, siendo su interés la educación.

En el Ecuador, los miembros del Comité son la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo y el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración.

El CAPRADE contempla los siguientes “cinco ejes temáticos”<sup>9</sup>:

- Fortalecimiento de la institucionalidad y de las capacidades a nivel subregional andino, nacional y local.
- Información, investigación y desarrollo.
- Identificación, evaluación y monitoreo de riesgos, alerta temprana y planes específicos.
- Fomento de una cultura de la prevención con participación social.
- Asistencia mutua en casos de desastre.

---

<sup>8</sup>Antecedentes para la creación de CAPRADE. el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, mediante Decisión 529, creó el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres – CAPRADE, con la finalidad de contribuir a la reducción del riesgo.

<sup>9</sup> Cinco ejes temáticos del CAPRADE. Tomado de: <http://www.caprade.org>

### **2.1.2 Contexto nacional - diagnóstico país**

En 1968, se crea la Defensa Civil como organismo encargado esencialmente de la respuesta frente a emergencias y desastres. Sin respaldo político, económico ni técnico, producto de la ausencia de un marco estratégico y de políticas públicas concretas para el tema, sin la creación de mecanismos de manejo ágil de recursos económicos ni de control y rendición de cuentas, la Defensa Civil no pudo cumplir con eficiencia sus misiones y objetivos, institucionalmente, su imagen fue siempre mayormente valorada por el dedicado trabajo de sus voluntarios.

Los programas preparativos se basaron fundamentalmente en iniciativas de la cooperación internacional. Hasta el momento se han llevado a cabo estrategias y acciones que han generado capacidades en ámbitos locales, parroquiales, cantonales y sectoriales.

El nuevo contexto mundial, marcado por el cambio climático y cada vez con mayor incidencia de desastres por fenómenos naturales, invita a pensar en la necesidad de que las acciones de desarrollo y seguridad se extiendan más allá del concepto tradicional, planteando contrarrestar toda práctica que al interior de las sociedades no fomente una buena relación entre los seres humanos y la naturaleza, o, peor aún, que la altere o afecte directamente.

Es necesario reconocer que las actividades humanas enmarcadas en el tan anhelado “progreso” se han llevado a cabo en la mayoría de nuestros países, sin considerar una visión ambiental que permita que el desarrollo alcanzado por los pueblos se torne sostenible y, por el contrario, elevando los niveles de vulnerabilidad de estos pueblos frente a eventuales emergencias o desastres.

Cada vez con mayor frecuencia, las diferentes regiones de Sudamérica y el mundo, son azotadas por eventos de impactos cada vez mayores a los registrados hasta el momento.

Con relación a varias investigaciones que establecen un diagnóstico sobre la situación de los riesgos en el país, SENPLADES elaboró el “informe Gestión de Riesgo”<sup>10</sup> en el cual se incluyen los planteamientos que se presentan a continuación.

El Ecuador presenta un alto grado de exposición y vulnerabilidad ante diversas amenazas naturales. En los últimos 25 años los países de la Región Andina han sido afectados por grandes desastres. El Estudio realizado por la CEPAL, “Evaluación del impacto socioeconómico y ambiental de los desastres”<sup>11</sup>, en el 2003, señala que aproximadamente el 33% de pérdidas directas e indirectas (vidas humanas, infraestructura social y productiva) registradas en la región fue causado por eventos naturales adversos.

En el caso del Ecuador, el estudio de la CAF, “Las Lecciones de El Niño 97-98-Ecuador, determinó que el Fenómeno El Niño (97-98) generó daños por un valor de dos mil ochocientos millones de dólares, equivalente casi al 15% del Producto Interno Bruto (PIB) en el año 1997”<sup>12</sup>. No se han realizado estudios que determinen causalidad entre los desastres y la tasa de crecimiento económico. No obstante, al analizar el comportamiento del PIB durante los últimos 25 años, se puede observar que existe una coincidencia entre la ocurrencia de un gran desastre (Fenómeno El Niño 1983, Sismo 1987, Fenómeno El Niño 97-98) y la caída del PIB, por lo que se podría inferir que en el Ecuador, la ocurrencia de los desastres incide significativamente en el comportamiento y en la vulnerabilidad de la economía.

---

<sup>10</sup> Senplades, Gestión del Riesgo, (2009). Dossier de riesgos. Disponible: <http://www.senplades.gov.ec>

<sup>11</sup> Sitio web Gestión del riesgo (2003). Manual para la Evaluación del Impacto Socioeconómico y Ambiental de los Desastres. Tomado de: <https://www.comminit.com/es/node/174562/549>

<sup>12</sup> Senplades. (2009) El estudio de la CAF ‘Las Lecciones de El Niño 97 98 Ecuador’. Tomado de: <http://www.senplades.gov.ec/images/stories/descargas/3subsecretarias/7planificacion/riesgos/dossier/dossierderiesgos.ppt>

“El Ecuador es uno de los puntos calientes de desastres (Estudio BMDFID-IRI-ICG-NGI-Provention-USAID), por estar expuesto a amenazas geológicas como sismos y erupciones volcánicas (con 7 volcanes con erupciones en curso o históricas), hidrometeorológicas tales como inundaciones, vendavales, sequías, deslizamientos de tierra y otros como los tsunamis”<sup>13</sup>.

El futuro desarrollo del país, la región y el mundo, está íntimamente ligado con la capacidad que se tenga para relacionarse con la naturaleza y qué tan preparados estén para enfrentar sus embates.

La gestión de riesgos es una política de desarrollo que plantea la necesidad de trabajar en prevención, mitigación, preparativos, respuesta y recuperación, mejorando la relación ser humano-naturaleza.

Pero también trabaja con las poblaciones e instituciones en la construcción de capacidades socio organizativas, técnicas e institucionales para enfrentar de mejor manera potenciales emergencias o desastres; para lo cual es necesario generar una conciencia de responsabilidad colectiva, no solamente en cuanto al riesgo al que se está expuesto sino también en función del riesgo que se genera en las actividades cotidianas.

### **2.1.3 Nuevo orden constitucional**

Un paso fundamental para la gestión de riesgos se ha dado con la Constitución 2008, en la cual se incluyen aspectos relacionados con la misma, entre ellos los de planificación, derechos de la naturaleza, ordenamiento territorial, descentralización, participación y seguridad. En especial en el Título VII, Régimen del Buen Vivir se incluyen los Artículos 389 y 390, específicos sobre gestión de riesgos.

---

<sup>13</sup>Secretaría Nacional de Gestión del riesgo. (2008).Propuesta de estrategia nacional para la reducción de riesgos y desastres. Tomado de. <http://www.stgestionriesgos.gov.ec/estrategia.pdf>

Dichos artículos basados en la protección de las personas frente a la naturaleza y sus efectos negativos, mediante la prevención de riesgos, gestionándose los mismos bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico y detallan en el subcapítulo correspondiente, 2.4. Marco legal.

#### **2.1.4 Impulso gubernamental para la gestión de riesgos**

Pensar en gestión de riesgos es pensar en la capacidad de la sociedad y de sus actores para modificar las condiciones de riesgos existentes, actuando prioritariamente sobre las causas que la producen. Se trata de incorporar la gestión de riesgos como uno de los elementos a considerarse previo a realizar cualquiera de las acciones cotidianas que llevamos a cabo día a día, tanto en el ámbito personal como en el comunitario e institucional.

Este es justamente el nuevo enfoque que se ha impulsado al incluir la temática en la Constitución 2008 para elevar la gestión de riesgo a una política de Estado.

La voluntad política del Gobierno ecuatoriano sobre la gestión del riesgo ha quedado demostrada en tres decisiones y acciones concretas.

En primer lugar; el apoyo que ha dado el poder ejecutivo en el marco de la emergencia nacional que afectó al Ecuador por el invierno del 2008, reconocido por expertos nacionales e internacionales como la respuesta mejor atendida en los últimos años en el país.

En segundo término, la creación de la Secretaria Técnica de Gestión de Riesgos por Decreto Ejecutivo No. 1046-A mediante el cual asume las



competencias, atribuciones y funciones ejercidas por la Dirección Nacional de Defensa Civil”<sup>14</sup>

El tercer aspecto a destacar, es el inicio del proceso de desarrollo del mandato Constitucional de crear un Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos.

Al lograr una adecuada gestión de riesgos se aportará significativamente a la transformación del Ecuador, desde una misión que apunta a salvaguardar la vida de las personas y mejorar las condiciones en las que se genera desarrollo en nuestro país, a través del desarrollo de capacidades para enfrentar de mejor manera los potenciales riesgos de desastres a los que está expuesto el territorio nacional.

La gestión del riesgo, tiene un conjunto de actividades y herramientas que permiten desarrollar habilidades y destrezas para la prevención, mitigación y respuesta a eventos adversos.

Adicionalmente esta gestión de riesgos debe estar enlazada con la actual Política de Seguridad, la cual se plantea como un dialogo constante entre los distintos actores sociales y las instituciones que conforman el Estado ecuatoriano, a fin de que con la prevención temprana frente a amenazas como los desastres de origen natural o conflictos sociales se permita asegurar mejores beneficios para el pueblo ecuatoriano.

La gestión de riesgos, ha tenido avances en los procesos de incorporación dentro de la planificación y la gestión pública, generando acuerdos y actividades de corresponsabilidad institucional.

---

<sup>14</sup> La Secretaría Nacional del Riesgo, se crea el 26 de abril del 2008. Tomado de: <http://www.stgestionriesgos.gov.ec>

### 2.1.5. Sistema nacional descentralizado de gestión de riesgos

La Secretaria Técnica de Gestión del Riesgo. (2008), presenta la “propuesta de estrategia nacional para la reducción de riesgos y desastres”<sup>15</sup>:

#### ✓ **Objetivo general del sistema**

Garantizar la protección de personas y colectividades de los efectos negativos de desastres de origen natural o antrópicos, mediante la generación de políticas, estrategias y normas que promuevan capacidades orientadas a identificar, analizar, prevenir y mitigar riesgos para enfrentar y manejar eventos de emergencias y desastre; así como para recuperar y reconstruir las condiciones sociales, económicas y ambientales afectadas por eventuales emergencias o desastres.

#### ✓ **Principios del sistema**

“El sistema propuesto se rige por los siguientes principios”<sup>16</sup>:

- **Obligatoriedad:** Las medidas que se tomen para reducir los riesgos y atender las emergencias y los desastres son de carácter obligatorio con la finalidad de salvaguardar la vida y los procesos de desarrollo del País;
- **Descentralización y subsidiariedad:** Bajo el principio de gestión descentralizada se establece que las capacidades y responsabilidades deben ser asumidas por los gobiernos locales.

Pero cuando las capacidades técnicas y de recursos de las autoridades territoriales sub-nacionales fueren rebasadas deberán generarse

---

<sup>15</sup> Secretaria Técnica de Gestión del Riesgo. (2008). Propuesta de estrategia nacional para la reducción de riesgos y desastres. Tomado de: <http://www.stgestionriesgos.gov.ec/estrategia.pdf>

<sup>16</sup> Propuesta de estrategia Nacional para la reducción de riesgos y desastres (noviembre 2008) pág. 18. Tomado de: <http://www.stgestionriesgos.gov.ec/estrategia.pdf>

mecanismos de apoyo y soporte a nivel provincial, regional y si correspondiere a nivel nacional, respetando la autoridad local o regional;

- **Interés colectivo:** La reducción de riesgos y atención de emergencias y desastres son actividades de interés colectivo, ya que los impactos de una deficiente gestión se hacen sentir en todos los estratos de la sociedad;
- **Transversalidad e integralidad:** Las acciones de reducción de riesgo y atención de emergencias y desastres competen a todos los organismos de la sociedad y deben ser integradas a todas las etapas de la planificación del desarrollo para lograr resultados integrales.
- **Responsabilidad compartida y participación:** Según este principio, quienes generen riesgos deberán responder por ellos en todas sus consecuencias y según su grado de responsabilidad.
- **Permanencia:** las acciones de reducción de riesgos y atención de emergencias y desastres son de carácter permanentes con un énfasis particular en todas aquellas que buscan asegurar una gestión prospectiva del riesgo;
- **Transferencia del riesgo:** El riesgo no está repartido de manera uniforme en el territorio nacional, por lo que resulta necesario generar los mecanismos adecuados para transferir riesgos y soportar su carga de manera solidaria.
- **Acceso a la información:** En las instituciones y en la sociedad, es prioritario que la toma de decisiones tanto colectiva como individual se base en información verificada, validada y de libre acceso.

### 2.1.6 Políticas y líneas de trabajo para el sistema

Basados en el análisis de documentación generada por carteras de Estado, organismos internacionales, entidades nacionales como SENPLADES, foros regionales para la construcción de la Agenda Estratégica de Seguridad Soberanía y Democracia y diferentes espacios de discusión se proponen las siguientes políticas y líneas de trabajo para la construcción y desarrollo del Sistema establecido en la Constitución de 2008.

### 2.1.7 Propuesta de estrategia nacional para la reducción de riesgos y desastres

PRINCIPALES PROBLEMAS IDENTIFICADOS	PROPUESTA DE POLÍTICAS
1. La ciudadanía e instituciones no incorporan en sus prácticas cotidianas la Gestión de Riesgos	1. Contar con una cultura de prevención y preparación frente a riesgos y desastres
2. La inserción de la Gestión de Riesgos en la educación es incipiente	2. La gestión de riesgos deberá ser incorporada en los programas de educación y capacitación en todos los niveles.
3. Las comunidades no están suficientemente organizadas frente a los riesgos de desastres	3. Contar con capacidades comunitarias para participar en las actividades de gestión de riesgo en su territorio
4. Los procesos de planificación incluyendo ordenamiento territorial, inversión y gestión ambiental no han integrado la gestión de los riesgos frente a desastres	4. El proceso de gestión de riesgos origen natural y antrópico, deberá estar incorporado como eje transversal en las actividades de planificación del desarrollo.
5. Existen limitaciones para la investigación y desarrollo científico en el ámbito de la Gestión de Riesgos	5. Todas las instituciones, organismos colegiados, grupos técnico científicos, centros de educación superior, etc., deberán iniciar acciones sostenidas de investigación y generación de información de la temática de gestión de riesgos
6. La información requerida para la adecuada Gestión de Riesgos no está suficientemente generada, consolidada, difundida y asequible	6. Contar con un Sistema nacional de información para la gestión del riesgo.
7. No existe un marco normativo para la Gestión de Riesgos	7. Contar con el cuerpo normativo legal, que sustente el proceso de gestión de riesgos y su aplicación obligatoria a nivel nacional, regional y local.
8. No se cuenta con capacidades institucionales suficientes, instrumentos fiscales y protocolos establecidos para enfrentar las emergencias y desastres	8. El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, debe contar con capacidades de respuesta fortalecidas, para enfrentar los eventos de emergencias o desastres naturales o antrópicos.

**Fuente:** <http://www.sngestionriesgos.gov.ec/estrategia.pdf>. pág. 22

A Continuación se resalta la inserción de la Gestión del Riesgo en la Educación

### 2.1.8 Propuesta de estrategia nacional (inserción en la educación)

PRINCIPALES PROBLEMAS IDENTIFICADOS	PROPUESTA DE POLÍTICAS	PROPUESTA DE LÍNEAS DE TRABAJO
2. La inserción de la Gestión de Riesgos en la educación es incipiente.	2. La gestión de riesgos deberá ser incorporada en los programas de educación y capacitación en todos los niveles.	<p>2.1 Desarrollar espacios, mecanismos y metodologías de coordinación sobre gestión de riesgos entre el Ministerio de Educación y otras instituciones responsables de la educación y la capacitación en el país</p> <p>2.2 Fomentar programas de formación para docentes en gestión de riesgos</p> <p>2.3 Incluir en los contenidos del currículo operativo, la temática de gestión de riesgos</p> <p>2.4 Incluir la gestión de riesgo en la educación intercultural bilingüe y elaborar el material educativo necesario en lenguas Kichwa y Shuar</p> <p>2.5 Incluir la temática en todos los programas de educación superior</p> <p>2.6 Propiciar el fortalecimiento de la oferta académica en gestión de riesgos a nivel de pre y post grado</p> <p>2.7 Desarrollar programas de formación para facilitadores en las diferentes áreas de la gestión de riesgos</p> <p>2.8 Elaborar un banco de material educativo</p> <p>2.9 Desarrollar un programa nacional de preparativos escolares frente a emergencia (reforzamiento estructural, planes contingencia, planes familiares personal docente y administrativo, estudiantes dinamizadores de gestión de</p>

Fuente: <http://www.stgestionriesgos.gov.ec/estrategia.pdf>.

### **2.1.9. Avances en la construcción del sistema**

Desde la creación de la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos, con la participación de diferentes entidades públicas y privadas, técnicas y científicas, quienes han puesto su contingente humano, se ha venido trabajando en dos líneas de acción siguientes:

#### **A. Fortalecer las capacidades del país para enfrentar emergencias y desastres**

“Mientras se adelanta el proceso de creación y desarrollo del Sistema establecido en la Constitución 2008, la mayor prioridad del país en materia de riesgos es elevar de manera urgente la capacidad nacional para enfrentar emergencias o desastres que se presenten en cualquier lugar del territorio. Con esta línea de acción se busca garantizar en el menor plazo posible mayores niveles de seguridad frente a fenómenos de origen natural”<sup>17</sup>.

#### **B. Elevar la gestión de riesgos como una política de estado.**

La Constitución del 2008, en el Art. 389, la gestión de riesgos se convierte en Política de Estado. Según lo que ella establece, “el Estado es responsable de proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico” .

---

<sup>17</sup> Propuesta de estrategia Nacional para la reducción de riesgos y desastres (noviembre 2008) pág. 32. Tomado de: <http://www.stgestionriesgos.gov.ec/estrategia.pdf>.

### 2.1.10 La Gestión del Riesgo como política de Estado

Elevar la gestión de riesgos a Política de Estado	
ACTIVIDAD	AVANCES
<p><b>B.7. Incorporación de la gestión de riesgos en el currículo educativo en todos los niveles de educación formal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Ministerio de Educación junto con la STGR tiene avances importantes hacia la incorporación transversal de la temática en el currículo</li> <li>• Se está trabajando con el IAEN en los contenidos programáticos y promoción de la oferta académica de cuarto nivel para funcionarios públicos a fin de que las instituciones cuenten con personal que aporte al sistema.</li> </ul>

### 2.1.11 Fundamentos metodológicos para la inserción

Los temas insertados obedecen al nuevo documento curricular de la Educación Básica, que se sustenta en diversas concepciones teóricas y metodológicas del quehacer educativo, en especial en principios de la pedagogía crítica, constructivista y cognitivista, que ubican al estudiante como protagonistas de su propio aprendizaje, desarrollando habilidades y destrezas para involucrarse en el reconocimiento de su entorno y la elaboración de las herramientas necesarias para la gestión del riesgo, que les permitan tomar decisiones ahora y en el futuro, siendo los participantes activos en su seguridad.

La validación de la metodología para la incorporación de la temática en el currículo, deben tener equilibrio entre el conocimiento ancestral y el conocimiento universal en el marco de un diálogo de saberes que facilite el proceso.

Finalmente, la inserción de la temática en el currículo, debe reflejar una educación de calidad, velar por los derechos de los seres humanos, la protección

y la seguridad especialmente de niños, niñas y adolescentes, que son los futuros decidores dentro de su entorno inmediato

### **2.1.12 Lineamientos para la inserción del tema**

- Formación de equipos multidisciplinarios para la revisión de los contenidos curriculares y de los temas a insertarse.
- Generación de un mecanismo de coordinación para el enlace institucional que articule los procesos de diseño y seguimiento.
- Establecimiento de una red que recoja la información de las instituciones técnico-científicas vinculadas a la inserción (Secretaría Nacional, GR., Geofísico, INAMHI,)
- A través de procesos de formación y consensos mínimos, incentivar la participación y la investigación institucional, que permita incluir la temática en el currículo educativo de manera sostenible y sustentable.

## **2.2. Marco Conceptual**

### **2.2.3 Glosario técnico**

A continuación se presentan algunos términos técnicos y cuyo significado conceptual se obtuvo de un “glosario de la Subsecretaría de Prevención y Atención de Desastres. Plan Departamental de Gestión del Riesgo de la república de Colombia”<sup>18</sup>:

---

<sup>18</sup> Términos desarrollados y actualizados por Omar Darío Cardona A. en diferentes publicaciones en varios idiomas y para diferentes organismos internacionales. Departamento del Valle del Cauca, Secretaría de Gobierno, Subsecretaría de Prevención y Atención de Desastres. Plan Departamental de Gestión del Riesgo.0



**Amenaza natural:** Un peligro latente asociado con la posible manifestación de un fenómeno físico cuyo génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación del ambiente. Suele clasificarse de acuerdo con el origen del fenómeno que la caracteriza en: amenazas geodinámicas (endógenas o tectónicas, como sismos, erupciones volcánicas; o exógenas, como la remoción en masa y las subsidencias); hidrológicas (como inundaciones lentas o rápidas, sedimentación, erosión, desertificación); atmosféricas (como tormentas y otros fenómenos meteorológicos, u oceánico-atmosféricas como huracanes o El Niño); y biológicas (como vectores de enfermedad y plagas)

**Amenaza antropogénica o antrópica:** Un peligro latente generado por la actividad humana en la producción, distribución, transporte y consumo de bienes y servicios y la construcción y uso de edificios e infraestructura. Comprenden una gama amplia de peligros como lo son las distintas formas de contaminación de aguas, aire y suelos, los incendios, las explosiones, los derrames de sustancias tóxicas, los accidentes en los sistemas de transporte, la ruptura de presas de retención de agua, etc.

**Amenazas concatenadas o complejas:** Hace referencia a la probable ocurrencia en serie o secuencia de dos o más fenómenos físicos peligrosos donde uno desencadena el siguiente y así sucesivamente. Un ejemplo se encuentra en la forma en que un sismo puede causar la ruptura de presas y diques, generando inundaciones que rompen líneas de transmisión de productos volátiles o contaminantes con repercusiones directas en los seres humanos u otras especies de fauna o flora.

**Análisis de riesgo:** En su forma más simple es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos en un territorio y con referencia a grupos o unidades sociales y económicas particulares. Cambios en uno o más de estos parámetros

modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y las consecuencias en un área determinada. Análisis de amenazas y de vulnerabilidades componen facetas del análisis de riesgo y deben estar articulados con este propósito y no comprender actividades separadas e independientes. Un análisis de vulnerabilidad es imposible sin un análisis de amenazas y viceversa.

**Antrópico o antropogénico:** se trata de las amenazas directamente atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) y sobre la población, que ponen en grave peligro la integridad física y la calidad de vida de las comunidades. En general, la literatura especializada en la materia, destaca dos tipos: las amenazas antrópicas de origen tecnológico y las referidas a la guerra y violencia social.

**Bienes y servicios:** Son aquellas cosas tangibles e intangibles, de valor económico que reportan beneficio a quienes las poseen o usufructúan y que permiten la vida individual y en comunidad. Serán bienes cuando son susceptibles de apropiación, sea privada o pública, y servicios cuando su utilidad radica exclusivamente en su consumo.

**Capacidad:** Una combinación de todos los atributos y recursos de la comunidad u organización que pueden dirigirse positivamente hacia la gestión del riesgo.

**Crisis:** Es el proceso de liberación de los elementos sumergidos y reprimidos de un sistema como resultado de una perturbación exógena o endógena, que conduce a la parálisis de los elementos protectores y moderadores, a la extensión de los desórdenes, la aparición de incertidumbres de todo tipo y de reacciones en cadena y eventualmente a la mutación o desaparición del sistema en crisis. Las crisis pueden ser el resultado de un desastre o constituir ellas mismas el desastre. Ofrecen oportunidades de cambios positivos y no solamente negativos.

**Daño:** Perjuicio, efecto adverso o grado de destrucción causado por un fenómeno peligroso sobre las personas, los bienes, las redes de servicios y los sistemas naturales o sociales.

**Degradación (deterioro) ambiental:** Procesos inducidos por acciones y actividades humanas que dañan la base de recursos naturales o que afectan de manera adversa procesos naturales y ecosistemas, reduciendo su calidad y productividad. Los efectos potenciales son variados e incluyen la transformación de recursos en amenazas de tipo socio-natural.

**Desarrollo sostenible:** Proceso de transformaciones naturales, económico-sociales, culturales e institucionales, que tienen por objeto un aumento acumulativo y durable en la cantidad y calidad de bienes, servicios y recursos, unidos a cambios sociales tendientes a mejorar de forma equitativa la seguridad y la calidad de la vida humana y asegurar el mejoramiento de sus condiciones de vida, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

**Desastre:** Situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, socio-natural o antrópicos que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, en su producción e infraestructura, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento del país, región, zona, o comunidad afectada, las cuales no pueden ser enfrentadas o resueltas de manera autónoma utilizando los recursos disponibles a la unidad social directamente afectada. Estas alteraciones están representadas de forma diversa y diferenciada por, entre otras cosas, la pérdida de vida y salud de la población; la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos, así como daños severos en el ambiente, requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender a los afectados y restablecer umbrales aceptables de bienestar y oportunidades de vida.

**Deslizamiento:** Existen dos tipos de deslizamientos: uno rotacional, cuando el suelo está compuesto por materiales finos, sueltos o poco consolidados, como arcillas o cenizas volcánicas, y el otro traslacional causado generalmente en rocas duras que se deslizan una sobre otra, en sentido de la pendiente, las causas para que se de este fenómeno son varias, pero dependen especialmente dependen de las características del suelo o la roca, agua superficial y subterránea, pendiente del terreno, actividad sísmica e incluso de la actividad humana.

**Ecosistema:** Unidad espacial definida por un complejo de componentes y procesos físicos y bióticos que interactúan en forma interdependiente y que han creado flujos de energía característicos y ciclos o movilización de materiales.

**Escenarios de riesgo:** Un análisis, presentado en forma escrita, cartográfica o diagramada, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, y basado en métodos participativos, de las condiciones, causas y las dimensiones del riesgo que afecta a territorios y grupos sociales determinados. Significa una consideración pormenorizada de las amenazas y vulnerabilidades, de los procesos sociales causales del riesgo y de los actores sociales que contribuyen a las condiciones de riesgo existentes. Como metodología ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención del riesgo; lo que supera la simple estimación de diferentes escenarios de consecuencias o efectos potenciales en un área geográfica.

**Efectos o impactos directos:** Aquellos que mantienen relación de causalidad directa e inmediata con la ocurrencia de un fenómeno físico, representados usualmente por el daño en las personas, infraestructuras, sistemas productivos, bienes y acervos, servicios y ambiente, y por el impacto inmediato en las actividades sociales y económicas.

**Erupción volcánica:** Son emisiones de materiales sobre la superficie de la tierra, tales como cenizas, lava, flujos piro clásticos, flujos de lodo y gases, el

volumen y su intensidad de cada uno de estos materiales, varían de acuerdo al tipo de erupción y de volcán.

**Efectos o impactos indirectos:** Aquellos que mantienen relación de causalidad con los efectos directos, representados usualmente por impactos concatenados o posteriores sobre la población, sus actividades económicas y sociales o sobre el ambiente. Por ejemplo, pérdidas de oportunidades productivas e ingresos futuros, aumentos en los niveles de pobreza, aumentos en costos de transporte debido a la pérdida de puentes y caminos, etc.

**Elementos en riesgo (expuestos):** Es el contexto social y material representado por las personas y por los recursos, producción, infraestructura, bienes, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados directamente por un fenómeno físico.

**Emergencia:** Estado caracterizado por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, zona o región, causada por un fenómeno o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y exige la atención de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general. Representa la fase inmediata después del impacto de un fenómeno físico peligroso cuando las condiciones mínimas necesarias para la supervivencia y funcionamiento de la unidad social afectada no se satisfacen. Constituye una fase o componente de una condición de desastre pero no es, *per se*, una noción sustitutiva de desastre. Puede haber condiciones de emergencia sin un desastre.

**Evaluación de la amenaza:** Es el proceso mediante el cual se determina la posibilidad de que un fenómeno físico se manifieste, con un determinado grado de severidad, durante un período de tiempo definido y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de eventos probables.

**Evaluación de la vulnerabilidad:** Proceso mediante el cual se determina el grado de susceptibilidad y predisposición al daño o pérdida de un elemento o grupo de elementos expuestos ante una amenaza particular y los factores y contextos que pueden impedir o dificultar de manera importante la recuperación, rehabilitación y reconstrucción con los recursos disponibles en la unidad social afectada.

**Erupción volcánica:** Son emisiones de materiales sobre la superficie de la tierra, tales como cenizas, lava, flujos piro clásticos, flujos de lodo y gases, el volumen y su intensidad de cada uno de estos materiales, varían de acuerdo al tipo de erupción y de volcán.

**Fenómeno (evento) peligroso:** Suceso natural, socio-natural o antrópico que se describe en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia. Es la materialización en el tiempo y el espacio de una amenaza. Es importante diferenciar entre un fenómeno potencial o latente que constituye una amenaza, y el fenómeno mismo, una vez que éste se presenta.

**Intensidad:** Medida cuantitativa y cualitativa de la severidad de un fenómeno en un sitio específico.

**Intervención correctiva:** Proceso que pretende reducir los niveles de riesgo existentes en la sociedad o en un sub-componente de la sociedad, producto de procesos históricos de ocupación del territorio, de fomento a la producción y la construcción de infraestructuras y edificaciones, entre otras cosas. Reacciona a, y compensa el riesgo ya construido en la sociedad. Ejemplos de acciones o instrumentos de la gestión correctiva incluyen la construcción de diques para proteger poblaciones ubicadas en las zonas de inundación, el refuerzo de edificios para dotarlos de niveles adecuados de protección sismo resistente o contra huracanes, cambios en el patrón de cultivos para adecuarse a condiciones ambientales adversas, reforestación de cuencas para disminuir procesos de erosión, deslizamiento e inundación

**Intervención prospectiva:** Significa la anticipación o previsión de riesgos futuros que pueden asociarse con nuevos procesos de desarrollo e inversión, tomando las medidas para garantizar que nuevos factores de riesgo no surjan con las iniciativas o proyectos de construcción, producción, circulación, comercialización, etc. La intervención prospectiva debe verse como un componente integral de la planificación del desarrollo y del ciclo de planificación de nuevos proyectos, sean estos desarrollados por gobierno, sector privado o sociedad civil. El objetivo último de este tipo de intervención es evitar nuevos riesgos, garantizar adecuados niveles de sostenibilidad de las inversiones, y así evitar tener que aplicar medidas costosas de intervención correctiva en el futuro

**Gestión de riesgos:** Proceso social complejo que conduce al planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas de intervención orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, la infraestructura, los sistemas productivos, los bienes y servicios y el ambiente.

**Inundación:** La palabra inundación proviene del latín inundare que significa "cubrir las tierras con agua". Es la presencia de grandes cantidades de agua, en general provocadas por fuertes lluvias y que el suelo no puede absorber.<sup>19</sup>

Acciones integradas de reducción, previsión y control de riesgos y los factores particulares de riesgo a través de actividades de prevención, mitigación, preparación y atención de emergencias y desastres y la rehabilitación, reconstrucción y recuperación post-impacto.

**Líneas (redes) vitales:** Infraestructura básica o esencial. *Energía:* presas, subestaciones, líneas de fluido eléctrico, plantas de almacenamiento de combustibles, oleoductos, gasoductos. *Transporte:* redes viales, puentes, terminales de transporte, aeropuertos, puertos fluviales y marítimos. *Agua:*

---

<sup>19</sup> Glosario. Tomado de: <http://www.eird.org/fulltext/ABCDesastres/glosario/inicio.htm#>

plantas de tratamiento, acueductos, alcantarillados, canales de irrigación y conducción. *Comunicaciones:* redes y plantas telefónicas, estaciones de radio y televisión, oficinas de correo e información pública.

**Mitigación de riesgos:** Planificación y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente. La mitigación asume que en muchas circunstancias no es posible, ni factible controlar el riesgo totalmente; es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar totalmente los daños y sus consecuencias sino más bien reducirlos a niveles aceptables y factibles. La mitigación de riesgos puede operar en el contexto de la reducción o eliminación de riesgos existentes, o aceptar estos riesgos y, a través de los preparativos, los sistemas de alerta (temprana), etc. buscar disminuir las pérdidas y daños que ocurrirían con la incidencia de un evento peligroso.

**Pérdida:** Valor adverso de orden económico, social o ambiental alcanzado por una variable durante un tiempo de exposición específico.

**Plan de contingencia:** Procedimientos operativos específicos y preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la manifestación o la inminencia de un fenómeno peligroso particular para el cual se tienen escenarios definidos.

**Plan de emergencias:** Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y capacitación a través de ejercicios de simulación y revisión de procedimientos, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno peligroso.

**Plan de gestión de riesgos:** Conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formula para orientar las actividades de reducción, previsión y control de riesgos, la preparación para



la atención de la emergencia y la recuperación en caso de desastre. Al garantizar condiciones apropiadas de seguridad frente a los diversos riesgos existentes y disminuir las pérdidas materiales y consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mejora la calidad de vida de la población y se aumenta la sostenibilidad.

**Preparación (preparativos):** Medidas cuyo objetivo es organizar y facilitar los operativos para el efectivo y oportuno aviso, salvamento y rehabilitación de la población y la economía en caso de desastre. La preparación se lleva a cabo mediante la organización y planificación de las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro y asistencia que deben realizarse en caso de emergencia.

**Prevención de riesgos:** Medidas y acciones dispuestas con anticipación que buscan prevenir nuevos riesgos o impedir que aparezcan. Significa trabajar en torno a amenazas y vulnerabilidades factibles. Visto de esta manera, la prevención de riesgos se refiere a la intervención prospectiva del Riesgo, mientras que la mitigación de riesgos se refiere a la intervención correctiva. Dado que la prevención absoluta rara vez es posible, la prevención tiene una connotación semi-utópica y debe ser vista a la luz de consideraciones sobre el riesgo aceptable, el cual es socialmente determinado (ver abajo).

**Pronóstico:** Determinación de la probabilidad de que un fenómeno físico se manifieste con base en: el estudio de su mecanismo físico generador, el monitoreo del sistema perturbador y/o el registro de eventos en el tiempo. Un pronóstico puede ser a corto plazo, generalmente basado en la búsqueda e interpretación de señales o eventos precursores del fenómeno peligroso; a mediano plazo, basado en la información estadística de parámetros indicadores de la potencialidad del fenómeno, y a largo plazo, basado en la determinación del evento máximo probable o creíble dentro de un período de tiempo que pueda relacionarse con la planificación del área afectable.

**Recuperación:** Proceso de reestablecimiento de condiciones adecuadas y sostenibles de vida mediante la rehabilitación, reparación, reconstrucción o reemplazo de la infraestructura, bienes y servicios destruidos, interrumpidos o deteriorados en el área afectada, y la reactivación o impulso del desarrollo económico y social de la comunidad.

**Reducción de riesgos:** Medidas de intervención correctivas y/o prospectivas dirigidas a cambiar o disminuir las condiciones de riesgo existente o de nuevos riesgos que se puedan generar. Son medidas de prevención-mitigación y preparación, que se adoptan en forma anticipada a la manifestación de un fenómeno físico con el fin de: a) evitar que se presente un fenómeno peligroso, reducir su peligrosidad o evitar la exposición de los elementos ante el mismo; b) disminuir sus efectos sobre la población, la infraestructura, los bienes y servicios y el ambiente, reduciendo la vulnerabilidad que exhiben.

**Resiliencia:** Capacidad de un ecosistema, sociedad o comunidad de absorber un impacto negativo o de recuperarse una vez haya sido afectada por un fenómeno peligroso.

**Respuesta:** Etapa de la atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos, ya han sido anteceditas por actividades de alistamiento y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población.

**Riesgo (colectivo):** Es la probabilidad de que se presente un determinado nivel de efectos adversos de carácter económico, social o ambiental en un sitio particular y durante un período de tiempo definido, cuya magnitud y severidad son tales que afectarían la comunidad en general. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

**Riesgo aceptable:** Posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales que, implícita o explícitamente, una sociedad o un segmento

de la misma asume o tolera por considerar innecesario, inoportuno o imposible una intervención para su reducción dado el contexto económico, social, político, cultural y técnico existente. Es el nivel de probabilidad de una consecuencia dentro de un período de tiempo, que se considera admisible para determinar las mínimas exigencias o requisitos de seguridad, con fines de protección y planificación, ante posibles fenómenos peligrosos.

**Sistema integrado de información:** Base de conocimiento de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos, de vigilancia y alerta, de capacidad de respuesta y de procesos de gestión, al servicio de las instituciones y de la población; fundamental para la toma de decisiones y la priorización de las actividades y proyectos de gestión de riesgos.

**Sistema de gestión de riesgos:** Organización abierta, dinámica y funcional de instituciones y su conjunto de orientaciones, normas, recursos, programas y actividades de carácter técnico-científico, de planificación, de preparación para emergencias y de participación de la comunidad, cuyo objetivo es la incorporación de las prácticas y procesos de la gestión de riesgos en la cultura y en el desarrollo económico y social de las comunidades.

**Sismos:** Movimientos violentos de la corteza terrestre que se originan por la reactivación de fallas geológicas, interacción de las placas tectónicas o por erupción volcánica.

**Terremoto:** La palabra terremoto proviene del latín terra, que significa "tierra" y motus, que significa "movimiento". Fuertes movimientos de la corteza terrestre que se originan desde el interior de la tierra y que pueden causar muchos daños.<sup>20</sup>

**Vulnerabilidad:** grupo de elementos expuestos a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca o susceptibilidad física,

---

<sup>20</sup> Glosario. Tomado de: <http://www.eird.org/fulltext/ABCDesastres/glosario/inicio.htm#t>

económica, social y política que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural, socio natural o antropogénico. Representa, además una falta de resiliencia para recuperarse posteriormente. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos.

**Plan de gestión de riesgos:** Conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formula para orientar las actividades de reducción, previsión y control de riesgos, la preparación para la atención de la emergencia y la recuperación en caso de desastre.

### **Otros Conceptos**

**Currículo:** Compendio sistematizado de los aspectos referidos a la planificación y el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se considera equivalente a términos como plan o programa (aunque con un fuerte componente técnico-pedagógico). “Los elementos del currículo de acuerdo con la LOGSE son los objetivos, contenidos, principios metodológicos y criterios de evaluación”<sup>21</sup>.

**Desarrollo de destrezas:** Es la expresión del saber hacer en las estudiantes y los estudiantes, se caracteriza por el dominio de la acción y en el concepto curricular diseñado con criterios de desempeño, que constituyen el referente principal para que el profesorado elaboren la planificación microcurricular.

**Educación básica:** La educación básica es la etapa de formación de las personas en la que se desarrollan las habilidades del pensamiento y las competencias básicas para favorecer el aprendizaje sistemático y continuo, así como las disposiciones y actitudes que normarán su vida. “La educación básica está descrita en la legislación como un derecho y una obligación de los

---

<sup>21</sup> Glosario de términos educativos. Tomado de:  
<http://www.profes.net/variados/glosario/descripcion.htm>

ciudadanos y comprende actualmente diez años de escolaridad, distribuidos en tres niveles: uno de preescolar, seis de primaria y tres de secundaria”<sup>22</sup>.

**Eje curricular Integrador del Área:** Idea del mayor grado de generalización del contenido de estudio que articula todo el diseño curricular, con proyección interdisciplinaria. A partir de él se general los conocimientos, las destrezas y las expresiones de desarrollo humano.

**Mapa de conocimientos:** Esquema general que distribuye por años de estudio, con una lógica ascendente el nivel científico y complejidad los conocimientos esenciales que deben saber las y los estudiantes desde el primero hasta el décimo de básica.

**Reforma curricular:** Es la actualización del compendio sistematizado de los aspectos referidos a la planificación y el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. “Se considera equivalente a términos como plan o programa (aunque con un fuerte componente técnico-pedagógico)”<sup>23</sup>.

### 2.3. Marco Temporal y Espacial

Esta investigación se la realizó desde una perspectiva técnico pedagógico, dicho trabajo se aprovecha en el espacio que ofrece la Reforma Curricular de la Educación Básica, en los Pensum de Estudios de: Estudios Sociales y Ciencias Naturales, y su puesta en práctica tentativamente será en el periodo educativo del próximo año, en los planteles educativos que corresponden a la sierra ecuatoriana y son: Escuela José ortega y Gasset, Unidad Particular Enrique Agazzi, Unidad Educativa Municipal Experimental Mariscal Sucre y Escuela Joaquín Gallegos Lara, como un plan piloto y, luego en las otras provincias.

<sup>22</sup> Secretaria de Educación y Cultura. Tomado de los conceptos que emite en publicaciones. <http://www.sec-sonora.gob.mx/sec/modules/smartsection/category.php?categoryid=11>

<sup>23</sup> Glosario de términos educativos. Tomado de: <http://www.profes.net/variros/glosario/descripcion.htm>

La investigadora presta servicios en la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, y en consecuencia de ello, se ha visto involucrada técnicamente de una u otra forma. Entonces considerando la disponibilidad de información recopilada, mediante el proceso de investigación, respecto al tema de la Gestión del Riesgo, se ha decidido canalizarla hacia la nueva Reforma Curricular aprobada del 2010.

#### **2.4. Marco legal institucional**

Dentro del Marco legal se podría mencionar la Nueva Constitución Ecuatoriana, vigente desde el año 2008, en especial el Título VII, Régimen del Buen Vivir, donde se incluyen los Artículos 389 y 390, específicos sobre gestión de riesgos, que se constituyen en el mandato principal en esta materia para los sectores público y privado y para la ciudadanía en general.

Estas disposiciones demandan a todas las instituciones públicas que incorporen la gestión de riesgos en las nuevas leyes que se generen en su ámbito de trabajo; así mismo demanda que ellas sean parte de sus políticas institucionales y del diseño e implementación de planes de gestión de riesgos. Estos artículos se mencionan a continuación.

**“Art. 389.-** El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópicos mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad”<sup>24</sup>.

El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. “El Estado ejercerá la rectoría a través del

---

<sup>24</sup> Asamblea Constituyente, Constitución 2008, Sección novena, Gestión del riesgo, Art. 389.

organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras<sup>25</sup>:

1. Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano.
2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.
3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión.
4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.
5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre.
6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional.
7. Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión del riesgo.

---

<sup>25</sup> Propuesta de estrategia Nacional para la reducción de riesgos y desastres (noviembre 2008) pág. 18. Tomado de: <http://www.stgestionriesgos.gov.ec/estrategia.pdf>.

**“Art. 390.-** Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad”<sup>26</sup>.

Tal como se menciona en el anterior Capítulo, el 29 de abril del 2008, y como resultado de un trabajo mancomunado entre técnicos y especialistas del Ministerio de Educación, el ex- Ministro Raúl Vallejo firmó el Acuerdo Ministerial #140, mediante el cual se creaba oficialmente el “Programa Nacional de Educación para la Democracia”<sup>27</sup> y se normaba el campo de acción para su implementación adecuada en todo el sistema educativo ecuatoriano.

Considerando una formación integral más completa, dicho programa contempla como uno de los ámbitos de competencia el tema de la Gestión de Riesgos.

## **2.5. Hipótesis**

### **2.5.1 Hipótesis General**

La inserción de los temas de la Gestión del Riesgo, en los Pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales de la Educación Básica, prepara a los educandos para desenvolverse en forma técnica y efectiva frente a situaciones de riesgo.

### **2.5.2 Hipótesis Específicas**

1. La educación formal adecuada respecto a riesgos y amenazas naturales, aumenta el grado de confianza de educandos, desarrollando en ellos la capacidad de liderazgo y organización.

---

<sup>26</sup> *Ibíd.*

<sup>27</sup> <http://www.educacion.gov.ec/pages/interna.php?txtCodInfo=133> (17 de julio 2009)



2. La participación activa de los educadores a nivel de formación básica, transmitiendo conocimientos respecto a la Gestión del Riesgo, fortalecen la formación integral del educando y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **2.6 Variables e indicadores**

Si se asume que las variables son propiedades, características o atributos que se presentan en grados o modalidades diferentes en las personas y, por derivación de ellas, en grupos o categorías sociales, entonces en el presente caso las personas involucradas son directamente los estudiantes y maestros e indirectamente familiares.

Los grupos sociales corresponden a las comunidades del entorno y a los organismos de Ejecución y Control como las Instituciones Educativas y el Ministerio de Educación, como Organismo rector.

Para el presente trabajo investigativo se han considerado como existentes variables independientes y dependientes.

### **• Variables independientes**

- ✓ Vulnerabilidad de nuestros educandos frente a las amenazas naturales.
- ✓ Gestión del Riesgo a insertarse en el Pensum de estudios reformado.
- ✓ Reforma Curricular de la Educación Básica por aprobarse, dependiendo del Ministerio de Educación y Cultura.

### **• Variables dependientes**

- ✓ Confianza de los Educandos frente al riesgo.
- ✓ Participación de educadores en el Proceso enseñanza-aprendizaje.

- **Variables, indicadores, verificación**

	VARIABLES	INDICADORES	VERIFICACION
<b>Reforma Curricular de Educación Básica</b>	Vulnerabilidad de nuestros educandos frente a las amenazas naturales.	Bajo conocimiento de instrucciones técnicas	Observaciones luego de situaciones de emergencia.
	Gestión del Riesgo a insertarse en el Pénsum de estudios reformado.	Actualmente existe como eje transversal.	Pruebas de conocimientos informales
	Reforma Curricular de la Educación Básica por aprobarse.	Grupos curriculares de estudios y análisis	Informes periódicos de comisiones.
	Confianza de los Educandos	Actitud frente a los hechos.	Reportes de eficiencia luego de simulacros.
	Participación de educadores en el Proceso enseñanza-aprendizaje.	Planes y programas del Ministerio de Educación.	Reportes de calificaciones tanto a educadores como educandos.
	Proyecto de investigación presente	Resultados de la investigación.	Acogida formal por parte del Ministerio de Educación.

**Fuente:** Archivo apuntes de la autora

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Unidad de Análisis**

Para la inserción de los temas de la gestión del riesgo en los pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales, en la reforma curricular de educación básica, se ha considerado como unidad de análisis principal, a 169 docentes de las zonas de Parroquias Urbanas de la ciudad de Quito, que laboran a nivel de la Educación General Básica, esto con la finalidad de obtener información que permita una visión actualizada de una de las partes involucradas.

Una vez que la información actualizada del tema propuesto, se transmita a los educandos y éstos la hayan asimilado, serán quienes lo transmitan a sus familiares, dicha información se obtendrá de los docentes de las zonas de parroquias urbanas de la ciudad de Quito y de especialistas en la materia de la gestión del riesgo.

Con el presente trabajo, se pretende contribuir para que la implementación de conocimientos técnicos y científicos actualizados acerca de la Gestión del Riesgo, sean considerados en la Reforma Educativa de la Educación Básica.

Que los educadores tengan un nivel de participación adecuado, para transmitir conocimientos suficientes, sin afectar a las demás materias o conocimientos recibidos o por recibirse, que permitan que los educandos aumenten su nivel de confianza frente a amenazas naturales con capacidad de liderazgo y organización junto a sus comunidades.

#### **3.2 Población**

Como se mencionó las unidades de análisis del presente estudio, consideradas

como un conjunto de elementos son principalmente un sector de profesores, complementado con el proceso del proyecto de la nueva Reforma Curricular a cargo de comisiones encargadas por el Ministerio de Educación del Ecuador, y el soporte teórico disponible. En el presente caso se ha considerado como población a 6.093 docentes correspondientes a la Zona de Parroquias Urbanas de la Ciudad de Quito y que laboran a nivel de EGB (Educación General Básica)

### Reportes de Docentes por Nivel Educativo y Zona

NIVEL	Docentes por Nivel Educativo y Zona Amie 2009 - 2010		
		PARROQUIAL	
		URBANA	Total
	Bachillerato	51	51
	EGB	6093	6093
	EGB y Bachillerato	10644	10644
	Inicial	751	751
	Inicial y EGB	2460	2460
	Inicial, EGB y Bachillerato	3496	3496
	TOTAL	23495	23495

**Fuente:** Ministerio de Educación del Ecuador. 2009-2010

Tomada de: <http://reportes.educacion.gov.ec>

**Elaborado por:** La Autora

### 3.3 Muestra: tipo y cálculo

Muestra se llama a un subgrupo representativo de la población total que se utiliza para lograr un cubrimiento del ciento por ciento de la población.

Para efectos de seleccionar la muestra adecuada se ha creído necesario y conveniente considerar los objetivos de la investigación que de acuerdo a lo planteado por la investigadora, se pretende básicamente establecer un proceso para que el manejo de los temas de la Gestión del Riesgo sean aplicados, con la

participación activa de los educadores en calidad de transmisores de conocimientos y los educandos, quienes actúan como receptores.

Las hipótesis planteadas básicamente muestran que la inserción de los temas de la Gestión del Riesgo, en el Pensum de Estudios y su aplicación, prepara a los educandos para desenvolverse en forma técnica y efectiva frente a situaciones de riesgo.

Tanto en los objetivos como en las hipótesis planteadas existe la participación de los educadores como de los educandos en un entorno de disposiciones administrativas por parte del organismo Rector, el Ministerio de Educación. Considerando a los educadores como parte de los elementos poblacionales que actúan en calidad de transmisores de las disposiciones didácticas de una manera rutinaria (profesores del mismo nivel educativo durante algún tiempo) se ha decidido considerarlos como representantes de la muestra a ser investigada.

Con la finalidad de disponer de criterios autorizados respecto al tema, se considera la presencia de expertos tanto en el tema pedagógico, como en el tema de la Gestión del Riesgo.

Por lo anteriormente detallado el tipo de muestra corresponde a la no probabilística o no aleatoria, debido a que las personas escogidas son educadores que han dictado clases en los mismos niveles durante algunos años, es decir, se trata de personas escogidas intencionalmente.

De igual forma los cuatro expertos, constituidos por una autoridad del Ministerio de Educación, un Director de escuela, un profesional técnico en Gestión del riesgo, y un especialista del área técnica de la Secretaria Nacional de Gestión del Riesgo, contribuyeron con sus opiniones para recopilar información en unos casos en el tema pedagógico-administrativo y en otros con conocimientos técnicos específicos acerca de Gestión del Riesgo.

### 3.3.1. Tamaño de la muestra

En el caso de una población elevada resulta poco factible poder trabajar con uno y cada una de las personas u objetos que conforman la población investigada por razones económicas y operativas, de aquí que es imprescindible obtener un subconjunto de elementos representativos de esta población homogénea para trabajar con ella y eso es la muestra.

En la presente investigación se tomó información de educadores de educación básica (5°, 6° y 7° año), por lo que, se calculará considerando un nivel de confianza del 90% y un porcentaje del error del 5%, lo cual va a permitir obtener una muestra representativa confiable. Aplicando la “fórmula”<sup>28</sup>:

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

**n**= muestra o número de elementos representativos de la población.

**N**: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

**k**: es una constante que depende del nivel de confianza que se le asigne. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de la investigación sean ciertos.

Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:

<b>k</b>	<b>1,15</b>	<b>1,28</b>	<b>1,44</b>	<b>1,65</b>	<b>1,96</b>	<b>2</b>	<b>2,58</b>
<b>Nivel de confianza</b>	<b>75%</b>	<b>80%</b>	<b>85%</b>	<b>90%</b>	<b>95%</b>	<b>96%</b>	<b>99%</b>

<sup>28</sup> Cómo calcular la muestra correcta. Tomado de:  
<http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.htm>

**e:** Es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que se obtiene preguntando a una muestra de la población y el que se obtendría preguntando al total de ella.

**p y q =** El nivel de heterogeneidad es lo diverso que sea el universo, por lo que tomando en cuenta una pre encuesta donde un 8 de 10 personas estuvieron de acuerdo, por lo que se asumirá el 80%.

**Cálculo:**

Para realizar una encuesta de satisfacción a profesores que dictan clases en Educación Básica, se tomó el dato **6.093 (N)**, publicado por el Ministerio de Educación en la que se quiere una confianza del 90% que determina que  $k=1,65$ , se desea un error muestral del 5% ( $e$ ) y considerando que estarán predispuestos un 80% ( $p=0,8$  y  $q=0.2$ ), entonces se necesita una muestra de **169** profesores a encuestarse.

$$n = \frac{2,72 \times 80 \times 20 \times 6093}{(25 \times 6092) + 2,72 \times 80 \times 20}$$

$$n = \frac{26536752}{156656} = 169 \quad \text{a encuestar}$$

Para efectos de recopilar la información de los 169 profesores, se acudió a:

**Profesores encuestados**

Centros Educativos	docentes encuestados
Liceo José Ortega y Gasset	39
Unidad Particular Enrique Agazzi	35
Unidad Educativa Municipal Experimental Mariscal Sucre	65
Escuela Joaquín Gallegos Lara	30
Suman	169

Para el caso de expertos se utilizó la entrevista personalizada, utilizando una grabadora de voz.

### **3.4 Tipo de investigación**

Por el control que se va a tener, el Diseño de investigación constituye el plan general del investigador para obtener respuestas a las interrogantes o comprobar la hipótesis de investigación. El diseño de investigación desglosa las estrategias básicas que el investigador adopta para generar información exacta e interpretable. “Los diseños son estrategias con las que se intenta obtener respuestas a preguntas como: Contar, Medir, Describir”<sup>29</sup>.

El presente estudio de investigación está clasificado como un diseño no experimental porque la investigadora se limita a observar, que en este caso, las recomendaciones o conclusiones realizadas sean receptadas y aplicadas por las personas encargadas por el Ministerio de Educación, sin intervenir en su desarrollo.

Como parte del diseño de investigación se consideró recopilar información teórica abundante respecto al tema, teniendo presente el desarrollar comparaciones con investigaciones similares realizadas para aplicarse en otros países, en este caso el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres- CAPRADE-, que ha desplegado estudios respecto a la inserción de Gestión del Riesgo en los programas de estudios correspondientes.

Esta investigación se realiza partiendo del estudio de la última Reforma Curricular 2010, cuyo fortalecimiento y finalidad es el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, teniendo como centro al sujeto (niño, niña, adolescentes), que aprende de manera dinámica, incluyente, eficaz y eficiente, insertando en las dos áreas fundamentales Ciencias Naturales y Estudios Sociales.

---

<sup>29</sup> Martínez M., Cabrera J., Richart M. (2008) Profesores de la asignatura Metodología de la Investigación, Colaboración de Nieves López, . “Como hacer un proyecto de investigación”. Universidad de Alicante. España



### **3.4.1 Alcance temporal**

De acuerdo a la ubicación en el tiempo, se parte de una Investigación Histórica, es decir de la Reforma Curricular vigente desde 1996 y la fortalecida del 2010, luego de un análisis no existen conocimientos respecto al tema en estudio, por ejemplo, del tema de Prevención y mitigación de desastres, considerando que de acuerdo a las informaciones cronológicas, el Ecuador ha sufrido desastres naturales de varias formas y en diferentes épocas.

### **3.4.2. Enfoque**

El presente trabajo se realiza dentro de una concepción cualitativa ya que se trata de plantear conceptos nuevos a implementarse dentro de un Programa de Estudios Sociales y Ciencias Naturales.

### **3.4.3. Nivel de investigación**

Tratándose de la implementación de un tema nuevo como la Gestión de Riesgos, el nivel de esta Investigación es exploratorio porque “pretende explorar el conocimiento sobre una realidad o fenómeno que no ha sido estudiado, o que no existe suficiente evidencia empírica y teórica”<sup>30</sup>.

Considerando que el proyecto de la nueva Reforma Curricular está a cargo de Comisiones delegadas por el Ministerio de Educación, y que el fruto de este trabajo será puesto a consideración de las mismas, esta investigación está dirigida a tener un conocimiento general o aproximativo de la importancia de la mencionada implementación.

---

<sup>30</sup> Vejarano G, (2009) Asignatura Metodología de la investigación, Maestría en Educación y Desarrollo Social. UTE. Quito

### 3.5. Prueba de hipótesis.

Hay que tomar en cuenta que se ha considerado a los docentes como unidad de análisis principal, dado que la información nace de los docentes hacia los educandos, y estos a su vez lo transmiten a sus respectivos padres de familia y demás personas de su entorno.

#### Paso 1. Planteamiento de la hipótesis

La inserción de los temas de la Gestión del Riesgo, en los Pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales de la Educación Básica, prepara a los educandos para desenvolverse en forma técnica y efectiva frente a situaciones de riesgo.

**Hipótesis nula (Ho):** premisa, reclamo, desapruebo o conjetura que se pronuncia sobre la naturaleza de una o varias poblaciones.

**Hipótesis alterna:** Una premisa que es cierta, cuando la hipótesis nula es falsa

**Ho:** La inserción de los temas de la Gestión del Riesgo, en los Pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales de la Educación Básica, **NO** prepara a los educandos para desenvolverse en forma técnica y efectiva frente a situaciones de riesgo.

**Hi:** La inserción de los temas de la Gestión del Riesgo, en los Pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales de la Educación Básica, **SI** prepara a los educandos para desenvolverse en forma técnica y efectiva frente a situaciones de riesgo.

#### Paso 2. Identificación de las variables

(VI) La inserción de los temas de la Gestión del Riesgo

(VD) Prepara a los educandos

### **Paso 3. Establecer los indicadores de cada variable**

- (VI): (a)** Conocimiento de docentes. **Pregunta (3)**  
**(b)** Necesidad de integrar gestión del riesgo en pensum. **Pregunta (7)**
- (VD): (a)** Conocimiento de estudiantes. **Pregunta (8)**  
**(b)** Aplicación de estudiantes. **Pregunta (9)**

### **Paso 4. Operacionalización de las variables**

#### **Variable Independiente:**

3. R/ Desastre 49 (29,3%); tecnologías 6 (3,7%); vulnerabilidad 113 (67,1%).  
 7. R/ Totalmente 95 (56,1%), parcialmente 74 (43,9%), de ninguna manera 0 (0%)

#### **Variable Dependiente:**

8. R/ Pre - básica 113 (67,1%), básica 49 (29,3%), diversificada 6 (3,7%)  
 9. R/ Ciencias naturales 49 (29,3%), ciencias sociales 64 (37,8%), nueva área 56 (32,9%).

**(VI)** Indicador **(a)** Preguntas y respuestas **(P/R) # 3**  
 Indicador **(b)** Preguntas y respuestas **(P/R) # 7**

**(VD)** Indicador **(a)** Preguntas y respuestas **(P/R) # 8**  
 Indicador **(b)** Preguntas y respuestas **(P/R) # 9**

### Paso 5. Se tabulan los datos obtenidos, para cada variable

De acuerdo al Cap. IV Resultados y análisis

<p>Variable independiente:</p> <p>“La inserción de los temas de la Gestión del Riesgo, en los Pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales de la Educación Básica”.</p> <p>Sumatorio de los datos (P/R) de las respuestas a las preguntas de la variable.</p> <p>Cifra Total : 208</p>	<p>Variable dependiente:</p> <p>“Prepara a los educandos para desenvolverse en forma técnica y efectiva frente a situaciones de riesgo”</p> <p>Sumatorio de los datos (P/R) de las respuestas a las preguntas de la variable.</p> <p>Cifra Total: 177</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Paso 6. confrontación de resultados

Variable Independiente	
Vulnerabilidad	113
Inserir gestión	95
	<hr/>
	208

Variable Dependiente	
Pre - Básica	113
Ciencias Sociales	64
	<hr/>
	177

Pregunta 3 vulnerabilidad (113)

Pregunta 8. Pre - Básica

Pregunta 7 Insertar Gestión R.

Pregunta 9. Ciencias Sociales

Se ha probado que una vez que se implementen las acciones correctivas propuestas, derivadas del diagnóstico realizado, será posible que los temas de la gestión del riesgo sean transmitidos adecuadamente de los docentes a los alumnos y estos a su vez lo transmitan a sus padres y demás personas de su entorno.

Según las respuestas emitidas, si los profesores no transmiten adecuadamente los conocimientos relacionados con la gestión del riesgo a los estudiantes, éstos

están mayormente expuestos, siendo necesario insertar los temas de gestión del riesgo en el Pensum de Estudios, desde la educación Básica en las materias de Ciencias Naturales y Estudios Sociales; por lo tanto se concluye que la investigación ha cumplido el objetivo principal, planteado inicialmente.

*“Proponer la inserción de los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular de la Educación Básica, en las Áreas de Estudios Sociales y Ciencias Naturales, para el desarrollo de una cultura de prevención en los educandos, desde una concepción integral de la temática, a través de estrategias de participación”.*

**H1:** La inserción de los temas de la Gestión del Riesgo, en los Pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales de la Educación Básica, **SI** prepara a los educandos para desenvolverse en forma técnica y efectiva frente a situaciones de riesgo.

### **3.6 Métodos de estudio**

Entre los métodos que se han seleccionado para la recolección de información en la presente tarea, están:

#### **3.6.1 Análisis**

Es la descomposición de algo en sus elementos: El método analítico consiste en la separación de las partes de un todo para analizarlos en forma individual.

Se puede decir también que consiste en la “identificación de cada una de las partes de la realidad y su relación, separando el objeto de estudio en dos partes y, una vez comprendida su esencia, construir un todo”<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> Franco S., Cursos on-line (2009) emagister.com. Tomado de [http://www.emagister.com/cursos-gratis/emag\\_users/solicitudes/index.cfm](http://www.emagister.com/cursos-gratis/emag_users/solicitudes/index.cfm)

En el presente estudio, se trata de la Identificación y análisis de cada una de las partes de la malla curricular de Estudios Sociales y Ciencias Naturales de la Educación Básica vigente, cuyo proceso de actualización y fortalecimiento curricular se han realizado a partir de la evaluación y experiencias logradas en el currículo del año 1996 y sobre todo, recogiendo criterios de especialistas curriculares y de docentes ecuatorianos y ecuatorianas de las áreas fundamentales como son, estudios sociales y ciencias naturales, donde constan los diferentes temas que se puede relacionar con los conocimientos nuevos acerca de la Gestión del Riesgo, sin perder la objetividad con la que fueron creados, ni salirse de las destrezas fundamentales que el área de Estudios Sociales y Ciencias Naturales exige, es decir, lo referente a Ubicación espacial, ubicación temporal, de interrelación social, obtención y asimilación de información y aplicación creativa de conocimientos e informaciones, como partes de la realidad existente.

A continuación los ejes de aprendizaje de la Reforma Curricular de la Educación Básica de Estudios Sociales y Ciencias Naturales en los que se propone la inserción.

#### **MAPA DE CONOCIMIENTOS DE ESTUDIOS SOCIALES**

Eje máximo de área: comprender el mundo donde vivo y la identidad ecuatoriana  
Ejes del aprendizaje: El buen vivir o Sumak Kawsay, identidad local y nacional, unidad en la diversidad ciudadanía responsable.

Cuarto Año	Geografía del Ecuador	Insertar
Bloque 1	El mundo en el que vivimos	X
Bloque 2	La tierra ecuatoriana	X
Bloque 3	La gente ecuatoriana	X
Bloque 4	Soy ciudadano o ciudadana	X
Bloque 5	Mi provincia	X
Boque 6	Organización de mi provincia	XX

### MAPA DE CONOCIMIENTOS DE ESTUDIOS SOCIALES

Eje máximo de área: comprender el mundo donde vivo y la identidad ecuatoriana  
Ejes del aprendizaje: El buen vivir o Sumak Kawsay, identidad planetaria, unidad en la diversidad ciudadanía responsable.

Tercer Año	Geografía del Ecuador	Insertar
Bloque 1	El mundo nuestra casa común	X
Bloque 2	Los continentes y los océanos	X
Bloque 3	La población del mundo	X
Bloque 4	Los problemas del mundo	X
Bloque 5	América Latina nuestras región	X
Boque 6	Subregiones y países de América Latina	--

### MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES

Eje curricular integrador: comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios  
Eje del aprendizaje: La localidad, expresión de relaciones naturales y sociales

cuarto Año	Tema Curricular	Insertar
Bloque 1	El sol como fuente de energía para la vida	X
Bloque 2	El suelo y sus irregularidades	X
Bloque 3	El agua para el consumo humano	X
Bloque 4	El clima se manifiesta por las variaciones del aire	X
Bloque 5	Los ciclos en la naturaleza y sus cambios	X

### MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES

Eje curricular integrador: comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios  
Eje del aprendizaje: Ecosistema acuático y terrestre: los individuos interactúan con el medio y conforman la comunidad biológica

Quinto Año	Tema Curricular	Insertar
Bloque 1	La tierra un planeta con vida	X
Bloque 2	El suelo y sus irregularidades	X
Bloque 3	El agua, un medio de vida	X
Bloque 4	El clima se manifiesta por las variaciones del aire	X
Bloque 5	Los ciclos en la naturaleza y sus cambios	X

### MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES

Eje curricular integrador: comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios  
Eje del aprendizaje: Bioma pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas

Sexto Año	Tema Curricular	Insertar
Bloque 1	La tierra un planeta con vida	X
Bloque 2	El suelo y sus irregularidades	X
Bloque 3	El agua, un medio de vida	X
Bloque 4	El clima depende de las condiciones atmosféricas	--
Bloque 5	Los ciclos en la naturaleza y sus cambios	--

### MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES

Eje curricular integrador: comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios  
Eje del aprendizaje: Bioma Bosque: los biomas se interrelacionan y forman la biósfera

Séptimo Año	Tema Curricular	Insertar
Bloque 1	La tierra un planeta con vida	X
Bloque 2	El suelo y sus irregularidades	X
Bloque 3	El agua, un medio de vida	X
Bloque 4	El clima un aire siempre cambiante	X
Bloque 5	Los ciclos en la naturaleza y sus cambios	--

### MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES

Eje curricular integrador: comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios  
Eje del aprendizaje: Bioma Desierto: La vida expresa complejidad e interrelaciones

Octavo Año	Tema Curricular	Insertar
Bloque 1	La tierra un planeta con vida	X
Bloque 2	El suelo y sus irregularidades	X
Bloque 3	El agua, un medio de vida	X
Bloque 4	El clima un aire siempre cambiante	X
Bloque 5	Los ciclos en la naturaleza y sus cambios	--



### MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES

Eje curricular integrador: comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios

Eje del aprendizaje: Región Insular: La vida manifiesta organización e información

Noveno Año	Tema Curricular	Insertar
Bloque 1	La tierra un planeta con vida	X
Bloque 2	El suelo y sus irregularidades	X
Bloque 3	El agua, un medio de vida	X
Bloque 4	El clima un aire siempre cambiante	X
Bloque 5	Los ciclos en la naturaleza y sus cambios	--

### MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES

Eje curricular integrador: comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios

Eje del aprendizaje: Regiones biogeográficas: La vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo

Décimo Año	Tema Curricular	Insertar
Bloque 1	La tierra un planeta con vida	X
Bloque 2	El suelo y sus irregularidades	X
Bloque 3	El agua, un medio de vida	X
Bloque 4	El clima un aire siempre cambiante	X
Bloque 5	Los ciclos en la naturaleza y sus cambios	--

Fuente: Actualización y fortalecimiento curricular de la Educación Básica 2010. Versión Final

#### 3.6.2 Método hipotético-deductivo

El método hipotético-deductivo es el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica.

“El método hipotético-deductivo tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia

hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia”<sup>32</sup>

Este método se aplica, porque previamente se ha realizado una apreciación general de la malla curricular vigente de la Educación Básica, sobre la existencia de los temas de la Gestión del Riesgo.

En base a esto y considerando la necesidad de implementar aquello, a través de las encuestas y entrevistas respondidas por los profesores y entendidos, dieron como resultado una verificación de lo que se suponía al inicio.

Este método obliga a combinar la reflexión racional o momento racional (la formación de hipótesis y la deducción) con la observación de la realidad o momento empírico (la observación y la verificación).

### **3.7. Técnicas e instrumentos**

Entre las técnicas e instrumentos de recolección de datos, se destacan: la entrevista a profundidad y las encuestas.

#### **3.7.1 Entrevistas a profundidad**

La Entrevista es un procedimiento utilizado especialmente en la investigación social; “es una conversación dirigida entre dos o más personas en donde la persona entrevistada es la fuente principal de la información”<sup>33</sup>.

Este instrumento de investigación consiste en la elaboración de preguntas dirigidas a expertos escogidos en forma no aleatoria y se ha recurrido a un formulario o cuestionario que orienta la conversación, las mismas que están diseñadas en función de los objetivos de la investigación.

---

<sup>32</sup> Echegoyen J., Diccionario de psicología científica y filosófica. 2007

<sup>33</sup> Vejarano G, (2009) Asignatura Metodología de la investigación, Maestría en Educación y Desarrollo Social. , pág. 10, UTE. Quito

Dichas entrevistas serán realizadas en dos grupos; el primero con dos expertos en el área pedagógica con funciones en Instituciones Educativas a nivel de educación básica y, el segundo grupo con dos expertos en el área técnica que laboran en la Secretaría Nacional del Riesgo.

### **3.7.2 Encuestas**

Se realizaron encuestas a 169 profesores: 39 docentes del Colegio Liceo José Ortega y Gasset, 35 docentes de la Unidad Particular Enrique Agazi, 65 docentes de la Unidad Educativa Municipal Mariscal Sucre y 30 docentes de la Escuela Joaquín Gallegos Lara, que se desempeñan a nivel de Educación Básica y con injerencia en la enseñanza de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, con la finalidad de detectar inquietudes y obtener datos actualizados respecto al tema de la Gestión del Riesgo y la posibilidad de insertarlo en la nueva Reforma Curricular.

La Encuesta es una técnica que va a permitir recoger la información por medio de preguntas escritas organizadas en un cuestionario impreso. “Una encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos”<sup>34</sup>.

A diferencia de la entrevista, el encuestado lee previamente el cuestionario y lo responde por escrito, sin la intervención directa de persona alguna relacionada con la investigación.

Para el diseño del cuestionario se ha considerado, plantear las preguntas de tal forma que tengan relación con los objetivos específicos de la investigación. Las respuestas se recogerán de modo especial y se determinarán del mismo modo las posibles variaciones de respuestas estándares, facilitando la evaluación de los resultados por métodos estadísticos.

---

<sup>34</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Encuesta>

Es necesario señalar que los instrumentos antes mencionados son idóneos en su diseño, con preguntas relacionadas con el tema planteado y por lo tanto especialmente elaborados para la presente investigación.

### **3.7.3. Aplicación de los instrumentos de investigación**

Una vez que se ha seleccionado la encuesta y la entrevista como instrumentos de medición confiables y válidos, se procede a obtener información de los sujetos de estudio (educadores, y expertos) conociendo de esta manera, sus opiniones, actitudes y sugerencias respecto al tema, además de observaciones de interés que conllevan a esclarecer el planteamiento de soluciones desde una óptica diferente.

En cuanto a las encuestas y con la muestra calculada, utilizando los formatos establecidos, se va a recopilar las respuestas para su posterior análisis, aplicando técnicas informáticas adecuadas para este tipo de labores.

En lo referente a las entrevistas a profundidad se va a utilizar una grabadora de voz apropiada, de tal manera que permita retener la información para su posterior transcripción y análisis.

Con la recopilación y planteamiento de la información teórica de la investigación, mas los análisis obtenidos a través de las encuestas y entrevistas, se completa la información necesaria que sustentará el presente trabajo investigativo, permitiendo de esta manera plantear recomendaciones y sugerencias correspondientes, en la última parte del trabajo.

### **3.7.4 Tabulación de datos**

La tabulación de los resultados obtenidos se la realizará utilizando el programa Excel y si es del caso se procederá a utilizar programas informáticos estadísticos aplicables a este tipo de investigaciones.

### 3.7.5 Análisis e interpretación de datos o resultados.

Luego de organizar las mediciones obtenidas, se analizará la información respectiva, Se realizará la tabulación de las encuestas, la transcripción de los aspectos más relevantes de las entrevistas realizadas a expertos, y se complementaran estos informes con la realización de cuadros y gráficos respectivos.

### 3.8. Fuentes de información

Se distinguen dos tipos fundamentales de fuentes de información:

**3.8.1 Fuentes primarias** (o directas): “son los datos obtenidos de primera mano, por el propio investigador o, en el caso de búsqueda bibliográfica, por artículos científicos, monografías, tesis, libros o artículos de revistas especializadas **originales**, no interpretados”<sup>35</sup>.

**3.8.2 Fuentes secundarias.** Son aquellas que contienen material ya conocido, pero organizado según un esquema determinado. “La información que contiene hace referencia a documentos primarios”<sup>36</sup>.

En el presente caso investigativo, como **fuentes primarias** utilizadas se destacan: Recopilación teórica realizada por la investigadora en libros relacionados con el tema de riesgos y desastres, artículos de revistas especializadas, memorias de seminarios y talleres especializados.

También hay que destacar aquellas fuentes generadas por la propia investigadora, como son los datos recogidos para la investigación, a través de cuestionarios de encuesta y sobre todo las entrevistas informales con expertos en

---

<sup>35</sup> <http://www.monografias.com/trabajos10/formulac/formulac.shtml>

<sup>36</sup> Universidad de la Salle. (2202), Área de Ciencias sociales y humanidades. Bogotá. Colombia [http://evirtual.lasalle.edu.co/info\\_basica/nuevos/guia/fuentesDeInformacion.pdf](http://evirtual.lasalle.edu.co/info_basica/nuevos/guia/fuentesDeInformacion.pdf)

el tema, durante toda la investigación y entrevistas formales con expertos en Pedagogía y Gestión del Riesgo, con la finalidad de dejar documentados los criterios recogidos.

Como fuentes secundarias se han tomado los datos recopilados y procesados por otros investigadores, que a su vez la han adaptado en investigaciones similares o afines a la presente, tales como artículos publicados en Internet, Guías, diccionarios especializados, enciclopedias, Base de datos bibliográficos.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Una vez detectado el problema principal como un limitado manejo de los temas de la gestión de riesgos en la malla curricular de la Educación Básica y los derivados del mismo, así como una vulnerabilidad permanente de los educandos frente a las amenazas naturales y escaso conocimiento acerca de gestión de riesgos, a nivel de la educación básica.

Frente a estas dificultades, se han encontrado soluciones para la corrección de estas falencias, tales como el investigar respecto a los resultados de una formación adecuada de los educandos, con el aumento del nivel de confianza de los mismos frente a amenazas naturales, y el desarrollo de su capacidad de liderazgo y organización. Definir el grado de participación del Educador a nivel de Formación Básica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para transmitir a sus educandos, los conocimientos necesarios respecto a la Gestión del Riesgo y contribuir en el proceso proactivo para la construcción de nuevos conocimientos sobre la Gestión del Riesgo.

Con la finalidad de esclarecer mejor la situación detectada, se puede recordar la pregunta principal de investigación que interroga: “De qué manera la inserción en el Pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales en la Educación Básica los temas de la gestión de riesgos, ayudará a resolver en forma eficiente, efectiva y pedagógicamente accesible la formación estudiantil en situaciones de riesgos? se ha encontrado que es necesario fijarse como un objetivo principal, diseñar el proceso para insertar los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular de la Educación Básica, en las Áreas de Estudios Sociales y Ciencias Naturales, estableciendo un proceso de participación entre educadores y educandos.

Con el ánimo de dar cumplimiento a este Objetivo general a cumplirse, y de acuerdo al criterio de circunscribirse a un sector o grupo específico, partiendo del punto de vista de que el educador es la parte activa y el educando es la parte pasiva, entonces previamente se planteó como objetivo complementario, definir el grado de participación del educador a nivel de Formación Básica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para transmitir a sus educandos, los conocimientos necesarios respecto a la Gestión del Riesgo.

Soportándose en el marco referencial de la investigación, es decir, los conocimientos teóricos y conceptuales respecto al tema, los objetivos planteados, y de acuerdo a la metodología de investigación planteada, se creyó conveniente acudir a las técnicas de investigación: encuestas, entrevistas en profundidad y la observación de campo.

Considerando a los educadores como la parte activa del proceso y con la finalidad de aclarar la situación de los mismos frente a la solución de los problemas, se ha decidido aplicar la técnica de la encuesta con ellos, aplicándose 9 preguntas, enfocadas en tres grupos:

- Grado de conocimientos respecto al tema de la Gestión del Riesgo
- Sus puntos de vista respecto a la participación de los educandos;
- Las opiniones en lo referente a la posible inserción de los temas de la Gestión del Riesgo, dentro de la malla curricular de Educación Básica.

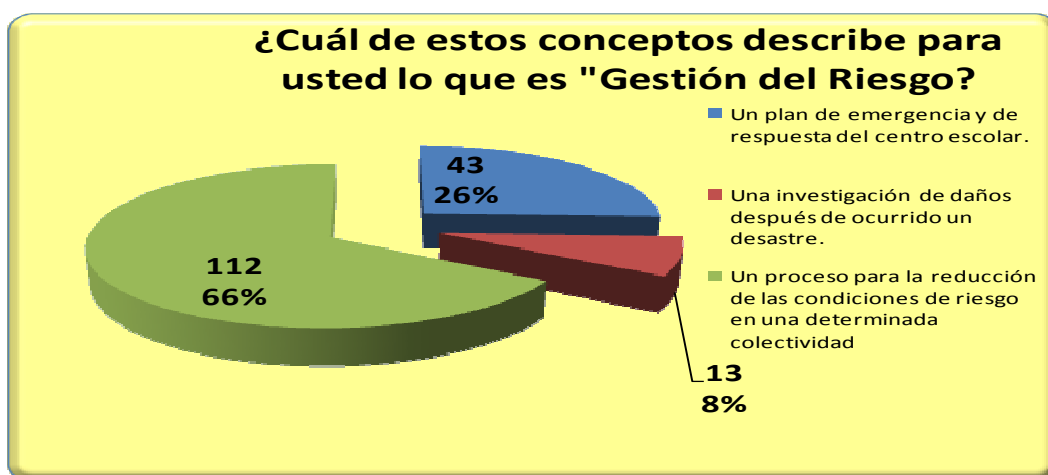
En base a las respuestas emitidas por parte de los profesores encuestados, se ha podido resumir los resultados de la siguiente manera:



Tabla N° 4.1.

¿Cuál de estos conceptos describe para usted lo que es “gestión de riesgo”?

Opción	Cantidad	%
Un plan de emergencia y de respuesta del centro escolar.	43	25,6
Una investigación de daños después de ocurrido un desastre.	13	7,9
Un proceso para la reducción de las condiciones de riesgo en una determinada colectividad	112	66,5
Total	169	100



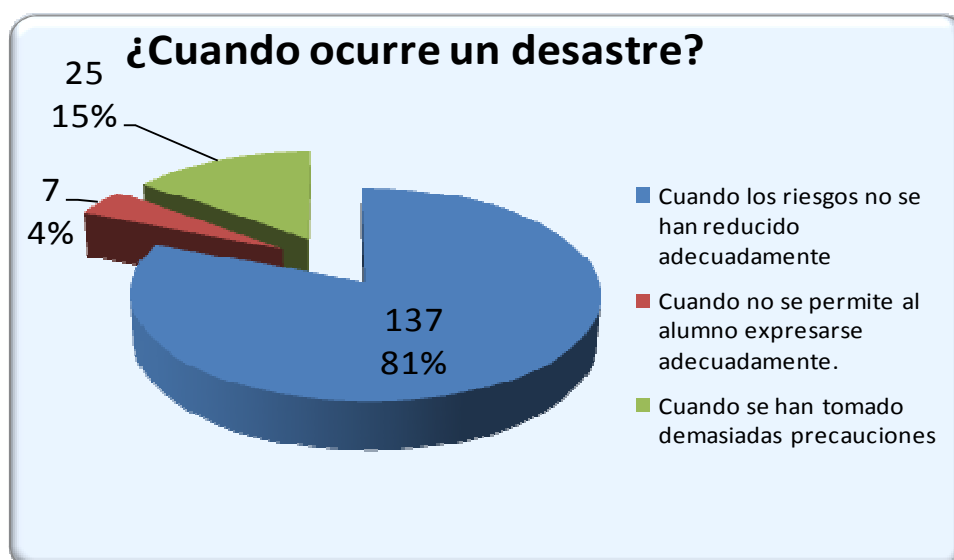
**Fuente:** Resultado de encuestas

**Elaborado por:** La Autora

De acuerdo a lo expresado por los profesores, se puede deducir que un elevado porcentaje (66%) opta por describir a la Gestión del Riesgo como “un proceso para la reducción de las condiciones de riesgo en una determinada colectividad”, lo que se compara y coincide con la conceptualización de Gestión del Riesgo, que básicamente es un proceso que conduce a un planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas de intervención orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, la infraestructura, los sistemas productivos, los bienes y servicios y el ambiente.

**Tabla N° 4.2. ¿Cuándo ocurre un desastre?**

Opción	Cantidad	%
Cuando los riesgos no se han reducido adecuadamente	137	81,1
Cuando no se permite al alumno expresarse adecuadamente.	7	4,3
Cuando se han tomado demasiadas precauciones	25	14,6
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100,0</b>



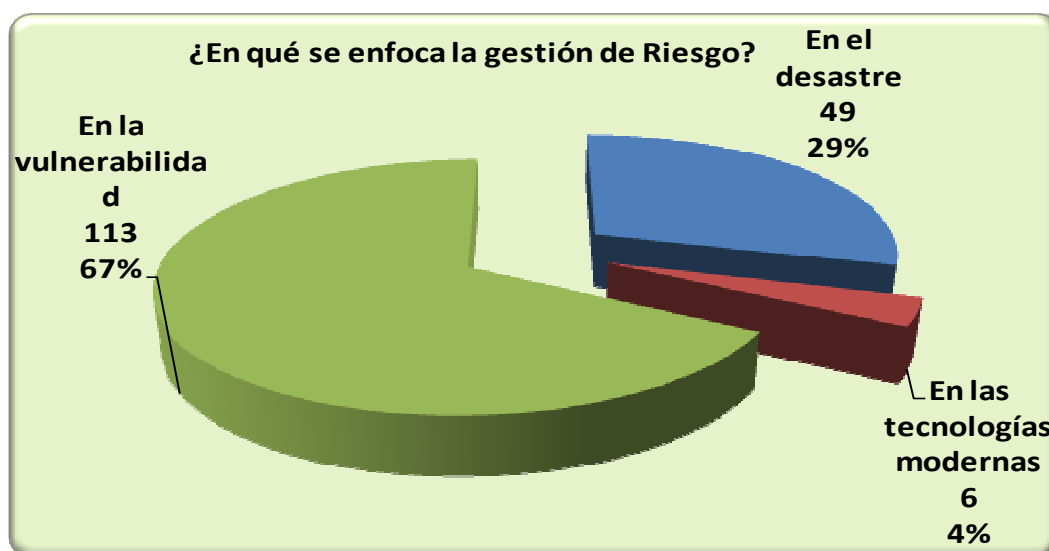
**Fuente:** Resultado de encuestas

**Elaborado por:** La Autora

En esta pregunta, una absoluta mayoría (81,1%) de los encuestados afirma estar de acuerdo en que un desastre ocurre, cuando los riesgos no se han reducido adecuadamente, teniendo coherencia con lo respondido en la primera pregunta, en el sentido de que Gestión del Riesgo es, un proceso para la reducción de las condiciones de riesgo en una determinada colectividad.

**Tabla N° 4.3.**  
**¿En qué se enfoca la gestión del riesgo?**

Opción	Cantidad	%
En el desastre	49	29,3
En las tecnologías modernas	6	3,7
En la vulnerabilidad	113	67,1
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100,0</b>



**Fuente:** Resultado de encuestas

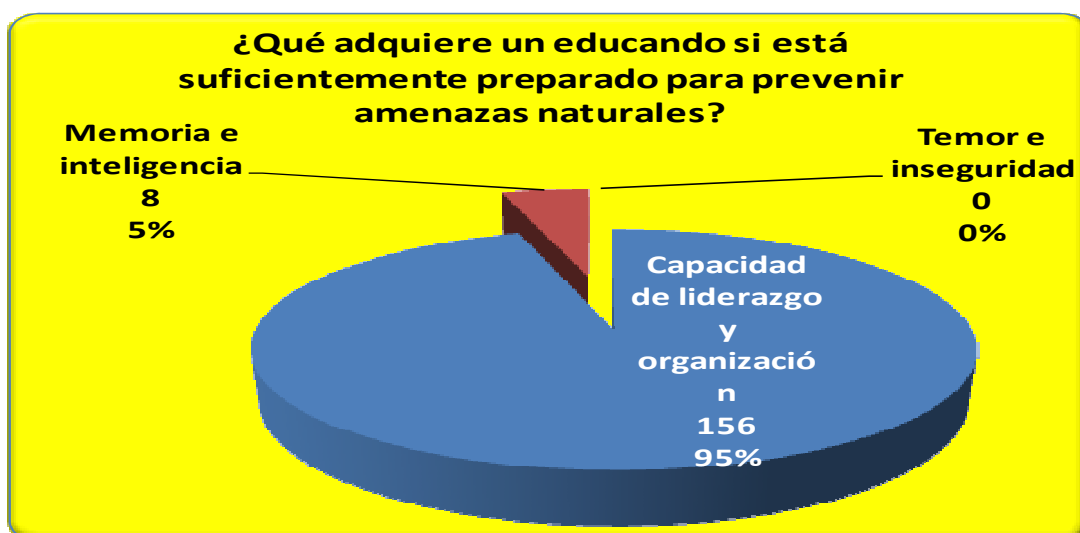
**Elaborado por:** La Autora

Al responderse de manera mayoritaria, un 67,1% de los profesores señalan que la Gestión del Riesgo se enfoca en la vulnerabilidad, considerándose previamente que ello significa un factor de riesgo de un grupo de elementos expuestos a una amenaza, correspondiente a una predisposición que tienen una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos, en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural o antrópicos.

Tabla N° 4.4.

**¿Qué adquiere un educando si está suficientemente preparado para prevenir amenazas naturales?**

Opción	Cantidad	%
Capacidad de liderazgo y organización	161	95,1
Memoria e inteligencia	8	4,9
Temor e inseguridad	0	0,0
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100,0</b>



**Fuente:** Resultado de encuestas

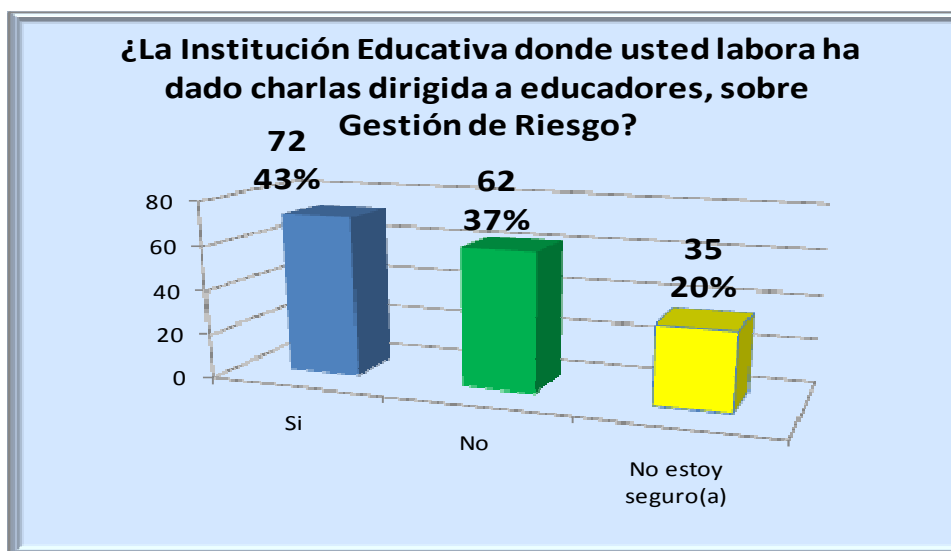
**Elaborado por:** La Autora

Al ser consultados respecto a, “que adquiere un educando si está suficientemente preparado para prevenir amenazas naturales” y escoger una de las tres opciones disponibles, la respuesta en un 95 % señala que, el educando adquiere, capacidad de liderazgo y organización, lo que confirma el criterio es que es necesario reforzar la idea de insertar los conocimientos de la Gestión del Riesgo, en el pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales de la Educación Básica.

Tabla N° 4.5.

**¿La Institución educativa donde usted labora ha dado charlas dirigida a educadores, sobre gestión de riesgo?**

Opción	Cantidad	%
Si	72	42,7%
No	62	36,6%
No estoy seguro(a)	35	20,7%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Resultado de encuestas

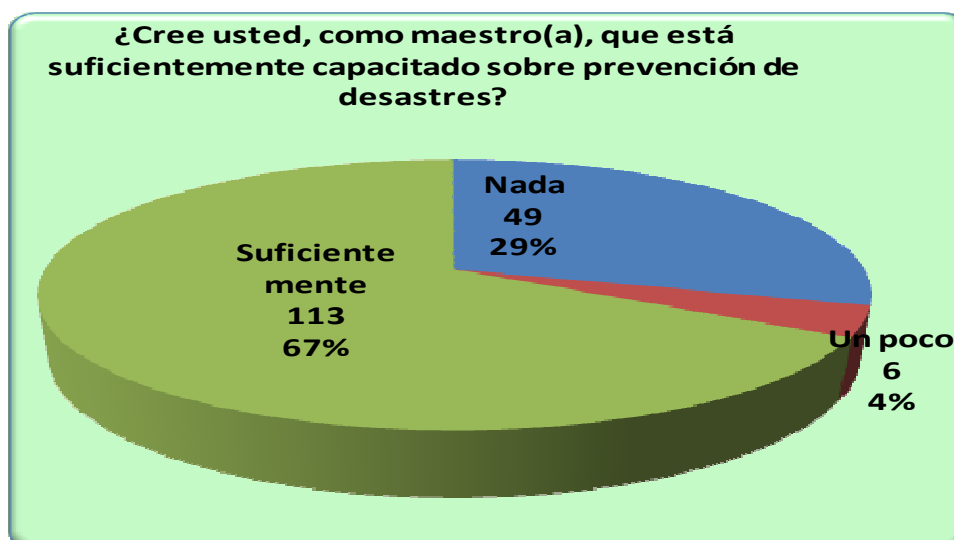
**Elaborado por:** La Autora

Respecto a si la Institución Educativa donde laboran los encuestados se ha dado charlas dirigida a educadores, sobre Gestión de Riesgo, la respuestas están compartidas, ya que por un lado (42,7%) se manifiesta si haber recibido charlas, un 36,6% indica que no ha recibido. En cambio un 20% no está seguro de haber recibido, asumiéndose una confusión al respecto, o que a lo mejor aquellas charlas no son muy recientes, por lo que se puede asumir que si las recibieron pero no recuerdan su contenido. En conclusión al parecer si se han dictado las charlas, pero no ha existido continuidad o reforzamiento.

Tabla N° 4.6.

**¿Cree usted, como maestro(a), que está suficientemente capacitado sobre prevención de desastres?**

Opción	Cantidad	%
Nada	49	29,3
Un poco	6	3,7
Suficientemente	113	67,1
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100,0</b>



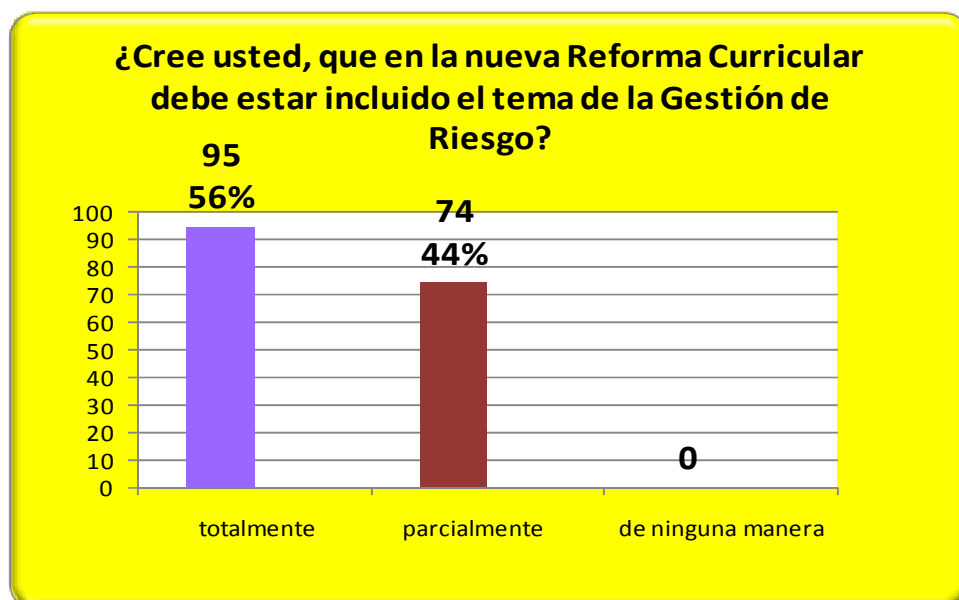
**Fuente:** Resultado de encuestas  
**Elaborado por:** La Autora

En esta pregunta se confirma lo expresado en las respuestas anteriores, es decir, que debido a la falta de continuidad a los conocimientos adquiridos o no proporcionados, los maestros no se encuentran suficientemente capacitados respecto a la prevención de desastres.

Tabla N° 4.7.

**¿Cree usted, que en la nueva Reforma Curricular debe estar incluido el tema de la Gestión de Riesgo?**

Opción	Cantidad	Porcentaje
totalmente	95	56,1%
parcialmente	74	43,9%
de ninguna manera	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Resultado de encuestas

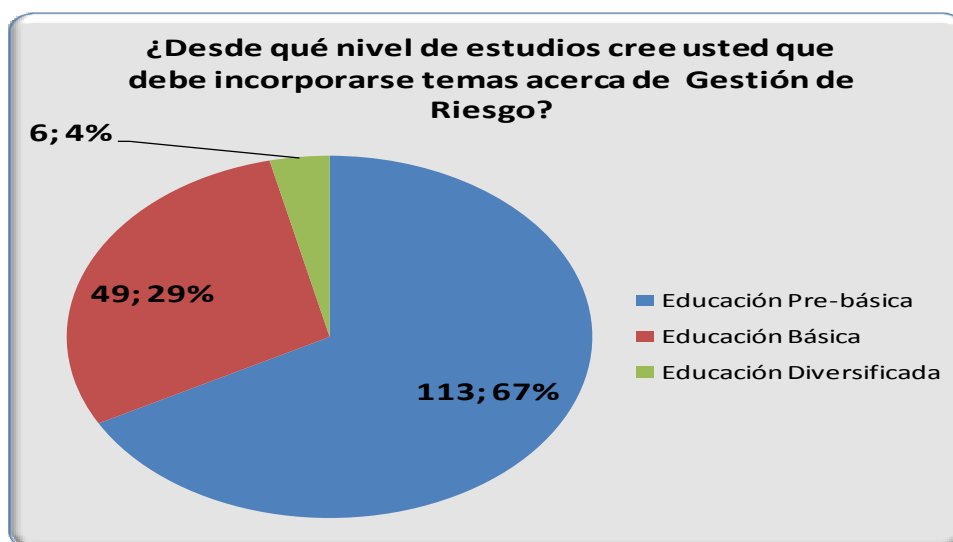
**Elaborado por:** La Autora

Con las respuestas emitidas, en el sentido de que un 56,1% desea que en la nueva Reforma Curricular deba estar incluido el tema de la Gestión de Riesgo en forma total y un 43,9% en forma parcial, existe la convicción de que este tema es aceptado de una u otra forma, sin encontrar oposición alguna.

Tabla N° 4.8

**¿Desde qué nivel de estudios cree usted que debe incorporarse los temas de la Gestión de Riesgos?**

Opción	Cantidad	%
Educación Pre- Básica	113	67,1
Educación Básica	49	29,3
Educación Diversificada	6	3,7
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100,0</b>



**Fuente:** Resultado de encuestas

**Elaborado por:** La Autora

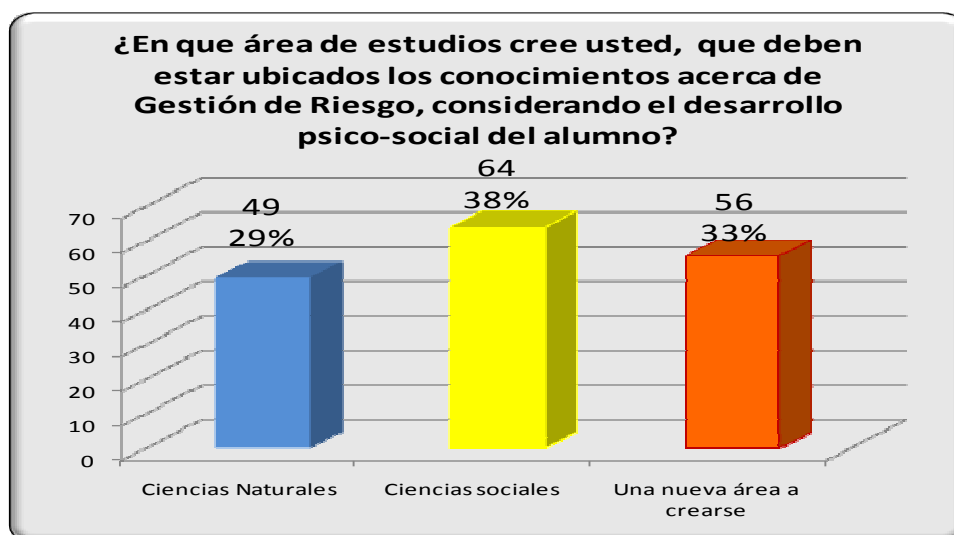
Una vez aceptado este tema respecto a la Gestión del Riesgo, se observa que existe una predisposición mayoritaria (67%) para que el mismo sea implementado a partir de la educación pre-básica. Esto es un indicativo de que si se trata de insertar los temas propuestos debe iniciarse en la etapa inicial de la Educación Básica partiendo de conceptos fundamentales de acuerdo a los parámetros que dispone la malla curricular, es decir, considerando el desarrollo psico-social del alumno.



Tabla N° 4.9.

**¿En qué área de estudios cree usted, que deben estar ubicados los conocimientos acerca de Gestión de Riesgo, considerando el desarrollo psico-social del alumno?**

Opción	Cantidad	%
Ciencias Naturales	49	29,3
Ciencias sociales	64	37,8
Una nueva área a crearse	56	32,9
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100,0</b>



**Fuente:** Resultado de encuestas

**Elaborado por:** La Autora

En cuanto a la preferencia por el área de estudios que deben estar ubicados los conocimientos acerca de Gestión del Riesgo, existen criterios compartidos, inclinándose casi un tercio (37%) por las Ciencias Sociales, o por una nueva área a crearse (32%). Los datos señalan que dado que los temas sugeridos no constan en la malla curricular, y no hay posibilidad de crear una nueva área debe ser de preferencia en la materia de Ciencias Sociales ya existente.

#### **4.1 Resumen de Análisis**

Un elevado porcentaje de los profesores encuestados opta por describir a la Gestión del Riesgo como “un proceso para la reducción de las condiciones de riesgo en una determinada colectividad”, lo que se compara y coincide con la conceptualización de Gestión del Riesgo, que básicamente es un proceso que conduce a un planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas de intervención orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, la infraestructura, los sistemas productivos, los bienes y servicios y el ambiente

El estar de acuerdo en que un desastre ocurre, cuando los riesgos no se han reducido adecuadamente, considerando que la Gestión de Riesgo se enfoca en la vulnerabilidad y que los niños de nivel primario son más vulnerables a los fenómenos inesperados, los profesores reconocen que se debe a que carecen de información y educación al respecto o tienen poca o ninguna experiencia para enfrentar desastres, lo que indica que es necesario fortalecer la trasmisión de conocimientos sobre Gestión del Riesgo, porque existe el convencimiento de que el educando capacitado adquiere, capacidad de liderazgo y organización frente a las condiciones de riesgo de su comunidad.

En cuanto a la capacitación de los profesores, elemento activo en el proceso enseñanza-aprendizaje, ellos manifiestan que al parecer si se han recibido charlas, respecto a la Gestión del Riesgo, pero no ha existido continuidad o reforzamiento para una asimilación completa; por lo que debido a la falta de continuidad a los conocimientos adquiridos o no proporcionados, los maestros no se encuentran suficientemente capacitados respecto a la prevención de desastres. Sin embargo, una buena mayoría de maestros, desea que en la nueva Reforma Curricular deba estar incluido el tema de la Gestión de Riesgo, con una predisposición para que el mismo sea implementado a partir de la Educación Básica.

En base a las respuestas emitidas por parte de los especialistas entrevistados, se tiene la siguiente transcripción:

**Profesionales pedagogos del Ministerio de Educación y maestros educadores.**

**Entrevista: al Dr. Fausto Moncayo: Director de la Dirección de Planificación de Seguridad y Desarrollo del Ministerio de Educación –DIPLASEDE—**

**1.Cuál es la definición que usted tiene de la gestión del riesgos?**

La Gestión del Riesgo es el proceso planificado para poder establecer escenarios correctos y trabajar en los mismos, pero básicamente con una visión prospectiva, buscando que no se produzcan desastres y que el hombre intervenga en las etapas de prevención y mitigación, en otros términos, diríamos que no es otra cosa, que la aplicación de la ciencia de la administración de lo que es la Gestión del Riesgo.

**2. ¿Conoce usted que acciones se vienen desarrollando respecto a la reducción de la vulnerabilidad a través del conocimiento de la gestión del riesgo en los centros educativos?.**

Bueno, son varias las gestiones que se viene realizando, yo diría que el Ministerio de Educación ha establecido muy claramente el su Orgánico Estructural lo que es la Dirección de Planeamiento para el Desarrollo Nacional, que es la entidad encargada de todo lo que es la Gestión del Riesgo en el sector educativo, y al mismo tiempo, a través de Acuerdos Ministeriales se ha establecido homólogos en todas la direcciones provinciales del país, es decir, que contamos con personal capacitado que está trabajando sobre la temática con una cobertura a nivel nacional. En segundo lugar, hay proyectos específicos, la subsecretaría del Litoral desarrolló durante el año que de curre, a través de un canje de préstamo con España, un proyecto de escuela seguras en donde se

realizó todo un reforzamiento de la parte estructural, al mismo tiempo se crearon los espacios para que la población evacuada o afectada frente a la materialización de un evento, pueda utilizar la escuela sin que el niño pierda el derecho a seguir educándose, es decir, no se suspendan las actividades docentes si es que la escuela se convierte en un albergue de emergencia. Hace una década aproximadamente en la Escuela Politécnica Nacional se realizó también un proyecto de reforzamiento de estructuras en varias escuelas de la ciudad de Quito, la metodología existe, el proceso está totalmente efectuado, y vamos a ver si durante el año 2011 la intervención del PNUD, la Escuela Politécnica, el distrito Metropolitano de Quito, el Ministerio de Educación retomamos de nuevo este proyecto, porque como usted conoce, la ciudad tiene un altísimo riesgo sísmico y las escuelas deben ser reforzadas para que se vuelvan sismos resistentes.

**3. ¿En cuánto tiempo podemos lograr una cultura de prevención en los estudiantes y que se está haciendo para este fin en el país?**

Bueno, no solamente la importancia a nivel estudiantil, la importancia tiene que arrancar a nivel de los gerentes educativos, de los profesores, de los padres de familia de niñas y niños y jóvenes que están involucrados dentro del sistema educativo, si nosotros logramos crear una cultura de riesgo fundamentalmente, lo que pretendemos es que se mantenga un diálogo permanente entre el ser humano y su hábitat, entre el estudiante y su entorno, entre el padre de familia y el barrio y la ciudad donde viven, porque solamente a través de este diálogo podemos establecer cuáles deben ser los modos de vida y los procesos, a través de los cuales no vamos a seguir afectando a la naturaleza, no vamos a seguir causando ni el calentamiento global, ni el cambio climático, pero sobre todo vamos a tratar de que el ser humano viva esperanzado en tener un mundo mejor y que no sigamos destruyendo lo que la naturaleza voluntariamente nos ha dado. La cultura, como usted conoce es un término global, consecuentemente va a ver cambio de percepciones de actitudes, de conductas y esto nos va a demostrar que el proceso educativo ha validado todo lo que es un nuevo modelo de vida para nuestros jóvenes, niñas y niños y para toda la comunidad en general.

**4. Una herramienta importante es el plan de emergencia en los centros educativos, sabe usted quienes se encargan de actualizar estos planes.**

Bueno, mediante Acuerdo Ministeriales, esta Cartera de Estado, obligó a todos los establecimientos educativos, fundamentalmente Unidades Educativas, Escuelas y Colegios a que tengan el Plan de Emergencia y este Plan de Emergencia fue efectivizado.

Tuve la oportunidad de recorrer varias provincias del país y visitar los establecimientos educativos y ver que si tienen el plan en funcionamiento, el Comité Institucional trabajando y sobre todo haciendo hincapié en medidas de prevención para que la influenza no perjudique a nuestros niños. Personalmente he podido revisar muchos planes institucionales que a través de la Dirección Provincial como ejemplo nos han enviado a esta Dirección. Viendo lo que sucedió en AHITI y Chile todos estamos preocupados de que fortalezcamos la capacitación y prevención para saber cómo protegernos en caso de un sismo.

**5. ¿En su opinión que grado de participación deben tener los educadores en el proceso de enseñanza aprendizaje para transmitir los conocimientos necesarios respecto a la gestión del riesgo?**

Esta es una pregunta muy valiosa que me permite hacer una reflexión, el Ministerio de Educación en la actualidad con el apoyo de UNICEF y algunos organismos internacional estamos planificando la creación de una política educativa en la gestión del riesgo, esta política está en proceso de construcción, pero uno de los aspectos básicos es que el maestro que asiste a los centros donde se forma reciba o tenga en el currículo una materia sobre la Gestión del Riesgo, para que salga él preparado para que él esté en capacidad de transmitir

los conocimientos a los estudiantes a los niños, niñas y adolescentes y sobre todo que utilice los mismos Currículos existentes, se puede ir insertando en forma transversal o directamente la temática de Gestión.

Queremos que el docente este preparado, por eso es que estamos solicitando a la Dirección Nacional de Capacitación y Profesionalización de este Ministerio, que pueda en los cursos de ascensos establecer uno específico sobre Gestión del Riesgo, si el maestro no está preparado, si el maestro no conoce la temática no puede transmitir esos conocimientos a sus alumnos, nadie puede dar lo que no tiene.

**6. ¿Cree usted que es necesario la inserción de los temas de la gestión del Riesgos en los planes de educación de la educación básica?**

Considero que no es necesario crear una materia sobre Gestión del Riesgo, porque eso conlleva a graves problemas, pero si nosotros analizamos como están los contenidos programáticos de varias disciplinas científicas, podemos ver que es muy fácil desarrollar los temas de la Gestión del Riesgo sin necesidad de cambios fundamentales en los planes y programas que maneja en sector educativo.

Ejemplo: en el Entorno Social y Natural que se trabaja en los primeros años de la educación básica tenemos muchos elementos que nos permitiría demostrar cuales son los eventos adversos que nos pueden afectar a nivel personal, familiar y de barrio, es decir, existe como introducir la temática sin necesidad de cambios curriculares.

En Ciencias de la Naturaleza y en Ciencias Sociales en idéntica forma cuando estamos hablando de la estructura genética de la tierra podemos nosotros hablar sobre la presencia de placas tectónicas y demostrar que allí está el origen de los eventos adversos de origen natural, que estos eventos no son otra cosa que la consecuencia de la propia dinámica que tiene nuestro planeta.

Consecuentemente creo que el enfoque tiene que estar dirigido hacia la formación del docente, si el docente tiene pleno conocimiento de lo que es la gestión del riesgo, puede utilizar las matemáticas, la física, la historia, la geografía o cualquiera para introducir estos conocimientos.

### **7. ¿Cómo cree usted que se puede contribuir a una formación de cultura de gestión de riesgos en los educandos?**

Sólo la educación puede contribuir a la formación y desarrollo de una cultura de prevención, y así conseguir una actitud positiva de riesgos en los educandos, es por eso la importancia que tiene la inserción de los temas de la gestión del riesgo en la reforma curricular de la educación básica.

Recordemos que los estudiantes son multiplicadores de aprendizajes, es necesario que trabajemos procesos de capacitación y aprendizajes en la Gestión del Riesgo con ellos.

### **Entrevista al Lcdo. Franco Celi Feijoo, Director y profesor de la Escuela fiscal de Conocoto.**

#### **1. ¿Cuál es la definición que usted tiene de la gestión de riesgos?**

En realidad, conozco poco el tema, pero gestionar acciones para evitar el riesgo y que esto no permita que se den desastres con la intervención de todos quienes hacemos este plantel educativo, pero para esto es necesario que los alumnos y los maestros conozcamos más sobre el tema.

Creo que es un compromiso de todos y sobre todo de las instituciones encargadas de relacionar a la parte educativa con el tema, haciendo que bajen los riesgos que existen en los planteles educativos. Entiendo que el tema que maneja la Secretaría de Riesgos cuenta con herramientas y procesionales necesarias para su aplicación.

**2. ¿Conoce usted que acciones se vienen desarrollando respecto a la reducción de la vulnerabilidad a través del conocimiento de la gestión del riesgo en los centros educativos?**

Bueno a nivel de la Educación Básica en forma general desconozco, pero aquí en esta escuela se ha hecho ya el Plan Escolar de Emergencia y están conformadas las brigadas, hacemos que los niños y niñas reconozcan los riesgos que tienen, y queremos que participen aún más, pero para esto es necesario prepararnos o que se nos de un manual para hacerlo.

Creo que estas acciones se deben hacer en forma conjunta.

**4. ¿En cuánto tiempo podemos lograr una cultura de prevención en los estudiantes y que se está haciendo para este fin en el país?**

En realidad cuesta decir que los alumnos estén preparados por que no es así, considero que un aprendizaje tiene un proceso y todo proceso tiene un tiempo de aprendizaje, entonces este aprendizaje debe ser durante la formación básica, es decir desde los primeros años de educación básica.

En realidad no se está haciendo nada en las aulas de los niños ecuatorianos, las aulas son el espacio perfecto a estos aprendizajes, ya que lo hacen con los maestros y maestras.

**4. Sabe usted quienes se encargan de actualizar los planes de emergencia escolar?**

Nosotros nos organizamos en este plantel educativo para realizar el Plan de Emergencia Escolar por primera vez, todos los maestros y maestras y las autoridades. El próximo año también lo haremos, pero quisiera que también participen los estudiantes, vamos a organizarlos de tal manera que puedan participar también ellos, y que conozcan lo que se debe hacer.



**5. ¿En su opinión que grado de participación deben tener los educadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje para transmitir los conocimientos necesarios respecto a la gestión del riesgo?**

Es muy importante que los maestros y maestras de todos los planteles educativos en nuestro país, participe activamente en la transmisión de estos conocimientos, así se daría lugar a la investigación para transmitir a los alumnos. Pero también es necesario que las instituciones que manejan la Gestión del Riesgo en nuestro país, lleven a cabo procesos de enseñanza aprendizaje en los maestros y alumnos.

Los maestros siempre estaremos prestos para incluirnos en estos aprendizajes a favor de nuestros educandos y de nosotros mismos.

**6. Cree usted que es necesario la inserción de los temas de la gestión del riesgos en los planes de educación de la educación?**

Sería de mucha utilidad, solo si educamos en este tema a nuestros alumnos, se desarrollaría la cultura en Gestión del Riesgo, recordemos que ellos son los futuros tomadores de decisiones, padres de familia, madres de familia, profesionales y trabajadores y qué bueno que crezcan conscientes de la realidad de su entorno.

Yo creo que un legado importante que debe dejar una verdadera educación es que estén preparados para estas sorpresas que nos da la naturaleza, además conozco que ahora es un derecho de todo ser humano y que consta en la Constitución.

## **7. ¿Cómo cree usted que se puede contribuir a una formación de cultura de gestión de riesgos en los educandos?**

Sólo educando se puede desarrollar una cultura, recordemos que la cultura es el proceso de aprendizajes ya sea en nuestro hogar, en nuestra escuela, colegio y en nuestro entorno en general.

Considero que es de suma urgencia que nuestros niños y niñas estén preparados en caso de un desastre que pueda ocurrir en nuestro país, pero con los planteles educativos fortalecidos en estos procesos y nuestros maestros y alumnos preparados podemos pensar en que lamentaríamos menos la situación de emergencia. Entonces la preparación es básica para contribuir a desarrollar una cultura de Gestión de Riesgo.

### **Profesionales Técnicos en Gestión del Riesgo**

**Entrevista: Ing. Santiago Valarezo, del Área de capacitación de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.**

#### **1. ¿Cuál es la definición que usted tiene de la gestión de riesgos?**

Hay muchos conceptos de la gestión de riesgos, pero la que estamos manejando desde hace mucho tiempo, es que la Gestión de Riesgos es un proceso, un proceso eficiente de coordinación, organización dirección y control de las actividades que se realizan en el proceso de gestión de riesgos, orientados al análisis de riesgos, a la reducción a la atención del evento y a la recuperación del mismo.

#### **2. ¿Conoce usted que acciones se vienen desarrollando respecto a la reducción de la vulnerabilidad a través del conocimiento de la gestión del riesgo en los centros educativos?**

En este año estamos trabajando con el Ministerio de Educación de forma directa, y ahora con la DINSE, Dirección Nacional de Servicios Educativos y con fecha 23

de marzo emite un documento en el que exhorta al Presidente de la República a que se maneje estos temas, tanto en educación como en la vulnerabilidad, es decir reduciendo la vulnerabilidad en los centros educativos, que DINSE tome acciones tendientes a revisar reforzar y preservar la infra-estructura física de escuelas, colegios y otros centros de estudios que le competen con el fin de salvaguardar la vida y la integridad física de los alumnos y docentes.

**3. ¿En cuánto tiempo podemos lograr una cultura de prevención en los estudiantes y que se está haciendo para este fin en el país?**

La Gestión de Riesgo ya se viene manejando desde hace muchos años, 15 a 20 años, desde el decenio internacional de los desastres y siempre se ha visto la estrategia de trabajar con el sector educativo, lamentablemente no ha habido ese apoyo, esa parte que es la decisión política, para que esto sea como parte de el Currículo o malla en el sector educativo, vamos ya 15 a 20 años y no ha tenido ningún avance, más bien hoy en esta fecha se exhorta al Presidente de la República para que se emita un Decreto en donde le pide que se trabaje en la materia de prevención, mitigación y gestión de riesgos de desastres, conversamos con el Director provincial de Educación, y nos dijo que era sumamente difícil ese proceso, de que se inserte como materia, más bien lo que se va a hacer es recomendar al Ministerio es promover actividades de prevención mediante el minuto cívico, mediante las actividades de educación física, mediante actividades que se relacionen a la gestión del riesgo.

**4. ¿Sabe usted quienes se encargan de actualizar los planes de emergencia escolar?**

Deberían ser los profesores y alumnos, pero hasta el momento no conozco si hay un procedimiento de quienes lo actualizan o quienes lo elaboran, recién estamos sacando un modelo, un formato, una herramienta para que se elaboren planes de emergencia y obviamente sean con la competencia del Ministerio de Educación y darles una herramienta para que elaboren estos planes.

**6. En su opinión que grado de participación deben tener los educadores en el proceso de enseñanza aprendizaje para transmitir los conocimientos necesarios respecto a la gestión del riesgo?**

Yo considero que debe ser un muy alto grado de la participación de los educandos, porque creemos que la educación desde los niños, desde los jóvenes y los adultos que estén capacitados en este tema de la gestión del riesgo, en algún momento ellos van a ser los futuros líderes o autoridades de nuestra patria y conociendo esta temática su actuación o su desenvolvimiento va a ser de mejor manera.

**7. ¿Cree usted que es necesario la inserción de los temas de la gestión del riesgo en los planes de educación de la educación básica?**

Como le había dicho, personalmente no se qué tan difícil o que tan complicado, pero en las reuniones que hemos tenido con el sector educativo nos dicen que es muy complicado, pero sí creo que es muy necesario al hablar de las ciencias naturales, que se explique sobre la tierra donde vivimos, esa es la estrategia que se ha adoptado ahora como país para que se inserte, por ejemplo: en la educación física se haga un simulacro entonces de alguna manera se está insertando a la gestión de riesgo, y así en la mayoría de las materias que se pueda.

**8. ¿Cómo cree usted que se puede contribuir a una formación de cultura de gestión de riesgos en los educandos?**

Con procesos de capacitación continua, en este tema de la gestión de riesgos, cada vez tenemos más amenazas, diferentes riesgos y hay que seguirse actualizando con procesos de capacitación, formando formadores, multiplicando, educando, entonces creo que ese es el medio por cual podríamos tener una conciencia y una cultura de gestión de riesgo.

## **Entrevista al Ing. Nelson Vásquez, Jefe del área Técnica de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.**

### **1. ¿Cuál es la definición que usted tiene de la gestión de riesgos?**

Gracias por la oportunidad de emitir y expresar algunos conceptos de la gestión de riesgos, para mí la gestión de riesgos, no es más que las actividades de la planificación y todo lo concerniente a prevención y la mitigación de riesgos, esta es una actividad que involucra a toda la sociedad civil, a todas las autoridades involucradas en el tema, así no sean responsables de la gestión de riesgos, si no que están involucradas dentro de la gestión de riesgos, autoridades provinciales, cantonales, municipales, de gobierno central a todo nivel, ministros de estado, direcciones provinciales, en fin todos los actores de la sociedad civil, entiéndase como actores de la sociedad civil, no solamente los que somos responsables de la atención de desastres, de la mitigación, de la prevención, sino de todos los que estamos involucrados en la sociedad, todos los que estamos dentro de una zona de riesgos, todos estamos en el deber y en la obligación de entender lo que es la gestión de riesgos.

### **2. ¿Conoce usted que acciones se vienen desarrollando respecto a la reducción de la vulnerabilidad a través del conocimiento de la gestión del riesgo en los centros educativos?.**

No le podría exactamente definir qué es lo que están haciendo a nivel de centros educativos, como había manifestado, este tema de la gestión de riesgos debe ser transversal en todos los niveles especialmente en la educación, porque yo estoy convencido de que mientras mayor conocimiento haya sobre lo que son los riesgos, la forma de prevenirlos, la forma de actuar antes, durante y después de un evento que cause desastres o una emergencia estaremos mejor preparados y reduciríamos en mayor grado la vulnerabilidad, la vulnerabilidad está ligada no solamente en lo que hay que construir, sino en lo que hay que saber, es decir en el conocimiento, estar preparados, saber que hacer antes, durante y después.

**3. ¿En cuánto tiempo podemos lograr una cultura de prevención en los estudiantes y que se está haciendo para este fin en el país?**

En tiempo, yo creo que es bastante largo, es todo el tiempo, hay que estar preparándose, hay que estar actualizándose hay que estar en contacto con toda la temática nueva, hay que estar con todas las medidas de prevención y mitigación que se puedan desarrollar para estar preparados justamente, este es un tema que no tiene ningún principio, ningún fin, es un tema bastante dinámico, y que como lo había dicho involucra a toda la población, a todos los estamentos y especialmente al sector educativo quienes están en la obligación de estar preparados y preparar planes y programas para que los estudiantes puedan conocer y ser partícipes de la gestión del riesgo.

**4. ¿Sabe usted quienes se encargan de actualizar los planes de emergencia escolar?**

Bueno como es un tema escolar netamente, deberían ser los profesores conjuntamente con los estudiantes participar en la elaboración del plan de emergencia escolar y en el mapa de riesgos y recursos, para mitigar los efectos que causarían los eventos de cualquier naturaleza, especialmente en una escuela, en un jardín de infantes, una universidad tiene que ser partícipes los profesores y los estudiantes, yo creo que entonces ésta responsabilidad recae plenamente en el Ministerio de Educación como organismo rector de la educación en el país a través de las Direcciones Provinciales de Educación y los rectores de los colegios y directores de las escuelas deberían exigir al Ministerio de Educación.

**5. ¿En su opinión que grado de participación deben tener los educadores en el proceso de enseñanza aprendizaje para transmitir los conocimientos necesarios respecto a la gestión del riesgo?**

La participación de los docentes debe ser al cien por ciento ya que ellos son los encargados de transmitir los conocimientos en lo que es la preparación y la mitigación de los desastres, entonces yo creo que la participación de los docentes es el ciento por ciento y su responsabilidad es total.

**6. ¿Cree usted que es necesario la inserción de los temas de la gestión del riesgo en los planes de educación de la educación básica?**

Por supuesto, es una herramienta básica y tenemos que crear una cultura de prevención o una cultura de desastres desde los niveles más iniciales de la educación, partiendo desde el pre-kinder, kínder pasando a la educación básica y posteriormente a la educación media y posteriormente superior, desgraciadamente en el país no se han tomado muy en serio lo que es la preparación en gestión de riesgo a nivel de escuelas colegios y universidades, es por eso que existen muy pocos técnicos preparados en el tema y los estudiantes deberían estar preparados y prepararse en lo que es el tema de gestión de riesgos.

**7. ¿Cómo cree usted que se puede contribuir a una formación de cultura de gestión de riesgos en los educandos?**

Haciéndoles participar, haciéndoles sentir actores principales a los alumnos tomando las cosas como una cosa de ellos y sean ellos los encargados de prepararse, realizar simulacros ejercicios de simulación y hacer los planes de contingencia y practicar las medidas de prevención ante cualquier evento natural, entonces yo creo que los estudiantes tienen las armas en sus manos para poder ir desarrollando este hermoso tema que es la prevención de riesgos.

**Análisis de las entrevistas realizadas a: una autoridad del Ministerio de Educación, un profesor en ejercicio y dos técnicos expertos en el tema de la gestión del riesgo.**

En las cuatro entrevistas realizadas coinciden en que la gestión del riesgo, abarca una serie de herramientas que permiten trabajar en la prevención de riesgos y desastres, por eso es necesario crear una materia sobre gestión del riesgo, o desarrollar los temas relacionados sin necesidad de cambios fundamentales en los planes y programas que se manejan en el sector educativo.

Los profesionales pedagogos manifiestan, que educar en gestión del riesgo, va a permitir crear una cultura de prevención desde los primeros niveles de la educación. La importancia de la formación, no solamente debe estar en los educandos, sino que tiene que darse a nivel general, educar en gestión del riesgo es insertar a los niños y niñas en el conocimiento del tema, a fin de lograr un diálogo permanente entre el ser humano y la naturaleza, para así saber cuál es el cambio de actitud frente a la necesidad de conservar a la naturaleza y aportar a un mundo mejor. Tarea responsable de las instituciones que manejan el tema.

Además, se da importancia a la participación de los maestros en el proceso educativo de la gestión del riesgo, para luego transmitir a través del currículo el tema, dando lugar a la investigación. Es necesario desarrollar habilidades de prevención, mitigación y respuesta, tanto más si han sucedido casos reales como el de Haití y Chile, por lo que es necesario fortalecer la capacitación y prevención, pero para esto es necesario que alumnos y maestros conozcan más sobre el tema.

Los técnicos en gestión de riesgos manifiestan, que al no haber capacitación no hay habilidad de mitigación y respuesta. Debe fortalecerse estos conocimientos, hay que estar preparándose, actualizándose y estar en contacto con toda la temática nueva. Se hace necesario manejar el tema en la educación a fin de ir reduciendo la vulnerabilidad en los centros educativos.



Para contribuir al desarrollo de una cultura de prevención, se debe hacer partícipe a alumnos y maestros en la construcción de herramientas y en la práctica de ejercicios de simulacros, así como los planes de emergencia escolar y familiar, herramientas que son parte de la gestión del riesgo.

**Nota:** Luego de una exhausta revisión de la Reforma Curricular, Versión Final 2010, los resultados producto de esta investigación, se presentan en la propuesta que consta desde las páginas 107 a 121, que no se las presenta aquí, para no repetir el mismo archivo dos veces.

Se considera como la respuesta a las necesidades que presenta la nueva Reforma Curricular 2010, porque esta, no tiene un aprendizaje en temas de prevención, mitigación y respuesta a eventos adversos, es decir de la Gestión del Riesgo.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- Durante la investigación del tema, se evidencia la ocurrencia de varios eventos adversos, como emergencias y desastres de carácter natural y los generados por la acción humana, tales como: sismos, inundaciones, erupción volcánica, deslizamientos, derrumbes e incendios, provocando morbilidad, mortalidad y pobreza.
- Los niños de nivel primario son más vulnerables a los fenómenos inesperados, debido a su deficiente conocimiento respecto a los temas de la gestión del riesgo, y en cuanto a la organización en la prevención, mitigación y respuesta ante eventos adversos.
- En la Reforma Curricular de la Educación Básica, en sus pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales, no tiene procesos de aprendizaje ni las herramientas para salvar sus vidas ante la ocurrencia de emergencias y desastres, además su estructura pedagógica facilita la inserción de los temas de la Gestión del Riesgo, sin la creación de horas clase.
- La Reforma Curricular de Educación Básica se sustenta en las corrientes pedagógicas cognitivas y constructivistas, que facilitan el aprendizaje de los temas de la Gestión del Riesgo.
- Se hace imprescindible la inserción de los temas de la Gestión del Riesgo en la reforma curricular de la Educación Básica, en los pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales.

## 5.2 Recomendaciones

- Es necesario potenciar desde la Reforma Curricular, la formación y educación de los niños, niñas y adolescentes, garantizando su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos y al medio ambiente, ya que el sistema nacional de educación tiene como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, es por esto que se recomienda la inserción de los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular en los pensum de estudios de Ciencias Naturales y Estudios Sociales.
- Un paso fundamental para la Gestión del Riesgo, ha sido la Constitución del 2008, en la cual se incluyen aspectos relacionados con la planificación, derechos de la naturaleza, ordenamiento territorial, descentralización, participación y seguridad. En especial en el Título VII, Régimen del Buen Vivir, se incluyen los Artículos 389 y 390, específicos sobre la Gestión del Riesgo, artículos basados en la protección de las personas frente a la naturaleza.
- La necesidad de potenciar la formación y educación de niñas, niños y adolescentes, es desde la Reforma Curricular de la Educación Básica, la cual garantiza su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos y al medio ambiente, y la inserción de los temas de la Gestión del Riesgo en los pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales aportan a este desarrollo. Además comprometer a los educadores en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- El sistema de educación tiene como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, esto hace necesario formar a nuestros educandos en los procesos de gestión del riesgo que permite la participación e integración de actividades en la preparación, prevención y respuesta, además contribuir en el proceso

proactivo para la construcción de nuevos conocimientos sobre la Gestión del Riesgo.

- La inserción de los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular, en los pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales, permitirá profundizar aprendizajes técnicos y científicos de la Gestión del Riesgo, y la elaboración de las herramientas para la prevención y respuesta a eventos adversos que generan desastres en las comunidades ecuatorianas, dañando la estabilidad emocional y afectiva de los educandos, por lo que a continuación se recomienda una propuesta con el objetivo de educar y preparar a los niños, niñas y jóvenes del Ecuador en un proceso de aprendizaje para prevención y mitigación de riesgos y desastres, ocasionados por la naturaleza y la intervención del ser humano, a los que día a día están expuestos.

## **Propuesta**

### **Inserción de los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular de la Educación Básica, en las Áreas de Estudios Sociales y Ciencias Naturales.**

#### **1. Introducción**

El Ecuador por encontrarse en el Cinturón de Fuego del Pacífico, tiene en su estructura geológica decenas de volcanes que al entrar en actividad provocan grandes afectaciones. Además el territorio ecuatoriano está asentado sobre más de un centenar de fallas geológicas y sobre dos placas tectónicas, las mismas que han provocado sismos de diversa intensidad, como el terremoto de 1995 en la Provincia de Latacunga. Por otro lado, el fenómeno de El Niño, ha causado destrucción del litoral ecuatoriano y a varias provincias de la Sierra, con inundaciones y deslaves, dejando pérdidas de vidas humanas, vivienda y daños en la infraestructura productiva.

La intención de insertar los temas de la gestión del riesgo en la Reforma Curricular de la Educación Básica, en los pensum de estudios sociales y ciencias naturales, es con el propósito de desarrollar una cultura de prevención, así como habilidades para la mitigación y la respuesta a eventos adversos, desarrollando un mayor conocimiento de los riesgos a los que se encuentran expuestos los niños, niñas y adolescentes, con el fin de orientar procesos de enseñanza aprendizaje que permitan reducir los riesgos de su entorno.

La Reforma Curricular de la Educación Básica, tiene una estructura con temas y conocimientos a concretar en el aula, que permiten articular procesos de enseñanza aprendizaje del tema de la gestión del riesgo, sin que esto altere los contenidos curriculares de la misma.

La presencia de instituciones rectoras del tema, como la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y el Ministerio de Educación, articulan esfuerzos permanentes para la generación de actividades de capacitación, así como procesos de formulación e implementación de políticas y estrategias y un marco legal que garantizan la existencia y sostenibilidad del tema en el Ecuador.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General**

Contar con un proceso de inserción de los temas técnicos científicos de la Gestión del Riesgo en los pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales, en la Reforma Curricular de la Educación Básica, a fin de desarrollar habilidades de prevención, mitigación y respuesta ante emergencias y desastres en los educandos, para incrementar su capacidad de liderazgo y minimizar las desgracias personales

#### **2.1.2 Objetivo Específico**

Contribuir a un proceso de construcción social, mediante la investigación de los temas de la gestión del riesgo en la comunidad educativa, que incremente la capacidad de liderazgo y la organización, aumentando los niveles de confianza mediante el conocimiento de los riesgos existentes de su propio entorno.

## **3. Justificación**

El riesgo en el Ecuador generado por la presencia de la vulnerabilidad y la amenaza, ocasionan desastres, por la ocurrencia de fenómenos naturales y por la acción humana, esto hace necesario conocer de manera sistemática, científica y técnica como prepararse para prevenir y mitigar sus efectos o consecuencias.

Es de vital importancia contar con una propuesta de inserción de los temas de la Gestión del Riesgo en la Reforma Curricular de la Educación Básica, proceso de aprendizaje desde los primeros años de formación y educación del educando. De esta manera se contribuye al proceso proactivo para la construcción de conocimientos para el análisis de riesgos, reducción de los riesgos y la respuesta, así como la rehabilitación y la reconstrucción.

#### **4. Aplicación**

Los temas de la Gestión del Riesgo se aplican en los pensum de Estudios Sociales y Ciencias Naturales, sin aumentar horas clase, sino insertando los temas, para que sean tomados en cuenta por el maestro en el aula, estos conocimientos contribuyen al desarrollo de actividades proactivas y a una formación adecuada, aumentando la capacidad de respuesta y organización en la comunidad educativa. Esta propuesta se aplica desde 4to hasta 10mo de Educación Básica.

En la Reforma Curricular de la Educación Básica 2010, en su versión final, como aporte de la investigadora, se ha insertado dentro del texto remarcando en “**negritas y cursivas**”, todo lo que corresponde, tomando en cuenta criterios técnicos sin alejarse de los conceptos pedagógicos, propios de la especialidad.

El aprendizaje de los temas de la Gestión del Riesgo se enmarcan en los principios pedagógicos: cognitivista y constructivista, que facilitan la construcción de sus propios saberes y la investigación de formas de vida con derechos, justicia y equidad.

A continuación se detalla la propuesta-aporte.

**REPUBLICA DEL ECUADOR**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
ECUADOR**

REFORMA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN BÁSICA 2010



**Tabla 5.3. MAPA DE CONOCIMIENTOS DE ESTUDIOS SOCIALES**

Eje máximo del área: Comprender el mundo donde vivo y La identidad ecuatoriana

Ejes del aprendizaje: El buen vivir o Sumak Kawsay, identidad local y nacional, unidad en la diversidad ciudadanía

Geografía del Ecuador

AÑO	BLOQUE 1: El mundo en el que vivimos	BLOQUE 2: La tierra ecuatoriana	BLOQUE 3: La gente ecuatoriana	BLOQUE 4: Soy ciudadano o ciudadana	BLOQUE 5: Mi provincia	BLOQUE: 6 Organización de mi provincia
<b>CUARTO AÑO DE BASICA</b>	<p>*Un punto en el universo</p> <p>*El sistema solar. <b>El calentamiento global</b></p> <p>*La tierra nuestro planeta.</p> <p><b>*El ecosistema</b> <b>*Impacto de la población humana en los ecosistemas.</b></p> <p>*Las líneas imaginarias de la Tierra, la latitud y longitud geográfica</p> <p>*Uso de horarios</p> <p>*Tenemos un mundo que cuidar.</p> <p><b>*El calentamiento global Y sus consecuencias</b></p>	<p>*Qué parte de la tierra es Ecuador?</p> <p>*El territorio del Ecuador <b>* Eventos adversos de origen natural.</b></p> <p>*Relieves y suelos, las regiones naturales</p> <p>*Los climas y su influencia. <b>El cambio climático. Cómo nos afecta?</b></p> <p>*Los vegetales y animales del Ecuador</p> <p>*Ecuador es un país maravilloso</p> <p>*Todos somos parte de la naturaleza. *Cuidar nuestra tierra ecuatoriana y nuestro planeta.</p> <p><b>*El cuidado del medio ambiente</b></p>	<p>*Los ecuatorianos somos diversos</p> <p>*Indígenas, mestizos, afro-ecuatorianos y otros</p> <p>*Cuántos somos los ecuatorianos?</p> <p>*Dónde estamos los ecuatorianos?</p> <p><b>* Ubicación geográfica:</b> <b>*Cinturón de fuego del Pacífico. Volcanes</b></p> <p>*Ecuatorianos niños, niñas, jóvenes y mayores</p> <p>*Respeto a los otros y la convivencia. <b>Solidaridad con sus compañeros y maestros frente a los riesgos.</b></p> <p>*Nuestro país es uno solo en nuestra Patria.</p>	<p>*Todos somos parte del Ecuador, por eso somos ciudadanos y ciudadanas</p> <p>*Los ciudadanos y ciudadanas tenemos derechos</p> <p>*Tengo derecho a la educación. <b>Tengo derecho a la organización barrial frente a las amenazas de la naturaleza.</b></p> <p>*Tengo derecho a que me oigan</p> <p>*Tengo derecho a ser feliz</p> <p>*También tengo obligaciones. <b>*Participa en la elaboración del plan de emergencia escolar y barrial</b></p> <p>*Debo respetar a los demás</p> <p>*Las autoridades deben servir a la gente</p>	<p>*Vivo en una provincia del Ecuador. Cuál es mi provincia?</p> <p><b>Eventos naturales más recurrentes de mi provincia. Sismos, tsunamis, inundaciones. Erupción volcánica, deslaves</b></p> <p><b>*Medidas de prevención</b> <b>*Plan de emergencia. Mapa de Riesgos y Recursos.</b></p> <p>*Cómo es el territorio de mi provincia?</p> <p>*cómo se formó. La historia de mi provincia</p> <p>*Las tierras, los ríos, montes de la provincia. <b>*Desbordamientos de los ríos que generan inundaciones.</b> <b>*Medidas de prevención</b></p>	<p>*Cantones y parroquias</p> <p>*Lugares importantes de la provincia. <b>Instituciones que brindan seguridad y socorro en su provincia.</b></p> <p>*Las autoridades de la provincia.</p> <p><b>*Organización de autoridades para los riesgos en mi provincia-COEP</b></p> <p>*Debo colaborar con mi provincia.</p> <p>*La provincia está en una región.</p> <p><b>*El clima. Cambio climático.</b></p> <p><b>*Invierno: inundaciones:</b></p>

					<p>*Las riquezas naturales de la provincia</p> <p>*Cuánta gente hay en mi provincia?’</p> <p>*En que trabaja la gente de la provincia?</p> <p>*Los problemas económicos de la provincia</p> <p>*Rasgos culturales (costumbres, tradición oral, lenguas, religiones, expresión artística)</p> <p>*Los símbolos provinciales</p> <p>*Mi familia, mis compañeros y yo somos parte de la provincia.</p> <p><b>Conocemos sus eventos adversos más recurrentes y sus vulnerabilidades</b></p> <p><b>*Instituciones y organismos de socorro en mi provincia.</b></p>	<p><b>medidas de protección</b></p> <p><b>*Sequías: medidas de prevención.</b></p>
--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

**Tabla 5.4. Ejes del aprendizaje: El buen vivir o Sumak Kawsay, identidad planetaria, unidad en la diversidad, ciudadanía responsable**

**Geografía de América Latina y el Mundo**

AÑO	BLOQUE 1: El mundo nuestra casa común	BLOQUE 2: Los continentes y los océanos	BLOQUE 3: La población del mundo	BLOQUE 4: Los problemas del mundo	BLOQUE 5: América Latina Nuestra región	BLOQUE 6: Subregiones y países de América Latina
<b>QUINTO AÑO DE BASICA</b>	<p>*La biografía de la tierra</p> <p>*formación de los continentes</p> <p>*Cómo se mide a la tierra?</p> <p>*Cómo nos ubicamos en el globo terráqueo?</p> <p>*Líneas imaginarias</p> <p>*El mundo la casa de todos</p> <p>*El cuidado y la conservación del planeta.</p> <p><b>*Clasificación de los eventos adversos en el Ecuador: Geológicos, Hidrometeorológicos, Causas ambientales Causas sociales</b></p>	<p>*Los continentes (África, América, Antártida, Asia, Europa y Oceanía)</p> <p>*Los océanos del mundo</p> <p><b>*El calentamiento global y aumento del nivel del agua en los océanos</b></p> <p>*Los climas del planeta.</p> <p><b>*Cambio climático en mi país.</b></p> <p>*El mundo tiene grandes recursos naturales</p> <p><b>*Conservación de los ríos, lagos y vertientes</b></p> <p>*Todos somos parte de un mismo mundo.</p>	<p>* El mundo está poblado por personas</p> <p>*Características de la gente del mundo</p> <p>*No hay razas sino culturas</p> <p>*Cuántas personas hay en el mundo?</p> <p>*La población de los continentes</p> <p>*Distinción por grupo etario en el mundo</p> <p>*Mujeres y hombres en el mundo.</p> <p><b>*Organización de las personas de mi país frente a las amenazas de la naturaleza: Sismos, tsunamis, inundaciones, deslaves, otros.</b></p> <p>*La gente trabaja en todo el mundo</p> <p>*La gente del mundo es diversa, pero igual.</p>	<p>*Quienes vivimos en la tierra podemos hacerle daño. <b>La deforestación, cuál es mi compromiso para su erradicación?.</b></p> <p>*La atmósfera de la tierra se calienta</p> <p>*La pobreza de todos</p> <p>*Problemas sociales del mundo, como la discriminación, la violencia. Los problemas ambientales. (Contaminación de agua y aire, basura entre otros), de la tierra son nuestros problemas.</p> <p>*Debemos cuidar el mundo en que vivimos. <b>Amenazas y vulnerabilidad.</b></p> <p><b>*Prevención y mitigación de riesgos para evitar los desastres ocasionados por los fenómenos naturales.</b></p>	<p>*América es nuestro continente</p> <p>*América Latina como una parte del continente americano</p> <p>*El territorio de América Latina</p> <p><b>*América Latina marcada por los mismos eventos adversos: sismos, terremotos, tsunamis, inundaciones, huracanes, vientos huracanados, deslizamientos, deslaves.</b></p> <p>*Población de América Latina</p> <p>*Poblaciones indígenas, mestizas, afroamericanas, migrantes</p> <p>*Niños, jóvenes y adultos</p> <p>*Las desigualdades sociales y económicas</p> <p>*El trabajo en América Latina</p> <p>*Qué es ser Latinoamericano?</p>	<p>*Las subregiones Latinoamericanas</p> <p>*México y Centro América</p> <p>*El Caribe</p> <p>*Sub-América (La subregión andina y el Cono Sur)</p> <p>*Latinoamérica es una y diversa.</p>

**Tabla 5.5. MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES**

**Eje curricular integrador: Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios**

**Eje del aprendizaje: La localidad, expresión de relaciones naturales y sociales**

AÑO	BLOQUE 1: El Sol como fuente de energía para la vida	BLOQUE 2: El suelo y sus irregularidades	BLOQUE 3: El agua para el consumo humano	BLOQUE 4: El clima se manifiesta por las variaciones del aire	BLOQUE 5: Los ciclos en la naturaleza y sus cambios
<b>CUARTO AÑO DE BÁSICA</b>	<p>* Sol, viento y agua como fuentes de energía</p> <p>* Relaciones de calor y luz con la vida, clima y los cambios de estado de la materia. <b>*Cambio climático, causas y consecuencias.</b></p> <p><b>*Calentamiento global, causas y consecuencias</b></p>	<p>* Tipos de suelos de la localidad</p> <p>* El suelo y el relieve en la localidad <b>*Manejo eficaz del agua y del suelo.</b></p> <p>* La agricultura local y el suelo</p> <p><b>*Impacto del agua y del viento en el suelo.</b></p> <p><b>Erosión</b></p>	<p>* El agua y sus características.</p> <p><b>*Riesgos de contaminación</b></p> <p>* La importancia del agua en su localidad</p> <p>* Utilidad del agua en la localidad</p> <p>* Cuidados en el uso del agua de consumo humano *Contaminación y prevención de enfermedades.</p>	<p>* El aire y sus características</p> <p><b>Contaminación del aire por la tecnología</b></p> <p>* La importancia del viento y su utilidad</p> <p>* Calidad del aire en la localidad</p> <p><b>*Principales consecuencias contaminantes de las actividades humanas en el aire.</b></p>	<p>* Los organismos de la localidad y el ambiente.</p> <p><b>Macro-problemas ambientales: recursos naturales y contaminación.</b></p> <p>* Variedad de los ciclos de vida en la localidad</p> <p>* El ser Humano se relaciona con otros seres vivos: órganos de los sentidos</p> <p>* Semejanzas y diferencias en la alimentación de los seres humanos y otros animales</p> <p>* Animales y plantas útiles para el ser humano en la localidad.</p> <p>* Ciencia y tecnología, y otras manifestaciones socioculturales impactan en la localidad y en los ciclos naturales.</p>

**Tabla 5.6. MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES**

**Eje del aprendizaje: Ecosistemas acuático y terrestre: los individuos actúan con el medio y conforman la comunidad biológica**

A Ñ O	BLOQUE 1: La tierra, un planeta con vida	BLOQUE 2: El suelo y sus irregularidades	BLOQUE 3: El agua, un medio de vida	BLOQUE 4: El clima se manifiesta por las variaciones del aire.	BLOQUE 5: Los ciclos en la naturaleza y sus cambios
<b>QUINTO AÑO DE BÁSICA</b>	<p>* Movimientos de la Tierra y sus manifestaciones: las estaciones, el día y la noche: <b>*Placas tectónicas, movimientos y consecuencias.</b></p> <p><b>*Eventos adversos. geológicos</b></p> <p>* Pisos climáticos y el clima: regiones tropicales, subtropicales, templadas y frío: <b>*Inundación, ocasiona daños. Medidas de prevención, mitigación y respuesta. *Plan de emergencia.</b></p> <p>* Estructura general de los ecosistemas terrestres y de los ecosistemas acuáticos locales.</p> <p>* Elementos sin vida y seres vivos.</p> <p>*Relaciones de simbiosis: mutualismo y comensalismo</p>	<p>* Clases de suelos y su influencia en los diferentes ecosistemas terrestres y acuáticos: * Importancia del suelo agrícola y la agricultura.</p> <p><b>*Mal uso del suelo,</b></p> <p><b>*Efectos negativos producidos por la acción del ser humano,</b></p> <p><b>*Cómo cuidar nuestro suelo.</b></p> <p>*Relación del relieve con las formas de labranza.</p>	<p>* Distribución del agua en el planeta. * Diferencias organolépticas entre el agua dulce y el agua salada. * El agua en los ecosistemas. * Importancia para todos los seres vivos. * La conservación del agua un recurso renovable.</p> <p><b>*Conservación de ríos, lagunas, quebradas, medidas de protección</b></p> <p>*Ecosistemas acuáticos de agua dulce y de agua salada</p>	<p>* El aire una mezcla de gases que lo componen</p> <p>* Características del aire y su relación con el clima: temperatura, humedad y precipitaciones en los diferentes ecosistemas. <b>*Vientos huracanados, medidas de prevención y respuesta.</b></p> <p><b>*Tornados medidas de prevención y respuesta.</b></p> <p>* El sol fuente de calor y luz, influye sobre el clima que caracteriza los ecosistemas.</p> <p><b>*Calentamiento global, capas de la corteza terrestre: atmósfera, Biósfera, Hidrósfera, Litósfera.</b></p> <p>* Tipos de energía y sus transformaciones en los ecosistemas.</p>	<p>* Ciclos de vida en los ecosistemas. * Ciclo de vida de las plantas con semilla.</p> <p><b>*Característica de las heladas, actividades de prevención</b></p> <p>* Ciclo de vida en los animales vertebrados; la especie humana. * Cambios biosicosociales de niños y niñas con la edad. * Semejanzas y diferencias en la locomoción del ser humano y otros animales * Relaciones de la locomoción con el esqueleto y los músculos. * Salud y enfermedad: cuidados del sistema oseo-artromuscular. * Ciencia y tecnología y otras manifestaciones socioculturales impactan en los ecosistemas acuático y terrestre en los ciclos naturales. <b>Explotación minera inadecuada. Contaminación en los ríos y vertientes (derrame de químicos). Derrame de crudo (petróleo). Deforestación. Destrucción de manglares. Pesca indiscriminada de las especies marinas.</b></p>

**Tabla 5.7. MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES**

**Eje del aprendizaje: Bioma Pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas**

AÑO	BLOQUE 1: La Tierra un planeta con vida	BLOQUE 2: El suelo y sus irregularidades	BLOQUE 3: El agua un medio de vida	BLOQUE 4: El clima depende de las condiciones atmosféricas	BLOQUE 5: Los ciclos en la naturaleza y sus cambios
<b>SEXTO AÑO DE BÁSICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Regiones naturales del Ecuador.</li> <li>* El origen: movimiento de las masas terrestres.</li> <li>*Sismos, energía acumulada y energía cinética:</li> <li><b>*Medidas de prevención y respuesta en sismos y terremotos.</b></li> <li>* Volcanes, energía térmica.</li> <li><b>Medidas de prevención en erupción volcánica.</b></li> <li><b>Volcanes activos en el Ecuador. Recursos con que cuenta mi comunidad educativa.</b></li> <li>* Generalidades de los principales biomas o ecosistemas del Ecuador, pastizales, bosque desierto.</li> <li>* Características de los pastizales naturales y antrópicos en las tres regiones continentales: costa, sierra, y amazonia.</li> <li>* Pastizal natural: páramos</li> <li>* Pastizal antrópicos: utilidad agrícola ganadera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Formación del suelo en los pastizales de cada región.</li> <li>*características de los suelos del pastizal y su influencia en los seres vivos.</li> <li>Importancia de las plantas en las cadenas alimenticias del pastizal.</li> <li>Uso y conservación sustentable de los suelos en los pastizales.</li> <li><b>*Uso del suelo, deslaves, normas de prevención, preparación y mitigación.</b></li> <li><b>Plan escolar para emergencia en caso de deslaves.</b></li> <li><b>*Existen amenazas y vulnerabilidad en su entorno?</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El agua en los pastizales</li> <li>* El agua como un medio de reproducción de algunas especies animales y vegetales endémicas.</li> <li>El agua como recurso natural.</li> <li><b>*El agua-lluvia como factor de inundación, consecuencias y acciones humanas que aumentan la vulnerabilidad.</b></li> <li><b>*Plan de emergencia Escolar, medidas de prevención</b></li> <li><b>*Como reducir las inundaciones.</b></li> <li>* Localización de reservas naturales y artificiales de agua en la localidad y en los pastizales</li> <li>* Los páramos: pastizales de reserva de agua dulce</li> <li>* La conservación del agua.</li> <li><b>*El agua como recurso vital.</b></li> <li><b>*Contaminación del agua, actores sociales comprometidos en su conservación.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Características y estructura general de la atmósfera.</li> <li>* La altura determina las variaciones en la composición de gases que conforman la atmósfera.</li> <li>* Su habitabilidad</li> <li>* Habitabilidad en los pastizales y tundra de alta montaña</li> <li>* Variación de la temperatura y su influencia en el movimiento de la masa gaseosa.</li> <li>* Origen de los vientos: Locales y planetarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cadenas alimenticias en el pastizal</li> <li>* Ciclos de la materia que se generan en las cadenas alimenticias</li> <li>* El ser humano como integrante de una cadena alimenticia.</li> <li>* Generalidades de los procesos que participan en la nutrición humana: digestión, respiración y circulación.</li> <li>* Salud, enfermedad y prevención</li> <li>* Ciclo de vida en los animales vertebrados: la especie humana</li> <li>* Sexualidad humana</li> <li>* Caracteres primarios en niñas y niños</li> <li>* Aparato reproductor femenino y masculino</li> <li>* Ciencia y tecnología y otras manifestaciones socioculturales impactan en el Bioma Pastizal y en los ciclos naturales.</li> </ul>

**Tabla 5.8. MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES**

**Eje del aprendizaje: Bioma Bosque: Los biomas se interrelacionan y forman la biósfera**

AÑO	BLOQUE 1: La Tierra un planeta con vida	BLOQUE 2: El suelo y sus irregularidades	BLOQUE 3: El agua un medio de vida	BLOQUE 4: El clima depende de las condiciones atmosféricas	BLOQUE 5: Los ciclos en la naturaleza y sus cambios
<b>SEPTIMO AÑO DE BÁSICA</b>	<p>*Estructura interna de la tierra. - La corteza o litósfera. *Ubicación geográfica y su influencia en la formación de bosques</p> <p><b>*Ubicación geográfica y su influencia en los eventos adversos geológicos:</b></p> <p><b>* Placas tectónicas</b> <b>*Sismos y tsunamis, terremotos, erupción volcánica</b> <b>*Terrenos inestables:</b> <b>*Deslizamientos:</b> <b>*Hundimientos</b> <b>*Derrumbes,</b> <b>*Deslaves (flujos de lodo)</b></p> <p><b>*Elaboración del plan familiar de emergencia y mapa de riesgos y recursos comunitario.</b> <b>*Medidas de autoprotección ciudadana</b></p> <p>* Importancia de los bosques para la supervivencia del planeta Tierra.</p> <p><b>*Deforestación y la</b></p>	<p>*Características de los suelos de los bosques y su influencia en los seres vivos de las regiones continentales: Litoral, Interandina y Amazonía ecuatorianas. <b>*Incendios forestales,</b> <b>*Afectación a los bosques.</b> <b>*Medidas de prevención y protección.</b> *Agentes de retención y erosión del suelo.</p> <p>*Permeabilidad y retención del agua según el tipo del suelo del bosque. *El bosque como recurso natural explotado y las consecuencias sobre la estabilidad de los suelos según la región: Litoral Interandina y Amazonía ecuatorianas. Recursos naturales renovables explotados en cada región y su impacto ambiental sobre el recurso suelo. <b>* La expansión urbanista.</b> <b>*La expansión demográfica</b></p>	<p>*Concentración del agua en los bosques. *Evapotranspiración: -Importancia climática y su influencia en la humedad de los suelos y los seres vivos. <b>*Origen de la contaminación del agua.</b> <b>*Sustancias que generan la contaminación del agua.</b> <b>*Contaminación de ríos y lagos</b></p> <p>*Taxismos</p> <p>*Relación geotropismo-hidrotropismo</p> <p>*Sistema radicular en los bosques húmedos y bosques secos *Energía hidráulica.</p>	<p>*Características del clima de las regiones boscosas</p> <p>*La atmósfera: estructura, características de cada una de las capas. * Importancia de las estaciones meteorológicas y su funcionamiento para pronosticar el estado del tiempo. <b>*Características del clima.</b> <b>*Clima templado húmedo: Inundaciones</b> <b>*Medidas de autoprotección, Plan de Emergencia Familiar.</b></p> <p>*Zonas climáticas y sus impactos sobre el bioma de bosque. *Características y particularidades del manglar del litoral, bosques andinos de altura y selva amazónica ecuatoriana.</p>	<p>* Ciclo del agua * Potabilización *Diversidad de flora en los bosques de las regiones: Costa, sierra y Amazonía. *Uso racional y sustentable de la flora. *Tipos de explotación racional y sustentable de la flora de los bosques *Diversidad de la fauna en los bosques de las regiones: Litoral, Interandina y Amazonía ecuatoriana. *Redes alimenticias *Mamíferos: características generales *Papel de los mamíferos en el bioma de bosque *Fauna en riesgo por deterioro ambiental antrópico. La especie humana y la excreción como mecanismo de purificación del organismo *Sexualidad humana: La pubertad y los caracteres secundarios en niñas y niños. *Salud e higiene: La menstruación. *Ciencia y tecnología, y otras manifestaciones socioculturales que impactan en el Bioma Bosque y los</p>

	<p><b><i>degradación de los bosques, como una mala práctica humana.</i></b> <b><i>*La forestación.</i></b> <b><i>*Concienciación, siembro un árbol en el patio de mi casa, escuela, colegio parque</i></b></p> <p>*Diversidad ecológica de los bosques del Litoral, bosques montanos, y de la Amazonía ecuatoriana.</p>				sicios naturales.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	-------------------



**Tabla 5.9. MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES**

**Eje del aprendizaje: Bioma Desierto: La vida expresa complejidad e interrelaciones**

AÑO	BLOQUE 1: La Tierra un planeta con vida	BLOQUE 2: El suelo y sus irregularidades	BLOQUE 3: El agua un medio de vida	BLOQUE 4: El clima depende de las condiciones atmosféricas	BLOQUE 5: Los ciclos en la naturaleza y sus cambios
<b>OCTAVO AÑO DE BÁSICA</b>	<p>*Tectónica de placas  <b>*Fallas geológicas</b>  <b>*Terremotos y tsunamis</b>  <b>*Prevención</b>  <b>*Mitigación</b>  <b>*Medidas protección ciudadana: Plan de Contingencia y Mapa de Riesgos y Recursos</b>  <b>*Factores que influyen en la vulnerabilidad</b></p> <p>* Placas oceánicas            * Placas continentales            *Influencia de las placas tectónicas sobre la modificación del relieve ecuatoriano y su incidencia en su biodiversidad de las regiones.</p> <p><b>*Valor ético y cultural de la biodiversidad.</b>  <b>*Valor social de la biodiversidad</b></p> <p>*Zonas desérticas de las regiones Litoral e Interandina y zonas de desertización antrópica de la Amazonía ecuatoriana.            *energía alternativa: energía eólica.</p>	<p>*Formación de diversos tipos de suelos desérticos. Sus orígenes y desarrollos naturales y la desertización de origen humano.</p> <p><b>*Formación del suelo</b>  <b>*Efectos de la degradación del suelo</b>  <b>* La erosión</b></p> <p>*Factores físicos que condicionan la vida en los desiertos de las regiones Litoral e interandina y en las zonas de desertización antrópica de la Amazonía ecuatoriana.</p> <p>*La energía lumínica</p> <p>*Diversidad de la fauna en los desiertos o en las zonas de desertización ecuatorianos.</p> <p>*Redes alimenticias en los desiertos            *Protección de la flora y fauna de los desiertos de las regiones litoral e Interandina y de las zonas de desertización antrópica de la Amazonía ecuatoriana</p>	<p>*El agua en los desiertos</p> <p>*Aguas subterráneas; su profundidad y accesibilidad</p> <p>*Factores físicos que condicionan la vida en los desiertos y en las zonas de desertización antrópica presentes en el Ecuador.            *Temperatura            *Humedad del ambiente            *Humedad del suelo            *Adaptaciones de flora y fauna            *factores antrópicos generadores de desertificación</p>	<p>*Las corrientes de El Niño y La Niña y sus influencias sobre el clima de los desiertos y zonas de desertificación en el Ecuador.</p> <p><b>Inundaciones en la región costa ocasionan desastres</b>  <b>*zonas inundables en el entorno de su casa y vivienda.</b>  <b>*Medidas de prevención</b>  <b>*Organización comunitaria: Plan de Emergencia</b></p> <p>*Diferencias y semejanzas entre los desiertos y zonas de desertización antrópica ecuatorianos</p>	<p>* Ciclo biogeoquímico del fósforo y nitrógeno.            *Diversidad de la flora en los desiertos.            *Los desiertos: sistemas con vida que presentan un nivel de organización ecológica particular            *La especie humana: aparatos reproductores y su relación con el sistema glandular.</p> <p>*Sexualidad humana</p> <p>*Adolescencia: madurez sexual            *Ciclo menstrual            *El adolescente y la sociedad</p> <p>*Ciencia y tecnología y otras manifestaciones socioculturales que impactan en el BIOMA Desierto y en los ciclos naturales.</p>

**Tabla 5.10. MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES**

**Eje del aprendizaje: Región Insular: La vida manifiesta organización e información**

AÑO	BLOQUE 1: La Tierra un planeta con vida	BLOQUE 2: El suelo y sus irregularidades	BLOQUE 3: El agua un medio de vida	BLOQUE 4: El clima un aire siempre cambiante	BLOQUE 5: Los ciclos en la naturaleza y sus cambios
<b>NOVENO AÑO DE BÁSICA</b>	<p>*Teorías sobre el origen del universo: creacionismo y big-bag</p> <p>*Teorías sobre el origen de la vida</p> <p><b>Aportes de las comunidades a la gestión del riesgo: en el Paleolítico, Neolítico</b></p> <p>*Creacionista</p> <p>*Evolucionista</p> <p>*Influencia de las placas de Nazca, Cocos y del Pacífico en el relieve de las islas Galápagos.</p> <p>*Relación del relieve que presentan las islas con las adaptaciones desarrolladas por la flora y la fauna endémicas</p>	<p>*Características de los suelos volcánicos</p> <p><b>*La erupción volcánica</b></p> <p><b>* Volcanes activos en el Ecuador</b></p> <p><b>Medidas de prevención y mitigación</b></p> <p><b>*Plan de Contingencia</b></p> <p><b>*Mapa de riesgos y recursos comunitario</b></p> <p>*Factores físicos que condicionan la vida en la región insular</p> <p>*Diversidad de la flora en la región insular.</p> <p>Células procariotas y eucariotas</p> <p>-Células y tejidos vegetales</p> <p>*Diversidad de la fauna en la región insular</p> <p>*Células y tejidos animales</p> <p>*Flora y Fauna en riesgo por deterioro ambiental y antrópico</p>	<p>*Ecosistema marino y su biodiversidad</p> <p>*Región fática</p> <p>*Región afática</p> <p>*Biota particular de galápagos.</p> <p>*Impacto de la escasez de agua dulce en el desarrollo de la vida en el ecosistema terrestre de Galápagos.</p> <p>*Manejo de los recursos hídricos.</p> <p>*Plantas desalinizadoras para la obtención de agua dulce</p> <p>*Energía hidráulica</p> <p>*Energía mareomotriz</p> <p>*Energía geotérmica</p> <p>*Obtención de energía eléctrica por el vapor de agua generado por la geotermia.</p>	<p>*Características del clima de la región insular</p> <p>*Tipos de clima en la región insular</p> <p><b>*Variables principales del clima.</b></p> <p>*Factores climáticos que determinan la variedad de ecosistemas en las distintas islas del archipiélago de Galápagos.</p> <p><b>Clima del Archipiélago de Galápagos.</b></p> <p><b>* Eventos adversos más recurrentes de las islas Galápagos: inundaciones y erupción volcánica</b></p> <p><b>*Medidas de prevención</b></p> <p><b>*Medidas de Mitigación</b></p>	<p>*Ciclo de la materia y la energía en la naturaleza</p> <p>*Fotosíntesis</p> <p>*Respiración celular</p> <p>*Ley de la conservación de la materia y la energía</p> <p>*Características generales y específicas de la materia</p> <p>*Composición de la materia inorgánica y orgánica: Elementos, moléculas y compuestos</p> <p>*sustancia simple y sustancia compuesta.</p> <p>*Mezcla: tipos y métodos de separación.</p> <p>*La especie humana procesos que la vida.</p> <p>*Nutrición y metabolismo</p> <p>*Circulación respiración y excreción</p> <p>*Sistema nervioso: alteraciones del sistema nervioso causadas por el uso del tabaco, drogas y alcohol</p> <p>*Sexualidad humana. Salud e higiene: enfermedades de transmisión sexual y prevención.</p> <p>*Ciencia y tecnología y otras manifestaciones socioculturales que impactan en la región insular y en los ciclos naturales.</p>

**Tabla 5.11. MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES**

**Eje del aprendizaje: Región Biogeográficas : La vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo**

AÑO	BLOQUE 1: La Tierra un planeta con vida	BLOQUE 2: El suelo y sus irregularidades	BLOQUE 3: El agua un medio de vida	BLOQUE 4: El clima un aire siempre cambiante	BLOQUE 5: Los ciclos en la naturaleza y sus cambios
<b>DECIMO AÑO DE BÁSICA</b>	<p>Movimiento de placas tectónicas a lo largo del tiempo y modificación del relieve americano, condicionante en la transformación de las regiones ecológicas, sus hábitats y seres vivos.</p> <p><b>*Áreas y componentes de la gestión del riesgo:</b>  <b>*La Secretaría Nacional de Gestión del Riesgo.</b>  <b>Amenazas: *Terremotos, deslizamientos, derrumbes</b>  <b>*Plan institucional para emergencias</b>  <b>*Alertas y Alarmas</b></p> <p>*Biorregiones: Biorregiones en el mundo (Nearctica, Neotropical, Paleártica, Oriental, Australiana, Antártica, Etiópica y Oceánica)            *Biorregión Neotropical: Ubicación en el Ecuador.            * Corredor del choco: Características geográficas y orientales.            * Insular: Características geográficas y ambientales.            *Biodiversidad: representativa de las biorregiones del Ecuador y manejo sustentable.</p>	<p>*Impactos ambientales antrópicos que afectan el relieve de los suelos.</p> <p>*Explotación petrolera            *Explotación minera            *urbanización            *Contaminación de suelos            *Principales actividades que contaminan los suelos en las diversas regiones del país.</p> <p><b>*Medidas de prevención, control, mitigación y remediación de suelos.</b></p> <p>Flora endémica e introducida: competencia en un mismo hábitat.</p> <p>*Uso humano histórico y actual de la flora endémica</p> <p>*Predación y conservación            *protección ambiental</p> <p>* Reemplazo por fauna introducida y sus consecuencias.</p>	<p>*Hidrosfera: Distribución del agua en la tierra.            *El agua como recurso natural: Su uso en las diversas biorregiones.            *Aguas superficiales y subterráneas para el consumo humano            *Modelado exógeno por el agua: Erosión hídrica.            *Mecanismos de transporte: Aluviones y formación de suelos            *Influencia en la biodiversidad de la flora y la fauna en las regiones ecológicas de las cuencas con vertientes al Pacífico y la cuenca Amazónica que nacen en la Cordillera de los Andes.</p> <p><b>*Causas que contribuyen a la pérdida de flora y fauna</b></p> <p><b>*Incendios forestales</b>  <b>*Prevención</b>  <b>*Concienciación</b></p>	<p>*Factores climáticos que determinan la variedad de ecozonas y su relación con los factores bióticos y abióticos de las ecorregiones y biorregiones</p> <p>*Contaminación del aire: actividades contaminantes en las diversas regiones del Ecuador.            *Tipos de contaminación y sus consecuencias:</p> <p><b>*Efecto invernadero</b></p> <p><b>*Calentamiento global</b></p> <p>*Adelgazamiento de la capa de ozono</p> <p>* Lluvia ácida</p> <p>* Esmog fotoquímico</p>	<p>*Transformación de la materia            * Cambios físicos            * Cambios químicos            * Estructura atómica: Modelo cuántico            * Propiedades de los elementos químicos: número de masa            * Tipos de energía eléctrica, electromagnética y nuclear            * Biomoléculas:            *Hidratos de carbono            *Proteínas (hemoglobina y clorofila)            * Lípidos            * Ácidos nucleicos</p> <p>* La especie humana: Sistemas de integración y control. El sistema neuroendocrino            * Disfunciones alimentarias            * Desnutrición            * Obesidad            * Bulimia            * Anorexia            * Reproducción humana            * Herencia y Desarrollo            * Paternidad y maternidad responsables            * Sistema inmunológico            * Enfermedades de transmisión sexual y prevención            * Ciencia y tecnología, y otras manifestaciones socioculturales que impactan en las biorregiones y en los ciclos naturales.</p>

## Bibliografía

1. Arguello M.. (2003). Gestión de riesgo: un enfoque prospectivo. 1a . ed. Tegucigalpa: PNUD,. 37 p.
2. Beck U. (1998). La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad. 1.ed. España: Ediciones Paidós Ibérica,. p 234.
3. Cardona O.D.; A.H. BARBAT. (2000). El Riesgo Sísmico y su Prevención, Cuaderno Técnico 5, Calidad Siderúrgica, Madrid,. 77 p.
4. Comité Interinstitucional de Educación para la prevención, Gabriel Escobar Ángel, Director SENA, Regional Caldas. Colombia, pp. 57
5. Cuba. CITMA. (2006). Guía de estudios para la gestión de riesgos de desastres. La Habana: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 13 de febrero de 2006. 60 p.
6. Guía General para la aplicación y presentación de propuestas de cooperación internacional o reembolsable- CD- CODEU-,pp. 65
7. Desarrollo de capacidades Binacionales para la reducción del Riesgo, 2007 Revista DECABI, Perú,
8. Eird. (2002). Vivir con el riesgo: informe mundial sobre iniciativas de reducción de desastres. Ginebra, 23 p.
9. Ey García, J. (2005). Riesgo, espacio y percepción: una aproximación. México: Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Autónoma de Baja California, 108 p.

10. García Acosta, V. (1997). Las ciencias sociales y el estudio de los desastres. Umbral XXI: Publicación de los programas de investigación y postgrado de la UIA. México , 231 p.
11. Gestión del Riesgo (mayo 2008), Revista Informativa de la Dirección Nacional de Defensa Civil, No5, pág.21
12. Glosario Técnico. Tomado de: Términos desarrollados y actualizados por Omar Darío Cardona A. en diferentes publicaciones en varios idiomas y para diferentes organismos
13. internacionales. Departamento del Valle del Cauca, Secretaría de Gobierno, Subsecretaría de Prevención y Atención de Desastres. Plan Departamental de Gestión del Riesgo..
14. Keipi Kari; P. Bastidas; Mora Castro, S. (2005). Gestión de riesgo de amenazas naturales en proyectos de desarrollo. Lista de preguntas de verificación (“Checklist”). Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, 2005. 51 p.
15. Martínez M., Cabrera J., Richart M. (2008) Profesores de la asignatura Metodología de la Investigación, Colaboración de Nieves López, . “Como hacer un proyecto de investigación”. Universidad de Alicante. España, pp, 345.
16. Maskrey, A. (1989). El manejo popular de los desastres naturales. Estudios de vulnerabilidad y mitigación. Perú: ITDG, 208 p.
17. Metodología de Investigación (2008), Dr. Gilberto Vejarano M. pp.30
18. Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios a la educación del futuro. Vallejo-Gómez, M. (tr.). París: UNESCO. 66 p.

19. Olivera, J.(2005), Manual de Gestión de Riesgo en las Instituciones Técnicas Científicas, p.p 143.
20. PREDECAN Proyecto, (2009) Apoyo a la prevención de desastres en la comunidad andina, tomado 29 de junio del 2010, Pág. 22.
21. Perú, Ministerio de Educación (2003). Hacia una Cultura de Prevención en Desastres desde la Educación, Lima: ITDG, Sistema Nacional de Defensa Civil, Sabe The Children
22. Ruiz, J.I. (2002). Metodología de la investigación cualitativa. 2. ed. Bilbao,., 333 p.
23. Universidad de la Salle. (2002), Área de Ciencias sociales y humanidades. Bogotá. Colombia. Pp.267
24. Términos desarrollados y actualizados por Omar Darío Cardona A. en diferentes publicaciones en varios idiomas y para diferentes organismos internacionales. Departamento del Valle del Cauca, Secretaría de Gobierno, Subsecretaría de Prevención y Atención de Desastres. Plan Departamental de Gestión del Riesgo.
25. Vejarano G, (2009) Asignatura Metodología de la investigación, Maestría en Educación y Desarrollo Social. , pág. 10,UTE. Quito.
26. Zalamea L E. (2006) Formulación de proyectos con el sistema de Marco Lógico, -COPROCIENCIA. –Peú, pp. 78

### Internet

27. Antecedentes para la creación de CAPRADE. el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, mediante Decisión 529, creó el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres – CAPRADE, con la finalidad de contribuir a la reducción del riesgo y del impacto de los desastres naturales y antrópicos que puedan producirse en el territorio de la Sub Región Andina Tomado de: <http://www.caprade.org>
28. Asamblea Constituyente, Constitución 2008, Sección novena, Gestión del riesgo, Art. 389.
29. Cinco ejes temáticos del CAPRADE. Tomado de: <http://www.caprade.org>
30. Condori, F.(n.d) El reto y la dinámica de la presidencia CAPRADE 2006-2007, obtenida el 26 de junio de 2009, pag. 6, de
31. <http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc16835/doc16835-contenido.pdf>
32. Echegoyen J., Diccionario de psicología científica y filosófica. 2007
33. Glosario de términos educativos. Tomado de:
34. <http://www.profes.net/variados/glosario/descripcion.htm>
35. El nuevo empresario, 29 de junio del 2009,  
[http://www.elnuevoempresario.com/noticia\\_8911\\_ecuador-rinde-cuentas-en-gestion-de-riesgo-y-prevencion-de-desastres.php](http://www.elnuevoempresario.com/noticia_8911_ecuador-rinde-cuentas-en-gestion-de-riesgo-y-prevencion-de-desastres.php) .
36. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres Las Américas, (2008), Capítulo Ecuador, auspiciado por la ONU. Tomado de:
37. <http://www.eird.org/perfiles-paises/perfiles/index.php/Ecuador>
38. Franco S., Cursos on-line (2009) emagister.com.

[http://www.emagister.com/cursos- gratis/emag\\_users/solicitudes/index.cfm](http://www.emagister.com/cursos- gratis/emag_users/solicitudes/index.cfm)

39. Glosario. Tomado de:

<http://www.eird.org/fulltext/ABCDesastres/glosario/inicio.htm#t>

40. La Secretaría Nacional del Riesgo, se crea el 26 de abril del 2008. Tomado de: <http://www.stgestionriesgos.gov.ec>

41. [http://www.preventionweb.net/files/7588\\_AnalisisComunicativoSectorEducacionC.A.N...pdf](http://www.preventionweb.net/files/7588_AnalisisComunicativoSectorEducacionC.A.N...pdf)

42. Propuesta de estrategia nacional para la reducción de riesgos y desastres”, liderado por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y auspiciado por el Gobierno Nacional. Tomado de:

[http://www.stgestionriesgos.gov.ec/content\\_notic.php?idNot=1](http://www.stgestionriesgos.gov.ec/content_notic.php?idNot=1)

43. Propuesta de estrategia Nacional para la reducción de riesgos y desastres (noviembre 2008) pág. 18.

<http://www.stgestionriesgos.gov.ec/estrategia.pdf>

44. Propuesta de estrategia Nacional para la reducción de riesgos y desastres (noviembre 2008) pág. 32.

<http://www.stgestionriesgos.gov.ec/estrategia.pdf>.

45. Propuesta de estrategia Nacional para la reducción de riesgos y desastres (noviembre 2008) pág. 18.

<http://www.stgestionriesgos.gov.ec/estrategia.pdf>.

46. Secretaría de Educación y Cultura. Tomado de los conceptos que emite en publicaciones.

47. <Http://www.sec-sonora.gob.mx/sec/modules/smartsection/category.php?categoryid=11>



48. Secretaria Técnica de Gestión del riesgo. (2008). Sección noticias.  
[http://www.stgestionriesgos.gov.ec/content\\_notic.php?idNot=1](http://www.stgestionriesgos.gov.ec/content_notic.php?idNot=1)
49. Secretaria Nacional de Gestión de Riesgo. (2008). Propuesta de estrategia nacional para la reducción de riesgos y desastres.  
<http://www.stgestionriesgos.gov.ec/estrategia.pdf>
50. Senplades. (2009) El estudio de la CAF 'Las Lecciones de El Niño 97 98 Ecuador'.  
<http://www.senplades.gov.ec/images/stories/descargas/3subsecretarias/7planificacion/riesgos/dossier/dossierderiesgos.ppt>
51. Senplades, Gestión del Riesgo, (2009). Dossier de riesgos. Tomado de:  
<http://www.senplades.gov.ec>
- 52.** Sitio web Gestión del riesgo (2003). Manual para la Evaluación del Impacto Socioeconómico y Ambiental de los Desastres.  
<https://www.comminit.com/es/node/174562/549>.
53. <http://www.educacion.gov.ec/pages/interna.php?txtCodilInfo=133> (17 de julio 2009)
54. Cómo calcular la muestra correcta. Tomado de:  
<http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.htm>
55. [http://evirtual.lasalle.edu.co/info\\_basica/nuevos/guia/fuentesDeInformacion.pdf](http://evirtual.lasalle.edu.co/info_basica/nuevos/guia/fuentesDeInformacion.pdf)
56. <http://www.monografias.com/trabajos10/formulac/formulac.shtml>
57. <http://es.wikipedia.org/wiki/Encuesta>

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **REGLAMENTO REFERENCIAL DEL BACHILLERATO**

(D.E. No. 1786; R.O. 400, 28 de agosto del 2001)

Gustavo Noboa Bejarano

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA

#### **Considerando:**

Que es responsabilidad del Estado definir políticas que permitan alcanzar una educación de calidad, que prepare a los ciudadanos para el trabajo y para producir conocimiento en todos los niveles educativos;

Que es política permanente del Gobierno Nacional velar por el mejoramiento de la calidad de la educación ecuatoriana, priorizando la formación para la vida en democracia, diversidad y unidad nacional;

Que el Gobierno Nacional se propone impulsar un proceso de descentralización del sistema educativo ecuatoriano en todos sus niveles, que permita mayor autonomía a los establecimientos y a las instancias provinciales y locales;

Que es urgente crear un nuevo ordenamiento estructural de todos los niveles del sistema educativo ecuatoriano, bajo el enfoque de una reforma integral, estableciendo vínculos de coordinación entre el bachillerato, la educación básica y la educación superior;

Que es necesario generar políticas respecto de la educación de los jóvenes, para lo cual hay que partir de sus necesidades, de las demandas sociales y de las experiencias de actualización y mejoramiento de la calidad del bachillerato, las mismas que deben ser consideradas como referentes para una reforma integral; Que es necesario crear un marco normativo general, a nivel de políticas administrativo curriculares, para impulsar una definición, reforma y ordenamiento del bachillerato con el fin de fundamentar su condición formativa y terminal;

Que el Ministerio de Educación ha formulado el documento-to Reformas Curriculares del Bachillerato que establece los elementos de ese marco normativo general para la reforma del bachillerato; y,

En ejercicio de las atribuciones que le confiere el numeral 5 del artículo 171 de la Constitución Política de la República,

**Decreta:**

El siguiente **Marco Referencial del bachillerato.**

**CAPÍTULO I MARCO NORMATIVO GENERAL DEL BACHILLERATO**

**Art. 1.-** El presente decreto establece un marco normativo general con lineamientos administrativo curriculares, que re-cogen las experiencias de actualización y mejoramiento de la calidad, para definir, reformar y ordenar el bachillerato en el Ecuador.

**Art. 2.-** El funcionamiento del bachillerato en el Ecuador se regirá en base a este decreto y al documento "Lineamientos Administrativo Curriculares del Bachillerato en Ecuador" que se anexa al presente decreto y hace parte de él.

El marco normativo general se propone, por una parte, organizar el bachillerato dentro de parámetros comunes para todo el país, pero al mismo tiempo respeta la diversidad existente y fomenta la innovación educativa y la participación de los actores en su proceso.

**Art. 3.-** El bachillerato es el nivel educativo posterior a la educación básica. Tiene las siguientes características descriptivas:

- a) Está dedicado a proporcionar la educación a los jóvenes adolescentes (15-17 años) del país;
- b) Es un nivel educativo que se imparte bajo la responsabilidad de las instituciones que tienen la calidad de unidades educativas o colegios secundarios;
- c) Tiene una duración de tres años;
- d) Proporciona el título de bachiller;
- e) Para ingresar al bachillerato es necesario que los estudiantes hayan culminado la educación básica;
- f) Es un nivel educativo que brinda iguales oportunidades de ingreso y de educación a hombres y mujeres que hayan terminado la educación general básica;
- g) Está regentado por el Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador, a través de sus organismos específicos, a nivel nacional, regional, provincial y local;
- h) En lo administrativo hacia lo interno de la institución educativa, está bajo la responsabilidad de las autoridades y organismos que la Ley de Educación y sus reglamentos los establecen;
- i) Puede proporcionarse mediante modalidades presenciales, semipresenciales y a distancia; y,

j) El bachillerato es un nivel educativo terminal y coordinado con la educación general básica y la educación superior.

**Art. 4.-** Los propósitos generales del bachillerato son los siguientes:

- a) Formar jóvenes ecuatorianos con conciencia de su condición de tales y fortalecidos para el ejercicio integral de la ciudadanía y la vivencia en ambientes de paz de democracia y de integración;
- b) Formar jóvenes capaces de conocer conceptualmente el mundo en el que viven, utilizando todas sus capacidades e instrumentos del conocimiento;
- c) Formar jóvenes con identidad, con valores y capacidades para actuar en beneficio de su propio desarrollo humano y de los demás;
- d) Formar jóvenes capaces de utilizar y aplicar eficientemente sus saberes científicos y técnicos en la construcción de nuevas alternativas de solución a las necesidades colectivas;
- e) Formar jóvenes con valores y actitudes para el trabajo colectivo, en base del reconocimiento de sus potencialidades y las de los demás; y,
- f) Formar jóvenes capaces de emprender acciones individuales y colectivas para la estructuración y logro de un proyecto de vida.

**Art. 5.-** El ámbito de aplicación del marco normativo general del bachillerato que regula este decreto cubre a todo el sistema educativo ecuatoriano, en todos sus subsistemas y modalidades.

## **CAPÍTULO II TIPOS DE BACHILLERATO**

**Art. 6.-** Se reconocen en el Ecuador los siguientes tipos de bachillerato:

a) **Bachillerato en Ciencias**

Dedicado a una educación con enfoque de conceptualizaciones y abstracciones. Enfrenta aprendizajes primordialmente de índole humanística y científica y sus estándares de calidad están dados por los niveles de competencias académicas que logre. Utiliza un currículo con enfoque de contenidos para lograr bachilleres generales en ciencias y bachilleres en ciencias con especialización:

b) **Bachillerato Técnico**

Dedicado a una educación con un enfoque de desempeños. Enfrenta aprendizajes técnicos orientados primordialmente a la formación profesional y sus estándares de calidad están dados por los niveles de competencias profesionales

que lo-gre. Utiliza un currículo de competencias para lograr bachilleres técnicos polivalentes y bachilleres técnicos con especialización; y,

### c) **Bachillerato en Artes**

Dedicado a una educación para el cultivo y desarrollo de to-das las expresiones artísticas consustanciales con el ser humano. Sus estándares de calidad están dados por la calidad de las competencias para ejercer expresiones artísticas. Utiliza un currículo con enfoque de competencias para lograr bachilleres en diversas líneas de expresión artística.

**Art. 7.-** El Bachillerato en Ciencias persigue la formación en los jóvenes adolescentes de competencias académicas respecto de las conceptualizaciones, abstracciones y aplicaciones inicia-les de las ciencias experimentales y explicativas, respecto del uso social de los aprendizajes y respecto del desarrollo personal y social.

El Bachillerato en Ciencias puede ser concedido con estas modalidades:

#### **Bachillerato en Ciencias con especializaciones:**

Es el que predomina actualmente en el país. Funciona con un currículo general para todos los estudiantes y uno específico para quienes optan por una "especialización". (Esta es, por lo general, la tradicional alternativa de Físico - Matemáticos, Químico - Biológicos y Sociales).

#### **Bachillerato en Ciencias (general)**

Esta modalidad se va imponiendo como una innovación en el Ecuador. Funciona con un currículo flexible que incluye una parte obligatoria para todos los alumnos y la posibilidad de asignaturas o módulos optativos que permiten la profundización en algunos campos.

**Art. 8.-** El Bachillerato Técnico persigue la formación en los jóvenes adolescentes de competencias profesionales respecto de los desempeños futuros en el espacio social de actuación del estudiante (prosecución de estudios y trabajo), respecto de instrumentaciones de gran utilidad y de desarrollo personal y social.

El Bachillerato Técnico puede ser de corte univalente o polivalente. El univalente con enfoque de especializaciones puntuales hacia adentro de cada uno de los sectores y subsectores económicos. El polivalente con enfoque de especialidad que mantiene la dimensión de cada uno de los sectores económicos o de la combinación de los subsectores que lo componen.

**Art. 9.-** El Bachillerato en Artes persigue la formación en los jóvenes adolescentes de un generalista en un ámbito de acción y desarrollo artístico, mediante la formación de competencias profesionales que guarden la dimensión del ámbito

artístico y la del bachillerato. Estas competencias profesionales se combinan con competencias académicas y de desarrollo personal, en lo individual y en lo social.

El Bachillerato en Artes es de corte polivalente respecto de un ámbito de acción y desarrollo artístico. Cada bachillerato deberá cubrir por completo todas las líneas que comprenda un ámbito artístico, para evitar las super especializaciones artísticas a nivel de bachillerato. La propuesta radica en formar primero un generalista en un ámbito artístico para luego ir a la especialización en estudios posteriores.

### **CAPÍTULO III LINEAMIENTOS CURRICULARES**

**Art. 10.-** El bachillerato funcionará atendiendo a las siguientes normas generales:

- a) Durará tres años lectivos, según calendarios que rigen cada régimen escolar,
- b) Podrá organizar el año lectivo por quimestres o por trimestres;
- c) Su plan de estudios deberá aplicarse en treinta y cinco períodos semanales de aprendizaje, como mínimo;
- d) El plan de estudios deberá organizarse por asignaturas o por cursos, según sea el enfoque curricular por contenidos o por competencias, correspondientes a cada tipo de bachillerato;
- e) Los contenidos de aprendizaje deberán organizarse de forma categorial, a fin de que se orienten a logros de aprendizaje también categoriales y se racionalice el número de unidades didácticas o de módulos, según sea el enfoque curricular utilizado, asignados a cada año escolar; y,
- f) El número de períodos de aprendizaje semanal asignados a cada asignatura o curso, dependerá de las necesidades que el perfil del graduado demande en cada caso.

**Art. 11.-** El marco curricular de cada uno de los tipos de bachillerato, los ámbitos de aprendizaje, el perfil del bachiller y los contenidos concretos constan en el documento: "Lineamientos Administrativo Curriculares del Bachillerato en el Ecuador".

El marco curricular general establecido para cada tipo de bachillerato que consta en el documento mencionado debe ser observado por todos los establecimientos que ofrecen bachillerato en el Ecuador. A base de las líneas generales allí definidas, cada establecimiento desarrollará su propio proyecto institucional y su propuesta curricular.

**Art. 12.-** La concreción de los lineamientos curriculares a nivel de institución educativa se logrará con el desarrollo del siguiente proceso:

### a) **En lo curricular**

El siguiente proceso deberá ser desarrollado con características participativas de todo el equipo humano, guiado y visualizado por las instancias de liderazgo técnico y administrativo:

- Elaboración de las bases sociales del curriculum, principalmente con la identificación de las necesidades que éste persigue enfrentar respecto del entorno específico de la institución educativa.
- Elaboración de las bases epistemológicas, con la precisión e interpretación de los principales conceptos que fundamentan el curriculum y sus contenidos curriculares, a nivel de institución educativa. Elaboración de las bases psicopedagógicas, con la identificación de las características fundamentales de los estudiantes y la toma de posición respecto de los paradigmas pedagógicos que orientarán las prácticas educativas en la institución educativa.
- Diseño del plan de estudios, como la forma de organización y especificación de las líneas curriculares de aprendizaje de los estudiantes, su secuencia, carga horaria y organización de la estructura escolar.
- Selección de metodologías de aprendizaje, con la identificación, adopción o diseño de las formas de trabajo didáctico para el logro de aprendizajes en los alumnos
- Diseño del sistema de evaluación de aprendizajes, mecanismos y organización de las maniobras pedagógicas para lograr medir y evaluar el nivel de logro en los alumnos. Es necesario relacionarlos con el sistema de promoción y graduación de los estudiantes que el Ministerio Educación y Cultura tenga en vigencia.
- Planificación microcurricular, determinación de la tecnología para idear, concretar y administrar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- Evaluación curricular, diseño de un sistema que recoja y analice las informaciones necesarias, a lo interno (evaluación de aprendizajes, evaluación de profesores, evaluación de directivos y administrativos) y externo de la institución educativa (evaluación desde los padres de familia y seguimiento de graduados). Este nivel de evaluación deberá servir para mantener un proceso de mejora continua de la calidad del curriculum institucional.

### b) **En lo administrativo**

Se desarrollarán las siguientes operaciones mediante un proceso ejecutado principalmente por los equipos altos de gestión institucional:



- Organización administrativa: diseño del aparato administrativo y del orgánico funcional específico, como concreción de la normatividad general respectiva a nivel institución educativa.
- Elaboración de reglamentos internos: sistema de reglamentos que oriente las acciones de los principales actores de la institución educativa: directivos, profesores, estudiantes, padres de familia.
- Elaboración de un Plan Educativo Institucional, como instrumento de desarrollo institucional, en lo estructural y respecto de su servicio educativo, en el mediano plazo. Respecto de este plan habrán que diseñarse anualmente planes operativos como concreción de las acciones anuales para el cumplimiento del Plan Educativo Institucional.

**Art. 13.-** Los documentos curriculares producidos con el proceso descrito deberán ser aprobados por el Consejo Directivo de cada institución educativa.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LAS TITULACIONES**

**Art. 14.-** El título que extenderá el bachillerato será el de BACHILLER y será el Ministerio de Educación y Cultura quien regule los procesos de graduación.

- Los bachilleratos de índole científico extenderán el título de BACHILLER EN CIENCIAS.
- Los bachilleratos de índole técnico extenderán el título de BACHILLER TÉCNICO EN... (nominación del bachillerato).
- Los bachilleratos de índole artístico extenderán el título de BACHILLER EN ARTES EN... (nominación del bachillerato).

**Art. 15.-** Solo podrán extenderse títulos de bachiller con las características descritas en el artículo precedente. Otras fórmulas y denominaciones no son legales en el Ecuador.

## **CAPÍTULO V**

### **ADMINISTRACIÓN DEL BACHILLERATO**

**Art. 16.-** Las instancias de dirección y ejecución de la reforma del bachillerato son las siguientes:

- a) El Programa Nacional del Bachillerato del Ministerio de Educación;

b) Las direcciones provinciales de educación; y,

d) Los establecimientos que imparten el bachillerato.

**Art. 17.-** El Programa Nacional de Bachillerato establecido con jurisdicción a nivel nacional es la instancia de la administración central que coordina, ejecuta y evalúa el proceso de reforma, definición y ordenamiento del bachillerato a nivel nacional.

El Programa Nacional de Bachillerato absolverá las consultas que sobre la ejecución de la reforma le formulen las direcciones provinciales y los establecimientos educativos. Tiene la facultad de resolver en segunda instancia cuando estos últimos eleven solicitudes o quejas respecto de las decisiones tomadas por las direcciones provinciales.

**Art. 18.-** En cada una de las direcciones provinciales de educación existirá un equipo especializado para aprobar las concreciones curriculares a nivel de institución educativa.

Las direcciones provinciales de educación tendrán la facultad de aprobar los documentos curriculares que formulen los establecimientos de su jurisdicción. Igual facultad tendrán las direcciones provinciales de educación bilingüe respecto de los establecimientos que estén bajo su jurisdicción.

**Art. 19.-** Es de responsabilidad de cada institución educativa que ofrezca bachillerato concretar la formulación curricular para cada uno de los tipos de bachilleratos que ofrezca, aplicarlo y desarrollarlo permanentemente, integrado a la formulación de un Proyecto Educativo Institucional.

Los establecimientos someterán esa formulación curricular a la respectiva dirección provincial de educación o dirección de educación bilingüe. En caso de que esas instancias no las aprobaren, los establecimientos podrán apelar al Programa Nacional de Bachillerato, que resolverá la cuestión en última instancia.

**Art. 20.-** Los programas de reforma del bachillerato organizados a nivel nacional con la modalidad de redes, funcionarán a base de la normativa especial dictada para ellos mediante acuerdos ministeriales. Coordinarán sus actividades con el Programa Nacional de Bachillerato.

Los establecimientos que formen parte de estas redes someterán su formulación curricular a las instancias previstas en su normativa particular. En este caso no deben someterla a la aprobación de las direcciones provinciales.

## **CAPÍTULO VI DISPOSICIONES GENERALES**

**Art. 21.-** El Ministerio de Educación y Cultura, a través de sus instancias especializadas, regulará los sistemas de evaluación, la suplencia, la promoción, procesos de graduación, formatos de títulos, pases de alumnos.

**Art. 22.-** Todos los establecimientos educativos del país que posean ofertas de bachillerato tienen un plazo de dos años desde la promulgación del presente decreto, para adecuar sus formulaciones curriculares a los lineamientos constantes en el presente decreto ejecutivo y en el documento anexo.

**Art. 23.-** El Ministerio de Educación emitirá los acuerdos necesarios para dirigir y orientar la aplicación de la reforma del bachillerato que se regula en este decreto.

**Art. 24.-** El Programa Nacional de Bachillerato creará los mecanismos operativos no previstos que estén orientados a fortalecer la aplicación de las disposiciones constantes en el presente decreto ejecutivo.

**Art. 25.-** Se establece como necesaria una práctica de co-municación, transferencia de experiencias, compartir logros, in-tercambio de documentos técnicos curriculares inclusive programas, entre todos los establecimientos educativos del país de nivel de bachillerato. El Programa Nacional de Bachillerato alentará la práctica de esta política de relación para lo cual creará los mecanismos pertinentes amparados por el artículo anterior.

**Art. 26.-** La Dirección Nacional de Mejoramiento Profesional, DINAMEP, adecuará su sistema de capacitación a los contenidos de los lineamientos que establece el presente decreto ejecutivo.

**Art. 27.-** El Programa de Reforma Curricular del Bachillerato que lleva adelante una red de colegios mediante convenio entre el Ministerio de Educación y la Universidad Andina Simón Bolívar, así como las demás experiencias de reforma que se han generado en el país deben poner a disposición de todo el sistema educativo la documentación que ilustre sus experiencias, de manera que éstas puedan ser conocidas por los establecimientos del país al formular sus formulaciones curriculares del bachillerato, en el marco de lo establecido en este decreto.

**Art. 28.-** Todas las instancias del régimen escolar, central, provincial y cantonal, respetarán todas las disposiciones constantes en el presente decreto ejecutivo y estarán obligadas a apoyar su aplicación.

## **DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**PRIMERA.-** Seguirán vigentes todas las propuestas de bachillerato ofrecidas por las instituciones educativas hasta que cumplan con los procesos de adecuación y actualización aquí establecidos y empiecen a aplicar el nuevo curriculum dentro de los próximos dos años.

**SEGUNDA.-** Los programas de reforma del bachillerato que se encuentran en ejecución, inclusive el desarrollado por la red de colegios establecida mediante convenio del Ministerio con Universidad Andina Simón Bolívar, adecuarán sus

propuestas a los lineamientos y plazos constantes en el presente decreto ejecutivo.

**TERCERA.-** Todos los colegios que tengan la condición de experimentales deberán adecuar sus propuestas a estos lineamientos, en las condiciones y plazos establecidos.

**CUARTA.-** Los acuerdos ministeriales que regulan las reformas curriculares del bachillerato, entre ellos los referidos a la red mantenida por el convenio MEC-UASB seguirán vigentes en todo lo que no se oponga expresamente a lo dispuesto en este decreto.

**Art. Final.-** De la ejecución de este decreto que entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial, encárguese el Ministro de Educación, Cultura, Deportes y Recreación.

Dado en el Palacio Nacional, en Quito, a 21 de agosto del 2001.

f) Gustavo Noboa Bejarano, Presidente Constitucional de la República.

f) Roberto Hanze Salem, Ministro de Educación, Cultura, Deportes y Recreación.

Es fiel copia del original.- Lo certifico:

f.) Marcelo Santos Vera, Secretario General de la Administración Pública.

## ANEXO 2

**“Consultoría para la Incorporación de la temática de la gestión del riesgo/prevenición y atención de desastres en el marco de la educación, en el currículo en los diversos niveles y modalidades del sistema educativo en los países de la Subregión Andina”.**

### **TALLER LINEAMIENTOS DE INCORPORACION DE LA GESTION DEL RIESGO EN EL SISTEMA EDUCATIVO ECUATORIANO 28, 29 y 30 de Mayo de 2008**

#### ***Información general de la actividad:***

Tipo de evento:	Taller Nacional
Lugar:	Quito, Ecuador, Hotel Quito
Fecha:	28,29 Y 30 Mayo 2008
Eje – Resultado de la EAPAD:	Resultado 4 del PREDECAN
Asistencia Técnica Regional:	Luisa Fernanda Guevara P. Giovanna Núñez Asesor del Proyecto, Resultado 4

Este evento se realiza en el contexto del apoyo que el Proyecto PREDECAN viene prestando al Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres – CAPRADE – para la implementación de la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres - EAPAD; en relación al Eje Temático Número 4 “Fomento de una Cultura de la Prevención con Participación y Responsabilidad Social”, Programa 4.3.1. *Diseño de mecanismos para la incorporación de la prevención y atención de desastres en educación básica y media.*

#### ***Objetivo***

Identificar lineamientos y propuestas efectivas de incorporación del tema de gestión del riesgo en la educación formal inicial, básica y bachillerato, en el marco de la estructura del Sistema Educativo Ecuatoriano a través de un proceso participativo de instituciones vinculadas con la temática.

#### ***Resultados esperados***

Documento de lineamientos para la inserción de la Gestión del Riesgo en los diferentes niveles del Sistema Educativo Ecuatoriano.

#### ***Antecedentes:***

Desde el mes de agosto de 2007, el equipo de profesionales responsable de la consultoría *“Incorporación de la Temática de la Gestión del Riesgo/Prevención y Atención de Desastres en el Marco de la Educación, en el Currículo en los Diversos Niveles y Modalidades del Sistema Educativo en los Países de la*

*Subregión Andina*” contratada por el PREDECAN en el marco del Resultado 4, ha venido interactuando con un grupo de actores institucionales en los países andinos para poder desarrollar, de manera participativa, una propuesta metodológica adecuada para su implementación. Para el efecto, el Ministerio de Educación Nacional del Ecuador definió un equipo de trabajo, bajo la coordinación de la Asesora en Comunicación y Coordinadora del Comité de Crisis, como interlocutores, en el tema curricular para seguir de cerca el proceso y, de otro lado, se estableció un diálogo con la Mesa de Educación y Comunicación, al igual que con otros actores, principalmente ONG y organismos internacionales. El 12 de febrero se desarrolló en la ciudad de Quito unareunión técnica convocada por el Ministerio de Educación del Ecuador para seleccionar dos experiencias significativas en gestión del riesgo en el ámbito escolar, para ser sistematizadas y a partir de las cuales puedan inferirse elementos relevantes para la definición lineamientos para la inserción curricular de la Gestión del Riesgo. A la fecha el proceso de istematización ha concluido y los resultados de ese proceso serán compartidos en el marco del presente taller, donde se espera avanzar ya en la definición de Lineamientos orientadores que ayuden a definir orientaciones para concretar la inserción de la Gestión del Riesgo en el Sistema Educativo Ecuatoriano.

### ***Perfil de los participantes***

Se prevé la participación de representantes de:

- Representantes del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres – CAPRADE
  - o La Dirección Nacional de Defensa Civil
  - o La Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES
  - o Ministerio de Relaciones Exteriores
- Ministerio de Educación: Direcciones de Educación inicial, Básica y Educación Ambiental. Dirección de Currículo.
- Ministerio de Ambiente
- Organismos No Gubernamentales de carácter internacional
- Organismos No Gubernamentales de carácter nacional
- Organismos de cooperación internacional
- Miembros de la Mesa Nacional de Educación y Comunicación
- Equipo técnico de PREDECAN

### ***Metodología***

El taller contempla el desarrollo de sesiones expositivas que permitan dar un marco de referencia para los trabajos grupales, los cuales han sido concebidos básicamente para poder brindar elementos para la construcción de Lineamientos para la inserción curricular de la Gestión del Riesgo en el Sistema Educativo Ecuatoriano.

### ANEXO 3

**“Consultoría para la Incorporación de la temática de la gestión del riesgo/prevenición y atención de desastres en el marco de la educación, en el currículo en los diversos niveles y modalidades del sistema educativo en los países de la Subregión Andina”.**

#### **TALLER DE CAPACITACION A DOCENTES PARA LA EDUCACION EN GESTION DEL RIESGO COCHABAMBA 3 y 4 de Diciembre**

#### **INFORME**

##### **Información general de la actividad:**

Tipo de taller:	Capacitación
Dirigido a:	A Equipo Técnico Ministerio de Educación y Culturas y Docentes De los Tres niveles de Educación
Lugar:	Hotel la Colonia , Cochabamba.
Fecha:	3 y 4 de Diciembre de 2008
No. de entidades participantes del País:	1
Asistencia Técnica Regional:	Luisa Fernanda Guevara P Ximena García G Giovanna Núñez Asesor Proyecto, Resultado 4.

Este evento se realizó en el contexto del apoyo que el Proyecto PREDECAN viene prestando al Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres – CAPRADE – para la implementación de la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres - EAPAD; en relación al Eje Temático Número 4 “Fomento de una Cultura de la Prevención con Participación y Responsabilidad Social”, Programa 4.3.1. Diseño de mecanismos para la incorporación de la prevención y atención de desastres en educación básica y media.

##### **Antecedentes**

Desde el mes de agosto de 2007, el equipo de profesionales responsable de la consultoría “Incorporación de la Temática de la Gestión del Riesgo/Prevención y Atención de Desastres en el Marco de la Educación, en el Currículo en los Diversos Niveles y Modalidades del Sistema Educativo en los Países de la Subregión Andina” contratada por el PREDECAN en el marco del Resultado 4, ha venido interactuando con un grupo de actores institucionales en los países andinos para poder desarrollar, de manera participativa, una propuesta metodológica adecuada para su implementación. Para el efecto, en el mes de

agosto del 2007, inicio un trabajo participativo y con el liderazgo del Ministerio de Educación y Culturas (MEC), para la formulación de lineamientos que permitieran la incorporación de la Gestión del Riesgo en la nueva propuesta curricular del País, como un eje articulador. Para ello, el equipo consultor inició el proceso de construcción de lineamientos, con el desarrollo de un diagnóstico acerca de la normatividad educativa existente en el país que pudiera facilitar el posicionamiento de los mismos.

Del mismo modo, en diciembre de 2007 en el marco del Seminario Taller “Lineamientos para la incorporación de la Gestión del Riesgo en el Sistema Educativo Boliviano” los actores claves del País vinculados a la GR y la educación elaboraron un conjunto de insumos para la construcción de la primera propuesta de lineamientos y un grupo de observadores<sup>1</sup> del país eligieron tres experiencias representativas de Gestión del Riesgo en el ámbito escolar para ser sistematizadas con el fin de validar aspectos, conceptuales y metodológicos como aporte al proceso de construcción de lineamientos. Las experiencias seleccionadas fueron: Fortalecimiento de los Recursos Humanos de las Escuelas para la Gestión de Riesgos en el Municipio de Riberalta, Departamento del Beni, desarrollada por FUNDEPCO; Fortalecimiento de capacidades locales para la preparación y prevención de desastres naturales en el extremo sud de Potosí, desarrollada por Medicus Mundi; Programa de Preparación Escolar para Emergencias y/o Desastres desarrollada por SAR Bolivia en el Municipio de la Paz. En enero de 2008, la primera propuesta de Lineamientos fue validada en el marco de un taller con los actores claves del país. En ese momento el MEC solicitó al equipo de consultores del PREDECAN se apoyara al equipo del Ministerio en la definición de objetivos y acciones de GR para los tres niveles de la educación, proceso sobre el cual se avanzó en el Taller del da y 21 de mayo denominado “ Construcción De Objetivos Y Acciones Para La Incorporación De La Gestión Del Riesgo En Los Niveles De Educación En Familia Comunitaria, Comunitaria Vocacional Y Comunitaria Productiva.

Como producto de ese proceso se cuenta a la fecha con:

- Diagnóstico de normatividad para el tema en el País
- Sistematización de experiencias escolares en gestión del riesgo en los países de la Comunidad Andina
- “Lineamientos para la Incorporación de la Gestión del Riesgo en el Sistema Educativo Plurinacional Boliviano “
- Inventario y caracterización de materiales identificados a nivel subregional .

Como parte final del proceso, se planteó dar inicio a una capacitación de actores a nivel directivo y docente centrada en los aspectos conceptuales y metodológicos que son fundamentales al desarrollo de la temática en la educación, para lo cual se realizó este Taller.



### **Objetivo General:**

Proporcionar herramientas de tipo conceptual y metodológico para la Educación en Gestión del Riesgo en la Educación En Familia Comunitaria, Comunitaria Vocacional Y Comunitaria Productiva, resultado del proceso adelantado en el marco de la Consultoría.

### **Objetivos Específicos**

- Socializar el enfoque y documento preliminar de “Lineamientos para la incorporación de la Gestión del Riesgo en El Sistema Educativo Plurinacional Boliviano” Producto del proceso desarrollado hasta el momento en el País, de una manera práctica, en el marco de la nueva Ley de educación Boliviana:
- Abelino Siñani – Elizardo Pérez.
- Trabajar con metodologías y herramientas recomendadas para el trabajo educativo de tipo conceptual y metodológico en Gestión del Riesgo.
- Validar la metodología propuesta por este Taller, con los participantes enfocado a la generación de insumos para el desarrollo de un material de capacitación de docentes a futuro.

### **Metodología:**

Uno de los aspectos que a partir del diagnóstico y la sistematización de experiencias, que se han considerado fundamentales para la Incorporación de la Gestión del Riesgo en los sistemas educativos, es la apropiación de conceptos relacionados con la temática, hacia la generación de prácticas, diálogos e intercambios metodológicos a partir de referentes mínimos. Es por ello, que al dar inicio al proceso de capacitación, basados en diferentes materiales analizados en el marco de la consultoría, se han seleccionado y adaptado algunos ejercicios por considerarse pertinentes para la formación conceptual y metodológica de actores desde el enfoque construido en el proceso; estos ejercicios se implementaron durante el Taller de manera secuencial fortaleciendo los conocimientos y capacidades de educadores para enfrentar la implementación de procesos educativos de gestión del riesgo.

Con la implementación de estos ejercicios prácticos se cumplieron dos propósitos:

1. Proporcionar insumos que den inicio a la discusión de País, hacia consensos mínimos conceptuales y de enfoque sobre la Gestión del Riesgo y su incorporación en la educación formal para el tema.
2. Socializar y discutir herramientas pedagógicas para el trabajo en educación en Gestión del Riesgo que pueden ser replicadas por los actores en sus diferentes escenarios, pero principalmente en el proceso de capacitación a docentes. La validación de la metodología del taller, se propuso como ejercicio de evaluación, pero no dio los resultados esperados, ya que se quedaron en la definición de propuestas a nivel del sector educativo en general. Sin embargo en uno de los ejercicios de sistematización si se obtienen insumos de validación de las metodologías del taller.

## Participantes

El taller contó con 44 participantes provenientes de los departamentos del Beni, Pando, Cochabamba y San Cruz, así:

60% docentes de nivel primario, un 10% de nivel secundaria, un 10% directores distritales y un 20% constituido por jefes UATP y técnicos SEDUCA.

Acorde con la sistematización realizada por docentes del taller sobre el mismo, el 50% de participantes contaban con alguna experiencia en trabajo en el tema y el 50% manifestaron no tener alguna.

Las expectativas se centraron en la ampliación o adquisición de conocimientos. Insumos En el marco del taller se utilizaron los siguientes documentos como insumos para las discusiones y trabajos grupales:

- Material para la Capacitación- Lecturas, videos.
- Documento de Lineamientos.
- Nueva Ley de Educación Boliviana
- Marcadores, papel de papelógrafo, papel carta blanco y cinta adhesiva de papel.

Resultados y Conclusiones desde los Ejercicios Abordados en el Taller  
Acorde con la agenda propuesta el taller los diferentes momentos del mismo, aportaron los siguientes resultados en el marco de los objetivos del taller:

### Desde lo Conceptual

1. La visión que sobresale sobre desastres aún se centra en la atención y prevención y en la concepción de los desastres como naturales o como hechos inevitables. Esto se reflejó sobre todo en los ejercicio cuyo objetivo fue el de explorar conceptos y en la identificación de la problemática. Al respecto, el taller abrió espacios para la discusión y reflexión alrededor de estas concepciones preexistentes en los participantes.

2. Así mismo se trabajaron y ampliaron conceptos como: complejidad, interdisciplinariedad, sistematización, todos de conocimiento de los participantes pero reflejado por ellos, desde sus intervenciones, como con poco desarrollo.

3. En cuanto a lo metodológico, el taller aportó elementos tanto para ilustrar los diferentes Lineamientos construidos para la temática en el país tales como contextualización, institucionalización, sistematización, participación, así como herramientas de tipo pedagógico para su desarrollo: identificación de preconceptos, Juegos de rol, construcción de historias cercanas, interpretación de fotografías, video, lecturas colectivas.

Las principales conclusiones frente a los diferentes ejercicios, en las cuales se han teniendo en cuenta la evaluación hecha por los participantes, son:

- Los ejercicios y reflexiones sobre interdisciplinariedad fueron importantes, pues esta constituye una perspectiva difícil de llevar a la práctica.
- Fueron ilustrativos para los participantes, ejercicios como el video, a partir del cual se hace una integración de conocimientos de diferentes disciplinas. Al respecto se subrayó la importancia de ser selectivo en cuanto al material que se utiliza, ya que puede confundir conceptos técnicos y culturales.
- En cuanto al análisis y lectura del contexto, se encontraron dificultades para establecer interacciones entre los diferentes factores de vulnerabilidad y de sostenibilidad, la tendencia fue a explicar dichos factores de manera independiente.
- La problemática común a los departamentos participantes es la inundación, razón por la cual valdría la pena generar propuestas educativas de tipo regional de acuerdo a la caracterización de tipos de inundación (zonas bajas y altas) no de manera estandarizada.
- En cuanto a la sistematización de procesos, el abordaje de esta temática a partir de un ejercicio práctico realizado por los participantes sobre el taller, facilita y motiva la comprensión de la importancia que ello tiene en la reflexión y validación de procesos.

### **Aportes del Taller al Índice del Módulo**

- El taller permitió validar la secuencia metodológica propuesta para la inducir la incorporación de la gestión del riesgo, partiendo del análisis de contexto y avanzando hacia lo pedagógico.
- El taller, reitera la necesidad de que se establezcan en los procesos de formación, bases conceptuales y consensos mínimos que faciliten el diálogo y el avance sobre lo metodológico, con referentes claros.
- Las herramientas que se proponen realmente facilitan el proceso.
- Se hace necesario identificar fuentes bibliográficas y de tipo virtual, en las cuales los docentes puedan apoyarse para el desarrollo de la temática. Específicamente desde la experiencia del ejercicio de sistematización se vio un interés del grupo en la investigación.
- El taller de Bolivia corrobora la tesis de que un módulo subregional para la capacitación de docentes, es necesario y debe ser flexible y que permita la aplicación de diferentes componentes del módulo sin seguir un orden específico, ya que las realidades y culturas son muy diferentes y debe entonces poderse adaptar el módulo a cada realidad.

## ANEXO 4

### CONSULTORÍA PARA LA ARTICULACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS CURRICULARES DE INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO CON LOS PROCESOS DE FORMACIÓN CONTINUA DE LOS DOCENTES PARA CONSOLIDAR LA CONCRECIÓN DE LA INSERCIÓN CURRICULAR DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LOS PAÍSES DE LA SUBREGION ANDINA

#### TALLER DE VALIDACION DE HERRAMIENTAS TECNICO-PEDAGOGICAS PARA APOYAR LA INCORPORACION ESCOLAR DE LA GESTION DEL RIESGO EN LA SUBREGION ANDINA

29 y 30 de abril de 2009

#### ***Información general de la actividad:***

Tipo de evento Taller de validación

Dirigido a: Equipo Técnico de DINAMEP, DIPLASEDE- Dirección de Currículo del Ministerio de Educación-. Actores Mesa de Educación y Comunicación

Lugar: Hotel Quito ,  
Quito - Ecuador

Fecha: 29 y 30 de abril de 2009

Eje – Resultado de la EAPAD: Resultado 4 del PREDECAN

Asistencia Técnica Regional: Luisa Fernanda Guevara  
Giovanna Núñez Asesor del Proyecto, Resultado 4 Educación y Comunicación

Este evento se realiza en el contexto del apoyo que el Proyecto PREDECAN viene prestando al Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres – CAPRADE – para la implementación de la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres - EAPAD; en relación al Eje Temático Número 4 “Fomento de una Cultura de la Prevención con Participación y Responsabilidad Social”, Programa 4.3.1. *Diseño de mecanismos para la incorporación de la prevención y atención de desastres en educación básica y media.*

#### **Antecedentes**

Desde el mes de agosto de 2007, el Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina-PREDECAN, en el marco del Resultado 4, propuesto a los Ministerios de Educación un proceso participativo de asesoría para la “Incorporación de la Temática de la Gestión del Riesgo/Prevención y Atención de Desastres en el Marco de la Educación, en el Currículo en los Diversos Niveles y Modalidades del Sistema Educativo en los Países de la Subregión Andina”. Para el efecto, los Ministerios de Educación, a través de diferentes dependencias, definieron grupos de trabajo y una interlocución en el tema curricular para seguir de cerca el proceso y de otro lado, se estableció un diálogo con actores claves de los Países pertenecientes a entidades públicas y organismos no gubernamentales.

Un conjunto de talleres para la asesoría, trabajo conjunto, sistematización, socialización y validación de experiencias y del material fueron realizados en Colombia, Perú, Bolivia y Ecuador.

Como productos de ese proceso cada país cuenta hoy con:

- Un Diagnóstico de normatividad para el tema en el País.
- Una Sistematización de experiencias escolares en Gestión del Riesgo en los 4 países participantes del proceso.
- Un “Documento de Lineamientos de política educativa en cada país para la Incorporación de la Gestión del Riesgo en el marco de la educación formal para los niveles de inicial, básica y media o sus equivalentes.”

Como parte final del proceso apoyado por el PREDECAN, se dio inicio a la capacitación de actores claves del sector educativo a nivel directivo y docente con el objetivo de validar una herramienta de apoyo a la formación conceptual y metodológica, considerada por los ministerios como fundamental para el desarrollo de la temática de la Gestión del Riesgo en la educación.

Este interés ha sido acogido por el PREDECAN, en una propuesta para el desarrollo de un módulo, el cual pretende ser una herramienta de apoyo en dicho proceso de formación- capacitación que los Ministerios han relevado y una propuesta de Guía de carácter regional que oriente la elaboración de planes escolares de gestión del riesgo.

### **Objetivo General**

Validar con los actores claves del país, las herramientas técnico pedagógicas que se proponen como apoyo a la incorporación curricular de la Gestión del Riesgo, en el marco de los lineamientos que para la temática se han formulado.

### **Objetivos Específicos**

- Socializar el enfoque y documento “Lineamientos para La Incorporación de la Gestión del Riesgo en la Educación Básica del Sistema Educativo Ecuatoriano” , como marco de las herramientas que se proponen.
- Reflexionar con los técnicos del ministerio especialmente, técnicos de la Dirección Nacional de Mejoramiento Profesional, DINAMEP, sobre la gestión del riesgo y la necesidad de promover la incorporación de esta dimensión en la formación permanente de directivos y docentes.
- Definir competencias o estándares que deben ser promovidos en los docentes para el desarrollo de este tipo de procesos a través de programas permanentes de formación, en concordancia con los estándares nacionales.

- Enriquecer y validar la propuesta de contenidos del material “La Incorporación Curricular de la Gestión del Riesgo, Guía Práctica para Capacitadores, en Latinoamérica y el Caribe”.
- Presentar y discutir la propuesta de Índice comentado para una Guía Regional de Planes Escolares de Gestión del Riesgo.

### **Resultados esperados:**

Técnicos del Ministerio de Educación con conocimiento de la temática y su relevancia en la educación.

Documento de “Lineamientos para la incorporación de la Gestión del Riesgo en el Sistema Educativo Ecuatoriano” posicionado como marco de la propuesta para capacitación.

Perfil del docente para la orientación de procesos en gestión del riesgo identificado.

Contenidos y orientación del Módulo enriquecidos y validados.

Propuesta de índice comentado de Guía de Planes Escolares en Gestión del Riesgo enriquecida con los aportes de los participantes.

### **Metodología:**

Considerando que en el País, la incorporación de la gestión del riesgo en el sistema educativo ha seguido un proceso que ha permitido la construcción de líneas orientadoras, el taller busca avanzar en la socialización de marcos, la reflexión con otros actores relacionados con el tema de la formación de docentes y la construcción colectiva. Para ello, a lo largo del mismo, se utilizarán diferentes metodologías como presentaciones, conferencia y trabajo grupal.

Las presentaciones propuestas en la agenda buscan la contextualización y socialización del proceso que antecede este taller: marcos normativos y políticos, así como dar a conocer el material mismo que se propone como apoyo a la formación de docentes y que se valida en este espacio.

La conferencia central estará a cargo de Gustavo Wilches Chauz, la cual se hace considerando que actores que son clave en procesos de formación de docentes, puedan reflexionar sobre la temática y su relevancia en la educación.

El trabajo grupal, se orientará a la construcción colectiva, especialmente el análisis de los materiales que se proponen como herramientas y el perfil del docente para la orientación de procesos escolares en gestión del riesgo. Para estos casos se contará con una guía para el análisis.

## **Participantes**

Teniendo en cuenta los objetivos de este Taller, se espera contar con la participación de:

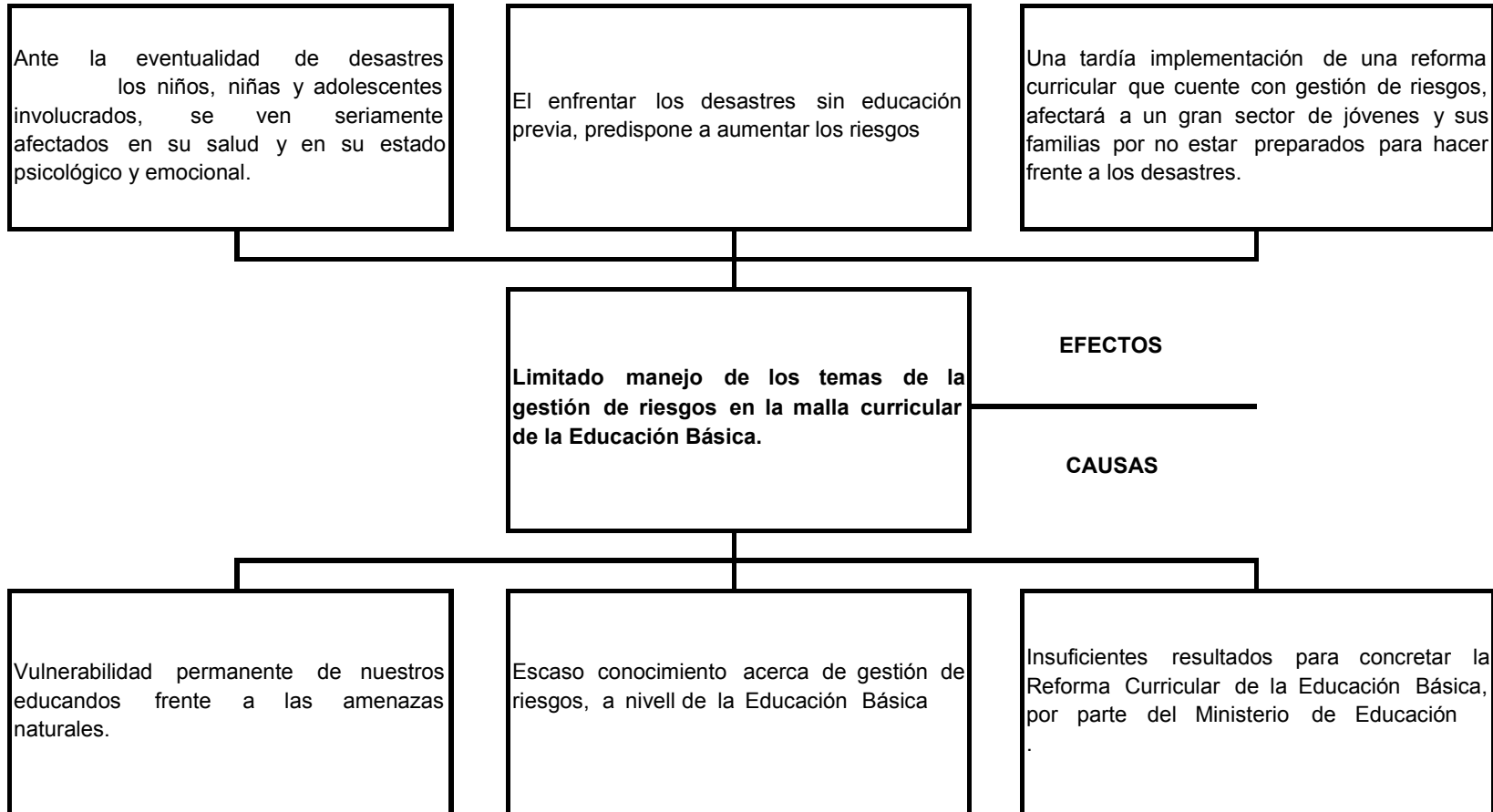
- Personal técnico de la DIPLASEDE,
- Personal técnico de La Dirección de Currículo.
- Técnicos de la Dirección Nacional de Mejoramiento Profesional, DINAMEP.
- Actores de la Mesa de Educación y Comunicación que han participado en el proceso
- Equipo técnico PREDECAN

## **Insumos**

En el marco del taller se utilizarán los siguientes documentos como insumos para las discusiones y trabajos grupales:

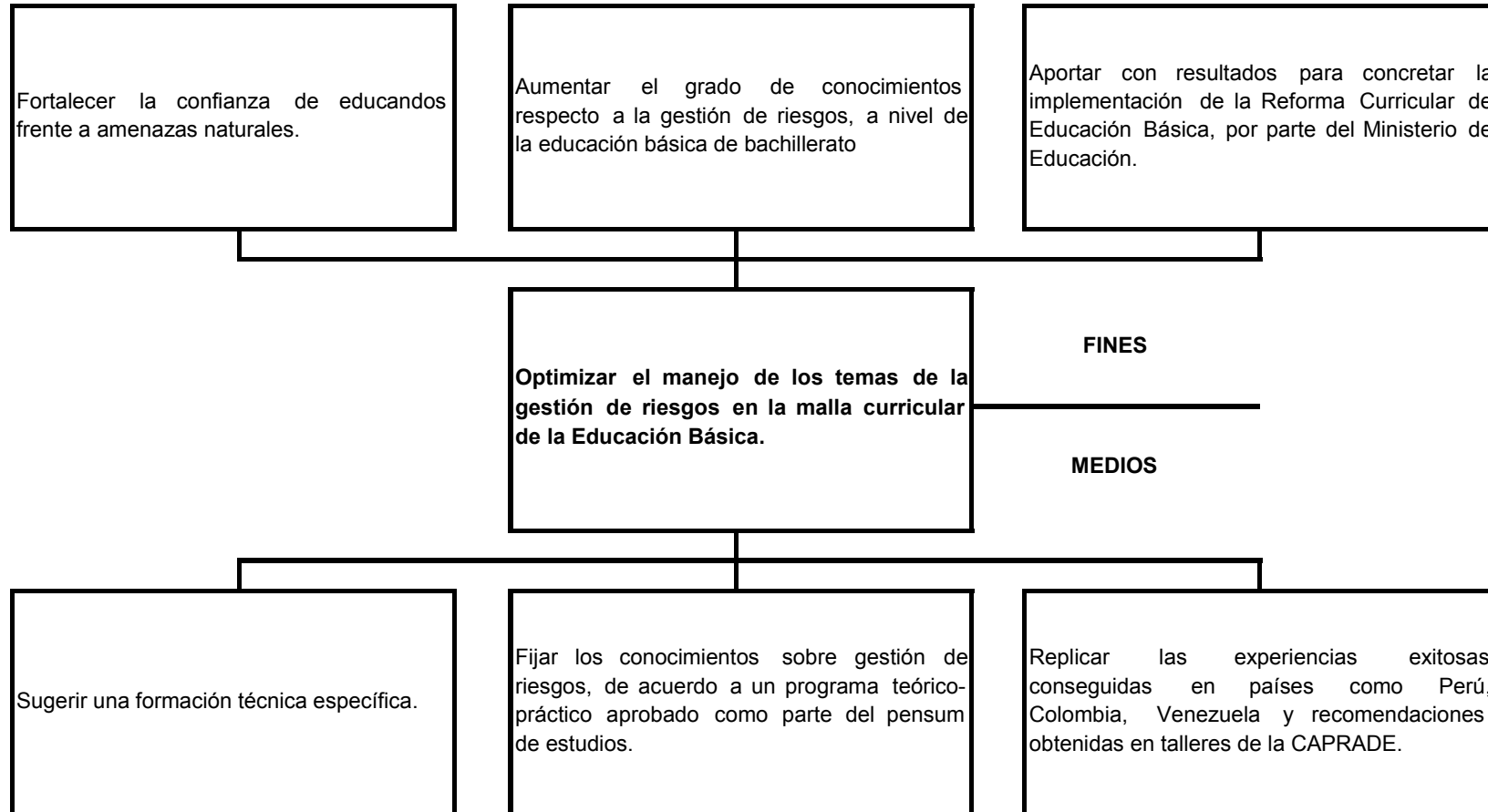
- Copia de los materiales y/o Herramientas que se presentan.
- Documento de “ Lineamientos para La Incorporación de la Gestión del Riesgo en la Educación Básica del Sistema Educativo Ecuatoriano”
- Tarjetas marcadores papel de papelógrafo, cinta adhesiva de papel.

### ANEXO 5 ARBOL DE PROBLEMAS





## ANEXO 6 ARBOL DE OBJETIVOS



**ANEXO 7**  
**ENCUESTA PARA EDUCADORES**

---

Lugar y fecha de la encuesta

---

Encuestador

Marque con una "X" uno de los casilleros

1. ¿Cuál de estos conceptos describe para usted lo que es "Gestión de Riesgo"?
  - a) Un plan de emergencia y de respuesta del centro escolar.
  - b) Una investigación de daños después de ocurrido un desastre.
  - c) Un proceso para la reducción de las condiciones de riesgo en una determinada colectividad.
  
2. ¿Cuándo ocurre un desastre?
  - a) Cuando los riesgos no se han reducido adecuadamente
  - b) Cuando no se permite al alumno expresarse adecuadamente.
  - c) Cuando se han tomado demasiadas precauciones
  
3. ¿En qué se enfoca la Gestión de Riesgo?
  - a) En el desastre
  - b) En las tecnologías modernas
  - c) En la vulnerabilidad
  
4. ¿Qué adquiere un educando si está suficientemente preparado para prevenir amenazas naturales?
  - a) Capacidad de liderazgo y organización
  - b) Memoria e inteligencia
  - c) Temor e inseguridad
  
5. ¿La Institución Educativa donde usted labora ha dado charlas dirigida a educadores, sobre Gestión de Riesgo?
  - d) Si
  - e) No
  - f) No estoy seguro(a)

6. ¿Cree usted, como maestro(a), que está suficientemente capacitado sobre prevención de desastres?
- a) Nada
  - b) Un poco
  - c) Suficientemente
7. ¿Cree usted, que en la nueva Reforma Curricular debe estar incluido el tema de la Gestión de Riesgo?
- a) totalmente
  - b) parcialmente
  - c) de ninguna manera
8. ¿Desde qué nivel de estudios cree usted que debe incorporarse temas acerca de Gestión de Riesgo?
- a) Educación Pre-básica
  - b) Educación Básica
  - c) Educación Diversificada
9. ¿En qué área de estudios cree usted, que deben estar ubicados los conocimientos acerca de Gestión de Riesgo, considerando el desarrollo psico-social del alumno?
- a) Ciencias Naturales
  - b) Ciencias sociales
  - c) Una nueva área a crearse

**ANEXO 8**  
**ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD PARA EXPERTOS**  
**TEMA: GESTION DE RIESGO**

Lugar y fecha de entrevista	Entrevistador
Nombres y apellidos del Entrevistado	Profesión
Institución donde se desempeña	Función o Cargo

1. ¿Cuál es la definición que usted tiene de la “Gestión del Riesgo”?
2. ¿Conoce usted, qué acciones se vienen realizando respecto a la reducción de la vulnerabilidad a través del conocimiento de la gestión del riesgo en los centros educativos?
3. ¿En cuánto tiempo se puede lograr una cultura de la prevención en los estudiantes y qué se está haciendo para este fin en el país?
4. Una herramienta importante, es el plan de emergencia en los centros educativos, sabe usted quienes se encargan de actualizar estos planes?
5. ¿En su opinión, que grado de participación deben tener los educadores, en el proceso de enseñanza- aprendizaje, para transmitir los conocimientos necesarios respecto a la Gestión del Riesgo?
6. Cree usted que es necesario la inserción de los temas de la gestión del riesgo en los planes de educación de la educación básica?
7. Cómo cree usted que se puede contribuir a una formación de cultura de gestión de riesgos en los educandos?