



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Educación  
Comunitaria y Ambiental

# GESTIÓN DEL RIESGO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

## Guía para docentes de educación básica regular



SOLUCIONES PRÁCTICAS  
I T D G

Tecnologías desafiando la pobreza



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
REPÚBLICA DEL PERÚ



Organización  
de Estados  
Iberoamericanos

Para la Educación,  
la Ciencia  
y la Cultura

ASOCIACIÓN

# GESTIÓN DEL RIESGO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

## Guía para docentes de educación básica regular

**SOLUCIONES PRÁCTICAS**  
**ITDG**

*Tecnologías desafiando la pobreza*



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
REPÚBLICA DEL PERÚ

**José Antonio Chang Escobedo**  
**Ministro de Educación**

**Idel Alfonso Vexler Talledo**  
**Viceministro de Gestión Pedagógica**

**Víctor Raúl Díaz Chávez**  
**Viceministro de Gestión Institucional**

**Armando Martín Barrantes Martínez**  
**Director de Educación Comunitaria y Ambiental**

Gestión del Riesgo en instituciones educativas: Guía para docentes de educación básica regular / David Roca Basadre, Pedro Ferradas Manucci, Giovanna Santillán Chaupis, Armando Martín Barrantes Martínez, Jorge Luis Chumpitaz Panta y Raúl Jaime Marcos Leandro – Lima: Soluciones Prácticas – ITDG; Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental – DIECA – Ministerio de Educación - Perú - 2009.

88 p.

ISBN: 978-9972-246-57-9

GESTIÓN DE RIESGOS (DE DESASTRES) / EDUCACIÓN EN DESASTRES / PLANES Y PROGRAMAS DE EDUCACIÓN EN DESASTRES / EDUCACIÓN PRIMARIA / EDUCACIÓN SECUNDARIA / PREVENCIÓN DE DESASTRES / PLANES DE GESTIÓN DE RIESGO / MANUALES / PE

124.301 / R72

Clasificación SDATIS. Descriptores OCDE

**GESTIÓN DEL RIESGO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS**  
**GUÍA PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR**  
**ISBN Nº 978-9972-246-57-9**

© Ministerio de Educación – ITDG

Ministerio de Educación.  
Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental - DIECA  
Av. de La Poesía Nº 155. San Borja.  
Teléfonos: 615-5800 Fax: 428-3976 anexo 2751  
E- mail: edu\_ambiental@minedu.gob.pe  
Web: www.minedu.gob.pe/educam

Soluciones Prácticas-ITDG  
Razón social: Intermediate Technology Development Group, ITDG  
Domicilio: Av. Jorge Chávez 275, Miraflores. Casilla postal 18-0620 Lima 18, Perú  
Teléfonos: (51-1) 444-7055, 242-9714, 447-5127 Fax: (51-1) 446-6621  
Correo-e: info@solucionespracticas.org.pe  
www.solucionespracticas.org.pe

Autores: David Roca Basadre, Pedro Ferradas Manucci, Giovanna Santillán Chaupis, Armando Martín Barrantes Martínez, Jorge Luis Chumpitaz Panta y Raúl Jaime Marcos Leandro.  
Corrección de Estilo: Fernando Lecaros Villavicencio  
Coordinación: Giovanna Santillán Chaupis.  
Diseño y diagramación: SonImágenes

Impreso en el Perú, Febrero del 2009

Tiraje: 3000 ejemplares  
Coordinación impresión: H&SOCRAM S.A.C.  
Impresión: Maxi Graphica Impresores

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú Nº 2008-17147  
ISBN: 978-9972-246-57-9



Organización  
de Estados  
Iberoamericanos  
  
Para la Educación,  
la Ciencia  
y la Cultura

Esta edición ha sido posible gracias a la colaboración de la Organización de Estados Iberoamericanos en el marco del Apoyo al Ministerio de Educación para la continuidad educativa en la zona afectada por el sismo del 2007.

---

# Sumario

Presentación .....	9
Introducción .....	13

## Capítulo I

### La gestión del riesgo, los desastres y las instituciones educativas ..... 15

1. ¿Qué es un desastre? .....	15
2. ¿Por qué ocurren los desastres? .....	15
2.1. Las amenazas.....	15
- Naturales .....	15
- Antrópicas .....	15
- Socio naturales .....	15
2.2. La vulnerabilidad .....	18
3. ¿Qué son los riesgos y que características tienen? .....	19
4. ¿Con que capacidades podemos contar para reducir los riesgos o evitar riesgos futuros?.....	19
5. ¿Que es gestión del riesgo? .....	20
- La gestión correctiva.....	21
- La gestión prospectiva .....	22
- La gestión reactiva.....	22
6. La institución educativa y la gestión del riesgo.....	23
a. Debemos reconocer nuestro entorno.....	23
b. Debemos organizarnos .....	24
c. Debemos promover la colaboración permanente con la comunidad local.....	24
d. Debemos saber cómo minimizaron los riesgos nuestros antepasados .....	25
e. Debemos evaluar cualquier evento que ocasione daños .....	25
f. Debemos evaluarnos permanentemente.....	25
g. La gestión del riesgo está asociada a calidad y seguridad.	
7. La gestión del riesgo y la política nacional de educación ambiental.....	26

## Capítulo II

### Reconociendo el territorio, sus riesgos y recursos ..... 29

1. La importancia de conocer el territorio, sus riesgos y recursos.....	29
2. Los Mapa de Riesgos y Mapa de Recursos .....	30
Pautas metodológicas .....	31
Pasos a seguir .....	32
3. Calendario climatológico.....	34
4. Todos podemos y debemos participar en la organización para reducir los riesgos. ....	35
5. Organización de la institución educativa para responder a las emergencias.....	35
6. Las condiciones de seguridad de la infraestructura educativa.....	36

## Capítulo III

### Importancia de organizarnos frente al riesgo y cómo hacerlo..... 37

1. El Proyecto Educativo Institucional - PEI.....	37
Inserción de la Gestión del Riesgo en el Proyecto Educativo Institucional - PEI .....	37
i. Diagnóstico .....	38
En el orden interno .....	38
En el orden externo.....	38
Selección de problemas .....	39
ii. Propuesta pedagógica .....	40
Marco teórico conceptual .....	40
Diversificación curricular.....	40
Demandas sociales.....	40
Evaluación .....	40
iii. Propuesta de gestión institucional.....	41
Principios básicos de la gestión institucional .....	41
Estructura orgánica.....	41
Relaciones con la comunidad .....	41
2. Roles y funciones de las organizaciones de la comunidad educativa.....	42
• Dirección de la Institución Educativa .....	42
• La Comisión Permanente de Defensa Civil o de Gestión del Riesgo.....	42
• Asociación de Padres de Familia.....	43
• Comité de Infraestructura .....	43
• Defensoría Escolar del Niño y el Adolescente.....	43
• Área de Arte y Cultura .....	43
• Biblioteca Escolar .....	43
3. ¿Cómo se organizan los niños, niñas y adolescentes en la institución educativa? .....	43
• Municipios escolares .....	44
• Brigadas ambientales .....	44
• Clubes Ambientales o Ecológicos.....	44
• Participación en la Defensoría Escolar del Niño y el Adolescente – DESNA.....	44
4. La institución educativa y la comunidad .....	44

## Capítulo IV

### Plan de Gestión del Riesgo de la Institución Educativa ..... 45

1. Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo.....	45
• ¿Qué es un Plan de Gestión del Riesgo - PGR de la Institución Educativa? .....	45
• Objetivos del Plan de Gestión del Riesgo .....	45
• ¿Quién es responsable del Plan de Gestión del Riesgo? .....	46
• ¿Cómo elaboramos el PGR?.....	46
1.1. Identificar amenazas .....	46
1.2. Identificar factores de vulnerabilidad/sostenibilidad.....	46
1.3. Identificación de riesgos .....	46
1.4. Identificación de recursos .....	47
2. La gestión del riesgo exige tener un Plan de Contingencia .....	51
• Llamamos Plan de Contingencia a .....	51
• El Plan de Contingencia es.....	51
- El Plan de Contingencia propone.....	51
- Un Plan de Contingencia contiene.....	51
- Características de un Plan de Contingencia.....	52

## Capítulo V

### Dinámicas de aprendizaje activo y vivencial..... 53

1. Formación vivencial.....	53
a. Salidas al campo .....	54
b. Simulacros .....	54
c. Actividades artísticas .....	56
I. Teatro .....	56
II. Música .....	56
III. Literatura.....	56
IV. Plástica .....	56
d. Voz y voto.....	56
e. La investigación participativa .....	57
2. La organización como práctica pedagógica auto formativa y permanente en niños, niñas y adolescentes: hacia una ciudadanía ambiental.....	57

## Capítulo VI

### Normas mínimas para la educación en emergencias, crisis crónicas y reconstrucción temprana ..... 59

I. Normas comunes.....	60
1. Participación de la comunidad .....	60
2. Análisis.....	60
II. Acceso y ambiente de aprendizaje .....	60
III. Enseñanza y aprendizaje.....	60
IV. Profesores y otro personal educativo .....	60
V. Política educativa y coordinación .....	61

## Capítulo VII

### La auto evaluación permanente de la vulnerabilidad en la institución educativa ..... 63

1. Evaluación de vulnerabilidad .....	63
Vulnerabilidad .....	65
2. Evaluación en la educación en gestión del riesgo:.....	70
2.1. Evaluación .....	70
2.2. El Proceso de evaluación en la Movilización Social Escuelas Seguras, Limpias y Saludables. (MS ESLS) .....	70
La Matriz Referencial de Indicadores de Logros Ambientales de la I.E. ....	71

## Anexo ..... 77

Anexo 1. Glosario de términos.....	77
Anexo 2. Ficha de evaluación y monitoreo de simulacros .....	81
Anexo 3. Reflexiones sobre el cambio climático y las instituciones educativas .....	86
Anexo 4. Listado de normas legales.....	88
Anexo 5. Referencias internacionales .....	88
Anexo 6. Evitar que los riesgos se vuelvan desastres.....	89
Anexo 7. Bibliografía y fuentes consultadas .....	90



---

# Presentación

El Perú está considerado entre uno de los países con mayores riesgos ambientales en el mundo, no solo por los efectos del calentamiento global, el estrés hídrico, la deforestación, la contaminación del aire, del agua y del suelo, sino también por su ubicación en el círculo del fuego, por sus condiciones geográficas, climáticas y geodinámicas; por los altos niveles de exposición de las comunidades más vulnerables a amenazas tales como sismos, inundaciones, fenómeno El Niño, sequías, heladas, etcétera. Esta situación ha hecho que el Perú haya sufrido un gran número de desastres que han agudizado los niveles de pobreza y han disminuído la calidad de vida de la población, el avance de la economía y el desarrollo del país.

Entendiendo esta situación, la Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental – DIECA del Ministerio de Educación, junto con diversas instituciones públicas y privadas, vienen construyendo caminos de exploración metodológica para el fortalecimiento de la gestión del riesgo en las actividades escolares, a fin de desarrollar una cultura de prevención efectiva, reconociendo a las comunidades educativas como actores capaces de decidir su participación en los procesos de reducción de riesgos y contribuir así al desarrollo de sus comunidades locales.

El MINEDU, en los últimos años, ha incorporado la educación en gestión de riesgos dentro de los marcos políticos, normativos, estrategias y programas para la educación ambiental. Al respecto vale la pena mencionar la Resolución Vice Ministerial N° 0017-2007-ED que aprueba las “Normas que establecen la Organización y la Ejecución de la Actividad Permanente de Movilización Social Escuelas Seguras, Limpias y Saludables”; la Resolución Directoral N° 0309-2007-ED que aprueba las “Normas para la Evaluación de la Actividad Permanente de Movilización Social Escuelas Seguras, Limpias y Saludables”; la Resolución Ministerial N° 0425-2007-ED que aprueba las “Normas para la Implementación de Simulacros en el Sistema Educativo, en el Marco de la Educación en Gestión de Riesgos”. Asimismo, en el nuevo Diseño Curricular Nacional, aprobado con Resolución Ministerial N° 0440-2008-ED, se establece como uno de los propósitos educativos la “comprensión del medio natural y su diversidad, así como desarrollo de una conciencia ambiental orientada a la gestión de riesgos y el uso racional de los recursos naturales, en el marco de una moderna ciudadanía”, y además se propone como tema transversal la “Educación en Gestión del Riesgo y la Conciencia Ambiental”. Igualmente en el año 2007 lanzó a consulta pública el documento de la Política Nacional de Educación Ambiental, elaborado por el Ministerio de Educación y el Consejo Nacional del Ambiente – CONAM (hoy Ministerio del Ambiente - MINAM) a fin de desarrollar la educación ambiental en el Perú, en el que se incluye la gestión del riesgo como una dimensión específica y de aplicación concreta de la educación ambiental en las instituciones educativas, en el marco de los proyectos educativos ambientales.

Ante la diversidad de manuales, guías y opciones con las que cuenta la comunidad educativa, sobre la gestión del riesgo, esta guía utiliza un conjunto de conceptos centrados en el enfoque de la gestión del riesgo; presenta las acciones básicas a implementar en las instituciones educativas para reducir los desastres y responder a las emergencias; proporciona ayuda al docente para insertar el tema en el currículo escolar, etc.

Para su elaboración, se organizaron mesas de trabajo y de discusión impulsadas por el Ministerio de Educación y Soluciones Prácticas – ITDG, que contaron con la participación de instituciones como PREDES, UNICEF, Save the Children, GTZ, CARE, y el proyecto PREDECAN de la Comunidad Andina



de Naciones. En dichas reuniones se revisaron los materiales existentes sobre la gestión del riesgo en las instituciones educativas y se llegaron a consensos de orden conceptual y metodológico.

Soluciones Prácticas - ITDG como institución de reconocida experiencia en la educación en gestión del riesgo, la Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental del Ministerio de Educación, con el apoyo de diversas instituciones, aunaron esfuerzos en la elaboración de esta Guía para docentes de Educación Básica Regular: Gestión del Riesgo en Instituciones Educativas, cuyo uso, sin duda ayudará a que los docentes desarrollen su labor pedagógica de una manera más efectiva y así contribuyan a que los estudiantes eleven su cultura de prevención como factor esencial de la calidad educativa y de defensa de la vida.

## **Agradecimientos Especiales a:**

Alberto Aquino - GTZ  
Juan Carlos Montero – GTZ  
Claudio Osorio – UNICEF  
Marianne Sidenius - UNICEF  
Gisele Cuglievan – UNICEF  
Luisa Guevara – PREDECAN  
Ana Campos – PREDECAN  
Gilberto Romero – PREDES  
Lucy Harman - CARE  
Camilo Vega – ITDG  
Rocío Olaya – ITDG  
Anarcely Seclén - ITDG  
Francisco Rengifo – ITDG



---

# Introducción

Estimado(a) docente, la guía que tiene entre sus manos es una herramienta sencilla y práctica que le permitirá contar con alternativas, estrategias y técnicas para implementar acciones de reducción del riesgo de desastres desde las instituciones educativas, con un énfasis en la promoción de los derechos ambientales de la niñez.

Las instituciones educativas, como espacios en donde los estudiantes adquieren conocimientos para la vida, se convierten en espacios fundamentales para la formación de ciudadanos concientes de la reducción de riesgos en las comunidades y para la corrección de situaciones de peligro existentes, en donde los estudiantes son agentes para la reducción de los riesgos de desastres y no solo víctimas pasivas de los mismos.

La Acción 3 del Marco de Acción de Hyogo 2005 – 2015 plantea que se debe **Usar el conocimiento, innovación y educación para construir una cultura de prevención y resiliencia en todos los niveles**. Así, creemos que esta es una iniciativa más que busca acercarnos a esta acción desde actividades concretas en las aulas y haciendo más seguras las instituciones educativas.

La guía ha sido organizada con criterio modular, de manera que pueda tener diversas aplicaciones, de acuerdo con las prioridades de los usuarios en cada momento. Hay, sin embargo, una relación ordenada entre todos los capítulos, por lo que se sugiere acudir al conjunto del texto para tener una visión global del asunto.

Se ha dado un énfasis al aprendizaje activo y al uso de dinámicas organizativas, tanto por parte de los niños, niñas y adolescentes como de los docentes y de los padres de familia; también se enfatiza las relaciones entre la institución educativa (IE) y la comunidad de la que forma parte.<sup>1</sup>

Al final, se incluyen orientaciones prácticas para la elaboración del Mapa de Riesgos, del Mapa de Recursos y del Plan de Gestión del Riesgo, así como para la organización de una plantilla que permita identificar situaciones de riesgo y buscar soluciones en la institución educativa, tomando en cuenta las capacidades de la comunidad educativa.

Confiamos en que las propuestas prácticas, los instrumentos pedagógicos, así como la utilidad evidente de esta guía impulsen una cultura de prevención en toda la comunidad educativa, pues nuestro territorio, rico en biodiversidad, exige estar siempre atentos a los diversos riesgos ambientales que lo acechan.

<sup>1</sup> Sugerimos tener en cuenta para una mayor comprensión de la Gestión del Riesgo el documento “Lineamientos para la incorporación de la Gestión del Riesgo en la Educación Básica Regular del Sistema Educativo Peruano” web: [www.comunidadandina.org/predecam](http://www.comunidadandina.org/predecam). Así como la Guía Metodológica para la Gestión de Riesgos de Desastres en los Centros de Educación Primaria. Serie Manuales No. 29. ITDG 2005 y la Guía Metodológica para incorporar la Gestión de Riesgos en Instituciones Educativas. PREDES 2006





## Capítulo I

# La gestión del riesgo, los desastres y las instituciones educativas

### 1. ¿Qué es un desastre?

Llamamos desastre a las situaciones de grandes pérdidas humanas, materiales y/o ambientales causadas por fenómenos naturales y/o inducidos por el hombre, que no pueden ser afrontadas utilizando exclusivamente los recursos de la comunidad o la sociedad afectada y que por tanto requieren de la asistencia o apoyo externo.

### 2. ¿Por qué ocurren los desastres?

Para que ocurra un desastre son necesarias determinadas condiciones previas o condiciones de riesgo: la existencia de una amenaza o peligro y la vulnerabilidad o grado de exposición ante tal amenaza o peligro.

#### 2.1. Las amenazas

Las **amenazas** o **peligros** están definidas como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente destructivo como es el caso de los sismos, huaycos, heladas, sequías, inundaciones, derrames tóxicos, explosiones, etc. Esta probabilidad puede deberse a causas naturales, antrópicas o a la combinación de ambos. Por eso las amenazas o peligros se clasifican por su origen en:

- **Naturales** como es el caso de la interacción de las placas tectónicas que determina la existencia de sismos, o el Fenómeno El Niño y las variaciones naturales del clima que en el pasado determinaron exclusivamente la frecuencia e intensidad de las inundaciones y los huaycos. Las

amenazas o peligros están condicionados por factores geográficos, en particular la cercanía a la zona de convergencia intertropical que determina un mayor impacto del Fenómeno El Niño, la existencia de la Cordillera de los Andes que influye en el clima y distribución del agua (así como en las pendientes que precipitan los huaycos y aluviones) y la ubicación respecto al cinturón de fuego del Pacífico donde interactúan las placas tectónicas. Cada región y cada zona tienen características que determinan amenazas y/o peligros diferentes. Si se vive en una zona andina, tendremos mayor probabilidad de aluviones, huaycos y sequías, si se vive en una zona selvática, tendremos más inundaciones y deslizamientos, si se vive en una zona costera serán más frecuentes los movimientos sísmicos y las inundaciones y se podrán generar tsunamis. Los condicionamientos geográficos y naturales serán más determinantes para los casos de sismos, tsunamis y aluviones, pero no así para los casos de fenómenos que pueden ser influenciados directa o indirectamente por la actividad humana.

- **Antrópicas** como es el caso de las deficiencias de las instalaciones construidas por el hombre o de su inadecuada manipulación que pueden causar accidentes tecnológicos como son el vertimiento de petróleo en los ríos y océanos, las explosiones e incendios derivados del escape de gas o el derrame de tóxicos que impactan en la salud de las personas. En la medida en que las actividades productivas y los servicios dependen cada vez más de la manipulación o uso de elementos potencialmente letales o adversos a la salud, los riesgos tecnológicos se incrementan como viene sucediendo con las industrias extractivas de petróleo y minería o la reciente explotación y futuro consumo masivo del gas en las ciudades. Las amenazas o peligros antrópicos pueden ser mayores o menores en la medida en que se cuente con estrategias de seguridad adecuadas al interior de las empresas y en el entorno que puede ser afectado. El uso de determinadas tecnologías puede constituirse en una amenaza o peligro y generalmente descubrimos su carácter peligroso muchos años después como ocurrió; es el caso del empleo de refrigerantes y aerosoles que se produjeron desde la década de 1930 pero recién descubrimos que son causantes de la destrucción de la capa de ozono; es también el caso del petróleo y la ganadería intensiva, que fueron vistos inicialmente como un gran beneficio para la humanidad pero muchas décadas después sabemos que inciden fuertemente en el cambio climático; o más recientemente el uso de los biocombustibles como sustituto del petróleo pero que está contribuyendo a la escasez e incremento de los precios de los alimentos que puede derivar en un desastre en los países pobres.
- **Socio naturales**, cuando el hombre o la sociedad contribuyen a la ocurrencia o al incremento de la intensidad de fenómenos que en el pasado eran exclusivamente naturales. Es el caso de la deforestación o el mal manejo del agua y suelo que al aumentar la erosión contribuye a la ocurrencia de deslizamientos, huaycos o inundaciones; o a los procesos de desertificación que intensifican las sequías. También se considera que la producción creciente de gases en la atmósfera derivada del consumo de combustibles fósiles genera el calentamiento del clima mundial y puede estar influyendo en una mayor frecuencia e intensidad de fenómenos como lluvias intensas ( que provocan huaycos, aludes o deslizamientos), huracanes o sequías.

Las amenazas o peligros de origen socio natural están vinculados con inadecuadas prácticas humanas en la agricultura y ganadería, la extracción de recursos naturales o la expansión urbana. Para entender mejor este tipo de amenazas es necesario entender la dinámica de la vida cotidiana y las prácticas sociales de las poblaciones y empresas que devienen en diversas formas de degradación ambiental. La búsqueda de alternativas para satisfacer necesidades básicas insatisfechas deviene en la destrucción de la biodiversidad como es el caso de la producción y consumo de la leña como combustible o la denominada agricultura migratoria en la selva alta. Esta última tala y quema la vegetación natural con el fin de desarrollar actividades agropecuarias pero al cabo de unos años abandonan el terreno que se vuelve improductivo para volver a talar y quemar en otros terrenos con el mismo fin. La tala indiscriminada de árboles es realizada también fuertemente por empresas que destinan la madera a las ciudades o como insumo para productos exportables.





Otra práctica humana que incrementa las amenazas o peligros es la de ocupar los causes de los ríos para fines de vivienda o productivos, o simplemente como vertederos de residuos sólidos. La invasión u ocupación de los causes determina el incremento de los caudales o el desvío de las aguas, de tal forma que favorece e incluso determina las inundaciones de los ríos y canales de regadío.

## 2.2. La vulnerabilidad

La **vulnerabilidad** constituye uno de los componentes claves de los riesgos de desastre; es el grado de exposición de las personas, familias, comunidades, sociedades o de sus recursos frente a las amenazas o peligros del medio.

La vulnerabilidad es la resultante de la interacción de causas de fondo como son la insuficiente realización de los derechos de las personas asociada a la pobreza, las desigualdades sociales o la discriminación; las presiones dinámicas como son las migraciones y las tendencias de crecimiento urbano y las políticas públicas que no favorecen la seguridad social y de la infraestructura productiva; y las condiciones inseguras de las personas y sus bienes.

Aunque las condiciones físicas de los niños, minusválidos y adultos mayores pueden ser determinantes, la insuficiente realización de los derechos de las personas constituye sin duda uno de los principales factores de la vulnerabilidad. Es el caso de las mujeres y los niños en la medida en que se limita su acceso a la participación y toma de decisiones, o cuando a los más pobres se les limita el acceso a la educación e información. Es también el caso de las comunidades indígenas y los más pobres en la medida en que no se toma en cuenta sus puntos de vista o que no tienen acceso a servicios básicos de salud, educación y protección social en general. La pobreza hace más vulnerable a las personas porque tienen menos recursos materiales, para defenderse de cualquier amenaza.

Las migraciones y los procesos de urbanización tienden a generar mayores condiciones de vulnerabilidad cuando los migrantes carentes de recursos y conocimientos apropiados construyen sus viviendas precarias en laderas y cauces. Los campesinos pobres no pueden acceder a sistemas de riego por lo que son más vulnerables frente a las sequías.

Las políticas públicas pueden ser determinantes en el incremento de la vulnerabilidad en la medida en que no incorporen estrategias para proteger a las personas y sus bienes frente a las amenazas o peligros. La inexistencia o insuficiencia de servicios de salud, la falta de acceso a la seguridad social, y la ausencia de medidas de protección de la infraestructura productiva, entre otros, constituyen ejemplos en este sentido. La insuficiente o deficiente planificación puede generar nuevas condiciones de riesgo, cuando se ocupan espacios con gran fragilidad ambiental.

Algunas instituciones identifican la vulnerabilidad con las condiciones inseguras, lo que limita el comprender y actuar sobre los otros aspectos de la vulnerabilidad. Por ejemplo puedo reducir la vulnerabilidad reubicando a las familias que viven en terrenos inundables pero otras familias necesitadas pueden volver a ocupar estos terrenos hasta que no cuente con terrenos seguros disponibles para los más pobres o no cuente con estrategias para orientar la ocupación de los terrenos. También puedo construir viviendas más resistentes para algunas familias que pueden endeudarse pero los más pobres no tendrán necesariamente acceso a estas.

La falta de una comprensión integral de la vulnerabilidad lleva generalmente a cometer muchos errores porque las causas de fondo o las presiones dinámicas como por ejemplo ocurre con las familias damnificadas del terremoto en Tambo de Mora y Pisco que se resisten a ser ubicadas porque los primeros tienen expectativas que los terrenos donde vivían anteriormente se valoricen cuando se construya el tramo de la autopista o los segundos cuando se haga realidad el resurgimiento de la actividad turística y comercial .

También esta falta de comprensión integral de la vulnerabilidad lleva erróneamente a pretender reubicar familias que están dispuestas a correr riesgos en razón de su actividad productiva o de sus limitaciones económicas. Muchas personas realizan actividades productivas en los lechos de los ríos

porque no tienen acceso a medios de producción rentables y seguros; o viven en zonas inundables o laderas porque solo así el costo de sus viviendas y servicios les es accesible.

La vulnerabilidad se genera también por el insuficiente o distorsionado conocimiento:

- No conocemos bien el lugar en que vivimos o aquello de lo que dependemos para vivir y por consiguiente lo deterioramos irresponsablemente o introducimos elementos extraños que lo afectan negativamente.
- No sabemos que hacer frente a un peligro natural, socio natural o producido por el hombre que puede ocurrir allí donde vivimos, puesto que ya antes han ocurrido eventos similares;
- Desconocemos los procedimientos o tecnologías con las que podemos proteger, ubicar y construir viviendas e instituciones educativas seguras.
- Desconocemos o no recordamos los desastres pasados por lo que no extraemos lecciones de ello.

### 3. ¿Qué son los riesgos y que características tienen?

Los riesgos pueden ser definidos como las condiciones sociales, ambientales y naturales que pueden devenir en un desastre. Se trata de pérdidas probables debidas a las amenazas o peligros y la vulnerabilidad que poseen las personas y comunidades así como debido a la fragilidad de la infraestructura social y los sistemas productivos.

Estas condiciones se interrelacionan en entornos territoriales y sociales diferenciados, por lo que no podemos desligar las condiciones de riesgo local de las regionales, nacionales e incluso globales. A pesar de ello el riesgo de desastre se manifiesta en un territorio definido y circunscrito.

El riesgo es latente y representa una potencialidad sujeta a determinadas formas objetivas y subjetivas de medición, proyección e interpretación, mientras que el desastre es consumado, palpable y sentido.

La cotidianidad es un elemento trascendental para comprender la construcción social de amenazas y vulnerabilidad, y por ende del riesgo de desastre.

### 4. ¿Con qué capacidades podemos contar para reducir los riesgos o evitar riesgos futuros?

Las capacidades son los medios que la sociedad puede poner en juego para reducir los riesgos y construir un hábitat seguro. Las capacidades pueden ser materiales (infraestructura, tecnologías y financiamiento), institucionales u organizativas. Los conocimientos, actitudes y habilidades de las personas, la fuerza de liderazgo, son claves en el desarrollo de las capacidades para prevenir o responder a los desastres. Las capacidades pueden desarrollarse mediante: procesos de aprendizaje e incidencia individual y colectiva (redes), el acceso a tecnologías y recursos (infraestructura y financiamiento), y si se expresan todas aquellas culturas y sensibilidades mayoritarias y minoritarias.

Las capacidades nacionales; regionales y locales implican tanto a las familias; las redes de relaciones familiares y vecinales; las distintas formas de organización comunitaria; las instituciones públicas y privadas; y especialmente la institución educativa con sus niños, niñas y adolescentes; las cuales, pueden en su conjunto contribuir a la prevención de desastres y/o a la reducción de vulnerabilidad.

Las capacidades de las personas e instituciones son determinantes para la reducción de las condiciones de riesgo por lo que es necesario fortalecerlas, así como promover su articulación entre las diversas instituciones y organizaciones de la comunidad.

## Revisemos algunos conceptos para reconocer los riesgos

- Los desastres son circunstancias de alteración en el funcionamiento de la sociedad generadas por graves pérdidas humanas, materiales o ambientales causadas por el impacto de fenómenos naturales y/o inducidos por el hombre.
- Los riesgos constituyen la probabilidad de ocurrencia de un desastre derivada de determinadas condiciones sociales, ambientales y naturales. Estas condiciones hacen que un fenómeno se transforme en una amenaza y que las personas, los bienes y los sistemas sociales y productivos estén expuestos.
- Las amenazas de origen antrópico están relacionadas con las innovaciones tecnológicas, la seguridad en la producción, la distribución de materiales peligrosos, y la circulación y disposición de residuos tóxicos.
- Algunas amenazas o peligros de origen natural están cada vez más influidos por la actividad humana, por lo que son cada vez más socio naturales.
- La vulnerabilidad es el grado de exposición frente a los peligros o amenazas, debido a causas de fondo como la insuficiente realización de los derechos de las personas, a procesos dinámicos como las migraciones y el desarrollo urbano, las políticas públicas, etc.
- Los problemas de pobreza, la exclusión económica, social y cultural son vistas cada vez más como causas de fondo de la vulnerabilidad y de la insuficiente resiliencia frente a los desastres.
- Las capacidades de las personas e instituciones y de las organizaciones y redes, son claves para la reducción o prevención de los riesgos.

## 5. ¿Que es gestión del riesgo?

Una vez conocidos los factores de riesgos es necesario saber como se puede actuar sobre los escenarios que componen dichos factores, por lo que pasaremos a detallar lo que es la **Gestión del Riesgo**.

Allan Lavell lo define como un proceso social complejo, cuyo fin último es la reducción o la previsión y control permanente del riesgo de desastres en la sociedad en consonancia con las pautas del desarrollo sostenible.

Para Orlando Chuquisengo la gestión del riesgo es la capacidad de las sociedades y de sus actores sociales para transformar sus condiciones de riesgo, actuando sobre las causas que lo producen. Incluye medidas y formas de intervención que tienden a reducir, mitigar, prevenir y responder a los desastres. La transformación de las condiciones de riesgo debe darse a través de un proceso planificado, concertado, participativo e integral de una comunidad, una región o un país, ligado a la búsqueda de la sostenibilidad.

La **gestión del riesgo** parte del reconocimiento de que los desastres constituyen problemas generados en los procesos de desarrollo y por tanto la necesidad de fortalecer las capacidades y la articulación entre las diversas instituciones, organizaciones y los actores del desarrollo para reducir los riesgos.

Desde un enfoque de derechos la gestión de riesgos supone condiciones más favorables para que los habitantes de un territorio ejerzan el derecho a la vida que es indesligable de los derechos a la alimentación, salud, educación, vivienda, y a disfrutar de un ambiente integralmente sano. En un territorio capaz de garantizarles a sus habitantes la realización de sus derechos, seguramente las

relaciones entre naturaleza y comunidad son más sostenibles que en uno en donde esos derechos no se pueden ejercer.

Al respecto Pedro Ferradas agrega que el enfoque de derechos de la niñez aplicado a la gestión del riesgo resulta fundamental porque supone la indivisibilidad de los derechos de la niñez y su necesaria realización tanto en los procesos de desarrollo a fin de reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas de desastres como en las situaciones de desastre o respuesta a estos. Consecuentemente la gestión de riesgos en la institución educativa implica la reducción de la vulnerabilidad de las éstas, la contribución del proceso educativo en la generación de una cultura de prevención en la institución educativa y la comunidad, y el fortalecimiento de la resiliencia de la comunidad educativa para responder ante situaciones de emergencia; tareas que requieren necesariamente de la acción concertada de las diversas instancias del sistema educativo, incluida la comunidad de maestros, estudiantes y padres de familia.

De acuerdo con Allan Lavell pueden existir tres tipos de gestión de riesgo:

**La gestión correctiva**, que se refiere a la adopción de medidas y acciones de manera anticipada para reducir las condiciones de riesgo ya existente. Se aplica en base a los análisis de riesgos y teniendo en cuenta la memoria histórica de los desastres. Busca fundamentalmente revertir o cambiar los procesos que construyen los riesgos.



**La gestión prospectiva**, que implica adoptar medidas y acciones en la planificación del desarrollo para evitar que se generen nuevas condiciones de riesgo. Se desarrolla en función del riesgo "aún no existente" y se concreta a través de regulaciones, inversiones públicas o privadas, planes de ordenamiento territorial, etc. Hacer prospección implica analizar el riesgo a futuro para definir el nivel de riesgo aceptable. Y para que sea exitosa, se requiere un alto grado de voluntad política, compromiso social y conciencia pública. Lavell (2003), indica que los siguientes mecanismos deben aplicarse y se deben reforzar mutuamente:

- La introducción de normativas y metodologías que garanticen que todo proyecto de inversión analice integralmente los riesgos que enfrenta y genera.
- La creación de normativas sobre el ordenamiento territorial.
- La búsqueda de usos productivos alternativos para territorios peligrosos.
- La promoción de tecnologías accesibles y seguras, mediante normativas y programas.
- El fortalecimiento de los niveles locales de gobierno, fundamentalmente de sus capacidades.
- La continua sensibilización y capacitación sobre gestión de riesgos, teniendo en cuenta las particularidades de cada actor (sociedad civil, entes privados y estatales, cooperación internacional, etc.).
- El establecimiento de penas y estímulos eficaces.
- La instrumentación de esquemas de uso de recursos naturales y ecosistemas que garanticen el desarrollo sostenible.
- La reforma del currículo.
- El fomento de una cultura de seguridad.
- La creación de espacios de participación ciudadana y de vínculos más estrechos entre los tomadores de decisiones y los actores locales.

**La gestión reactiva** que implica la preparación y la respuesta a emergencias, estando siempre alertados y bien preparados para cualquier eventualidad, de tal modo que los costos asociados a las emergencias sean menores, se presente un cuadro de daños reducido y la resiliencia sea alta.

Hasta ahora la mayor parte de políticas estatales en todo el mundo han dado más énfasis a la respuesta ante emergencias. El inconveniente de persistir en una política sesgada a ésta fase de la gestión de riesgos es que favorece el asistencialismo más no el desarrollo y además sólo logra un alivio temporal.

También es usual que exista mucho apoyo para los procesos de rehabilitación después de desastres. En realidad si dichos procesos están bien concebidos, representan una oportunidad para el fortalecimiento de las organizaciones locales y para fomentar un ordenamiento territorial más adecuado. La reconstrucción va ligada a la rehabilitación pues tiene fines similares pero su valor agregado es que pretende eliminar o reducir al máximo las limitaciones existentes antes del desastre, y también prevenir la generación de nuevos riesgos.

No hay que olvidar que la gestión de riesgos no se reduce a una obra o una acción concreta, se refiere al proceso por medio del cual un grupo humano toma conciencia del riesgo que enfrenta, lo analiza y lo entiende, considera las opciones y prioridades en términos de su reducción, considera los recursos disponibles y diseña las estrategias e instrumentos necesarios para enfrentarlo, negocia su aplicación y toma la decisión de implementarlas.

A continuación presentamos un cuadro sobre la conceptualización de los procesos de la gestión del riesgo elaborado por Ana Campos del proyecto *Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina – PREDECAN*, el cual da cuenta de estrategias a implementar en los procesos de desarrollo para reducir los riesgos de desastres.

## CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO



### 6. La institución educativa y la gestión del riesgo

La educación en gestión del riesgo implica un proceso o conjunto de acciones orientadas a desarrollar una cultura de prevención en los miembros de la comunidad educativa. La institución educativa, como parte de la comunidad, tiene un rol importante que cumplir en la gestión del riesgo, desarrollando conocimientos para reducir los riesgos existentes y/o responder a los desastres. Es importante aprender a no generar nuevos riesgos porque cada acción cotidiana puede aumentar o reducir nuestra vulnerabilidad. Para ello:

a) **Debemos reconocer nuestro entorno**, es decir:

- Saber cómo y con qué materiales se han construido o se van a construir las edificaciones (viviendas, locales comunales, instituciones educativas, etc.) y procurar revisiones para comprobar el buen estado de las mismas.
- Identificar las acciones humanas que ponen en riesgo nuestra sobrevivencia, e intervenir para modificarlas. La organización dentro de la institución educativa debe aliarse con la organización de la comunidad y la de las autoridades para promover actividades que modifiquen esas circunstancias de riesgo producidas por los seres humanos. Reconocer las condiciones de vulnerabilidad que generamos cotidianamente se convierte en un aprendizaje fundamental para la comunidad educativa.
- Reconocer cuáles son las características naturales del entorno (vegetación, flora, fauna, suelo), y los efectos de todo ello sobre nuestras vidas. Por ejemplo, necesitamos conocer el comportamiento del clima de nuestra región, seamos un ecosistema desierto, un bosque tropical o una zona alto andina - con todas las características que cada ecosistema tiene - pues sabemos que esto influirá de manera diferente en nosotros y producirá fenómenos diversos que correspondan a los componentes naturales y a los de influencia humana.

- Conocer cuáles son las principales actividades productivas o extractivas que se desarrollan en el entorno identificando si están reduciendo o aumentando la vulnerabilidad.
- Conocer las amenazas probables, reconociendo el curso probable de los acontecimientos eventualmente desastrosos, o las zonas donde los fenómenos pueden causar mayor daño;
- Conocer cuáles son las experiencias de la población frente a desastres que se presentaron anteriormente, de esta manera tendremos la historia de eventos y conoceremos cómo se actuó en tales circunstancias. Su conocimiento también debe ayudarnos a conocer qué actividades debo incluir en los planes a futuro para no generar nuevos riesgos que podrían ser potenciales desastres.
- Identificar qué elementos extraños están actuando en nuestro entorno y evaluar su impacto positivo o negativo en nuestras vidas pasadas, presentes y futuras.
- Identificar y conocer los estudios sobre zonificación económica ecológica y ordenamiento territorial de nuestro entorno.
- Conocer las costumbres de la población, fiestas tradicionales y principales manifestaciones culturales.

Representar gráficamente nuestros riesgos y recursos. Con todos estos datos conocidos, podemos elaborar participativamente un Mapa de Riesgos que represente la ubicación espacial de la institución educativa, el cual nos oriente sobre las amenazas a las que estamos expuestos e identifique nuestra condición de vulnerabilidad. Posteriormente con la reflexión y análisis se podrá proponer de manera participativa las soluciones que debemos organizar. En el mapa se identificarán las zonas de mayor riesgo, las de mediano riesgo y las zonas seguras. Asimismo, podemos elaborar un Mapa de Recursos que identifique los recursos propios al interior de la institución educativa y en la comunidad local que pueden ser utilizados en situaciones de emergencia o para reducir los riesgos existentes.

**b) Debemos organizarnos.** La experiencia ha demostrado que los mejores argumentos para reducir nuestra vulnerabilidad los aportan las personas que han sabido comprometerse y organizarse, que conocen los riesgos y las medidas e instrumentos para gestionarlos. También debe significar entender como no construir vulnerabilidad desde nuestras decisiones cotidianas, por ejemplo no ubicar nuestra vivienda cerca del cauce de un río o tomar las medidas para protegerse. La institución educativa, como parte de la comunidad local y desde su propia organización, coopera con las autoridades y la comunidad. El comité ambiental, la comisión de gestión del riesgo y las brigadas de defensa civil o las redes de estudiantes son instituciones básicas para implementar medidas de reducción del riesgo.

**c) Debemos promover la colaboración permanente con la comunidad local.** La institución educativa debe abrir espacios de comunicación permanente con la comunidad a la que pertenece, particularmente con el gobierno local, las autoridades representativas de la defensa civil y de la seguridad ciudadana, los medios de comunicación, las organizaciones sociales y las empresas privadas. Estas relaciones fluidas deben ser de beneficio para todos y deben permitir a la comunidad educativa asumir mejor sus funciones y trabajar más eficazmente en la gestión del riesgo. Hay, además, algunas conductas y actividades actuales importantes que la experiencia ha enseñado y de las que se puede obtener aprendizajes.

“La participación de los actores debe partir desde el análisis de su realidad (de sus condiciones de riesgo y sus capacidades de intervención) hacia la búsqueda de alternativas de solución, el establecimiento de prioridades y la toma de decisiones y, por último, en la evaluación de los resultados conseguidos con las actividades y la retroalimentación del proceso” (Orlando Chuquisengo y Luis Gamarra).

**d) Debemos saber cómo minimizaron los riesgos nuestros antepasados.** La historia prehispánica de los habitantes de nuestro territorio nos muestra que nuestros antepasados sabían dónde construir sus viviendas, cómo y con qué hacerlo, de qué manera distribuir a las poblaciones, cómo prevenir situaciones de carencias por causas de fenómenos naturales o humanos – por ejemplo,

cómo almacenar el agua y cómo usarla. Es decir, sabían cómo gestionar el riesgo y aplicaban criterios de ordenamiento territorial al configurar sus espacios poblacionales y productivos. Esta experiencia tan antigua es una fuente de aprendizaje, que, luego de la conquista, se han ido olvidando y que es necesario rescatar.

**e) Debemos evaluar cualquier evento que ocasione daños** y aprender de lo que hemos vivido para identificar las causas que nos generaron vulnerabilidad y proponer acciones para reducirlas mitigando los daños futuros.

**f) Debemos evaluarnos permanentemente**, tanto sobre lo que conocemos de nuestro entorno, (amenazas y oportunidades), sobre nuestra condición de vulnerabilidad y sobre nuestras capacidades de respuesta organizada para mejorar nuestra intervención (perfeccionar todo ello).

**g) La gestión del riesgo está asociada a calidad y seguridad.** Todos los instrumentos de gestión educativa, desde planes institucionales hasta el currículo educativo deben incorporar acciones de gestión del riesgo.

Debemos tener claro que la institución educativa existe en función de los niños, las niñas y los adolescentes que son sus protagonistas principales y que los docentes y los funcionarios nos debemos a ellos y ellas; así mismo, la institución educativa cumple una función social que esta explícita en la Ley General de la Educación, por lo que, la institución debe leer las problemáticas del contexto, respondiendo a sus necesidades. El objeto de la educación no se limita a la formación de individuos sino también a la construcción de sociedad, incidiendo en su cultura.

Es así que:

En situaciones de riesgo, ellos son nuestra principal y primera preocupación. Y la mejor manera de demostrarlo, en situaciones de riesgo, es reconociendo que sin su cooperación conciente, nada es posible.

- La organización de los niños, niñas y adolescentes en la institución educativa es fundamental y sin ese componente, ninguna acción será efectiva.
- Asimismo, los niños, niñas y adolescentes deben reconocer en la práctica las situaciones de riesgo en su entorno y tener clara conciencia de su vulnerabilidad y lo que debe hacerse para reducir dicha vulnerabilidad y la de su comunidad. Esto significa que parte de su formación consiste en ser personas activas en su aprendizaje sobre todo lo referente a la gestión del riesgo, desde la elaboración de los mapas de riesgos y de recursos, hasta la organización misma para la preparación ante desastres, los procesos de planificación y evaluación.
- La gestión del riesgo implica la gestión ambiental pues en el manejo que hemos hecho del territorio, están las causas de muchos de nuestros desastres. Por ello ambas temáticas deben reflejarse en el Proyecto Educativo Institucional de manera transversal de igual manera que en el PCI (Plan Curricular Institucional) y el PAT (Plan Anual de Trabajo), ambos parte de la Propuesta Pedagógica del PEI de la institución educativa. Así mismo, es parte de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental que encarna la Movilización Social Escuelas Seguras, Limpias y Saludables y de la aplicación del enfoque ambiental en la Educación Básica Regular.

La educación en gestión del riesgo se realiza en alianza con las instituciones especializadas del Estado tales como, el Instituto Nacional de Defensa Civil- INDECI, el Ministerio de Salud – MINSA, el Ministerio de Agricultura – MINAG, el Ministerio de Energía y Minas – MINEM, etc. y junto con organismos especializados de la sociedad civil como ONG, universidades, etc. Algunas actividades que pueden realizarse para la educación en gestión del riesgo son:

- a) Elaboración o actualización del mapa de riesgos y mapa de recursos.
- b) Campañas de reforestación.
- c) Evaluación de la vulnerabilidad y las capacidades de la institución educativa



- d) Pasacalles de sensibilización a la comunidad educativa
- e) Talleres de comunicación para difundir mensajes de prevención en la comunidad.
- f) Obras de teatro, pasacalles, comparsas.
- g) Elaboración o actualización del plan de contingencia para situaciones de emergencia.
- h) Señalización de las zonas de peligro y de seguridad, así como de las rutas de evacuación en casos de emergencia.
- i) Conservación y mantenimiento de la infraestructura.
- j) Implementación de los equipos de seguridad y emergencia.
- k) Organización de simulacros para situaciones de emergencia.
- l) Conservación y manejo responsable de las instalaciones sanitarias y eléctricas.
- m) Conservación y manejo responsable de equipos e implementos de los talleres y laboratorios.
- n) Formación de hábitos de seguridad vial.
- o) Actualización de los instrumentos de gestión de la institución educativa que permita incorporar de manera transversal la gestión del riesgo y el cambio climático.
- p) Participar del análisis de riesgo del distrito o caserío donde está la institución educativa y posterior articulación a algún proceso de desarrollo (plan de desarrollo concertado, plan de ordenamiento territorial, etc.).

Es importante poner en práctica una ética ambiental que implica adecuación de las actitudes humanas a pautas correctas de uso de los recursos. "Hablar por tanto de las actitudes morales de los seres humanos con el ambiente significa reflexionar sobre las claves que necesariamente han de orientar nuestros programas educativos en coherencia con sus aspectos conceptuales y metodológicos pues ningún cambio en estos últimos será verdaderamente efectivo si no va acompañado de un profundo ejercicio crítico acerca de los valores que intervienen como soporte de la acción" (María Novo: la educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas pág. 79)

El ser humano debe, por ello, aprovechar con cuidado de los recursos que dispone. Cuando no respetamos las reglas que nos impone la Tierra para vivir en armonía con ella, cuando usamos tecnología inapropiada para transformar nuestro entorno y cuando saqueamos los recursos, ella reacciona para adecuarse a los cambios, pudiendo producirse situaciones de riesgo por causa de la acción del ser humano.

Es conveniente que al trabajar en programas educativos abordemos la cuestión del riesgo como un tema central para interpretar en toda su complejidad las implicaciones de los proyectos de desarrollo.

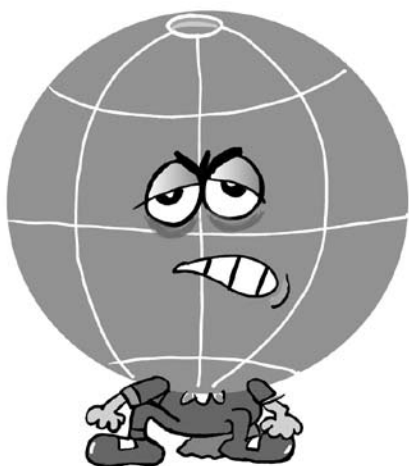
## 7. La gestión del riesgo y la política nacional de educación ambiental

En la propuesta de la Política Nacional de Educación Ambiental - PNEA, que actualmente está en proceso de consulta, se incluye la gestión del riesgo como una dimensión específica y de aplicación concreta de la educación ambiental en las instituciones educativas, en el marco de los proyectos educativos ambientales y otros instrumentos de gestión educativa.

La PNEA considera que la Movilización Social, “Escuelas Seguras, Limpias y Saludables” es una estrategia para el desarrollo de la educación ambiental en las instituciones educativas que involucra acciones para lograr una escuela segura. En este sentido las instituciones educativas (IE) deberán:

- Incorporar en su propuesta de diversificación curricular acciones de educación en gestión del riesgo y medidas de adaptación al cambio climático.
- Conformar o actualizar con participación de la comunidad educativa, la Comisión de Gestión del Riesgo (Comisión Permanente de Defensa Civil), que elaborará su Plan Anual de Trabajo.
- Promover prácticas de gobernabilidad educativa que incorporen la gestión del riesgo (rendición de cuentas, calidad de inversiones, seguridad de nueva infraestructura educativa, etc.).
- Los educadores y padres de familia deben ser actores claves en los procesos de planificación del territorio y de la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo.
- Programar, realizar y auto evaluar los simulacros y actividades de gestión del riesgo y desarrollar actividades pedagógicas en torno a la elaboración de mapas de riesgos, de recursos y del Plan de Gestión del Riesgo.
- Desarrollar proyectos educativos que incorporen la gestión del riesgo a nivel de la institución educativa y de la comunidad local.





## Capítulo II

# Reconociendo el territorio, sus riesgos y recursos

### 1. La importancia de conocer el territorio, sus riesgos y recursos

Si no conocemos el lugar en que vivimos será imposible que podamos reducir nuestra vulnerabilidad ante los desastres, tomar precauciones y/o dar respuesta a las emergencias. Por esto es importante conocer nuestro territorio y darnos cuenta de las situaciones de riesgo que pueden darse debido a:

- Las particularidades del lugar en que vivimos;
- Los antecedentes de fenómenos naturales que se hayan dado antes;
- Las alteraciones derivadas por acciones humanas que podamos reconocer, por ejemplo: actividades mineras, de edificaciones, de talado de bosques, etc.; y
- Los niveles de organización de la comunidad, su eficacia y su potencial.

Los fenómenos naturales característicos de cada lugar obedecen a circunstancias geográficas, estacionales y suelen ocurrir cada cierto tiempo en los mismos lugares y durante las mismas épocas, aunque con distinta frecuencia e intensidad. La experiencia nos enseña que pueden producirse determinadas situaciones, ya conocidas, como consecuencia de eventos climáticos, por lo que ya existen experiencias y conocimientos que podemos usar, si es posible mejorándolos, para enfrentar esas circunstancias.

No debemos esperar a que nos vuelva a ocurrir para volver a discutir la importancia de la gestión del riesgo en nuestra comunidad y después de poco tiempo olvidarnos. Es fundamental que las instituciones educativas mantengan en el tiempo la discusión y el aprendizaje sobre como reconocer la vulnerabilidad y los mecanismos de cómo reducirla fortaleciendo las capacidades locales.

Los aprendizajes los podemos reconocer, en efecto, recurriendo a las fuentes de información, tales como:

- Textos escritos sobre el tema por especialistas, o con su apoyo directo si están cerca;
- Recogiendo los testimonios de personas mayores del lugar donde vivimos (creencias y costumbres);
- Comparando con quienes han vivido circunstancias similares en otros lugares;
- Informaciones de los organismos especializados y la información difundida por los medios como la radio, la televisión, prensa escrita, Internet y otros medios de comunicación de los que dispongamos.
- Es importante ubicar de antemano el origen de cualquier riesgo y eventual desastre, para ello hay que identificar, como ya lo hemos dicho anteriormente, las amenazas y nuestra condición de vulnerabilidad. Luego de haber identificado los riesgos debemos averiguar, por diversos medios:

¿Cuáles son las características particulares de los fenómenos que podrían provocar un desastre en nuestra localidad?;

- ¿Cuáles son las formas de pensar y actuar o los comportamientos que nos pueden ayudar a evitar o mitigar un probable desastre?;
- ¿Cuáles son las prácticas cotidianas que están aumentando o reduciendo nuestras condiciones de vulnerabilidad?
- ¿En qué condiciones materiales se encuentra nuestra institución educativa, nuestros hogares, nuestra localidad para enfrentar una situación de amenaza de desastre?;
- ¿Qué niveles de relación existen entre la institución educativa y el resto de la comunidad y los niveles de organización de esta?
- ¿Cuáles son las condiciones que ya existen para prevenir los desastres?
- ¿Cual es el nivel de organización al interior de la unidad educativa?, ¿Qué rol cumplen las brigadas escolares?

## 2. El Mapa de Riesgos y el Mapa de Recursos

Para reconocer los riesgos y recursos con los que convivimos, elaboramos el Mapa de Riesgos y el Mapa de Recursos entre todos los integrantes de la comunidad educativa "incorporando, si se tuviera, las experiencias y resultados de la evaluación participativa de los riesgos y las percepciones de riesgo de todos los actores.

Debemos orientar a la comunidad educativa sobre cómo elaborar un Mapa de Riesgos y luego, como respuesta a este, el Mapa de Recursos. Son los propios niños, niñas y adolescentes los que deben confeccionar estos Mapas, puesto que se trata de identificar mediante un trabajo práctico tanto la geografía, la historia como los aspectos característicos de la comunidad y si acaso, la flora y fauna y los problemas que puedan existir.

Para ubicar mejor aquellos potenciales que tenemos para enfrentar las situaciones de riesgo y minimizarlas, elaboramos el Mapa de Recursos. Para ello necesitamos:

- Saber que los recursos pueden ser materiales y económicos, en tanto que las capacidades son conocimientos, habilidades, destrezas, organización, etc.
- Reunirnos para ubicar, frente a los riesgos detectados en el Mapa de Riesgos, los recursos de que disponemos para enfrentar a tales situaciones.
- Desarrollar estrategias que permitan la cercanía y la utilización de los recursos detectados para solucionar las situaciones de riesgo.

- Evaluar cómo podemos promover el desarrollo de capacidades en las instituciones educativas y contar con planes, proyectos y actividades para este fin.

Conocer los riesgos y los recursos nos permite tomar tres tipos de acciones:

- **No generar más vulnerabilidad**, en las decisiones futuras y, aprovechando nuestras capacidades tomar decisiones de manera conciente para no generar nuevas condiciones de riesgo.
- **Reducir la vulnerabilidad existente**, es decir aceptar que tenemos que reducir la fragilidad frente una amenaza o peligro o aumentar la resiliencia de nuestro sistema educativo.
- **Tener un adecuado Plan de preparación y respuesta** cuando ocurra o se active la situación de riesgo que nos permita reducir al mínimo las pérdidas y daños que se podrían producir en el sistema educativo.

Como **pautas metodológicas generales** a tomar en cuenta para la elaboración de los Mapas, podemos apuntar los siguientes:

- Los docentes, niños, niñas y adolescentes de la institución educativa, incluyendo en lo posible a otros niveles de la comunidad educativa, se reúnen para evaluar la importancia de tener los Mapas de Riesgos y de Recursos, en función de desarrollar con mayor conocimiento y conciencia las actividades de gestión del riesgo. Este momento es importante para validar la actividad y tener la iniciativa y estímulo necesarios para desarrollar la tarea.
- Para ello debemos recolectar la mayor cantidad de información posible sobre la comunidad antes de comenzar el trabajo, sus características conocidas, las interrogantes que suscita, en general toda la información previa de que se disponga; eso incluye ver número de habitantes, costumbres, historia de los principales problemas que ha enfrentado (huaycos, deslizamientos, inundaciones, lluvias intensas, terremotos, epidemias, etc.) condición general de las viviendas, situación de las comunicaciones y en general todos los aspectos que afecten a la comunidad.
- Selección del escenario: el escenario es donde vamos a trabajar, que puede ser el local de la institución educativa misma, un grupo de viviendas de la localidad, un hospital, el gobierno local, etc. Con el diagnóstico de partida, se establecen prioridades y se eligen los lugares, situaciones, ideas, instituciones, organizaciones, etc., que se van a trabajar, estableciendo prioridades.
- Es importante contar con la colaboración de las personas que están implicadas en el objeto de nuestra búsqueda o tienen memoria histórica son muy importantes para obtener los mejores resultados que esperamos. A ellos acudimos para que nos señalen las condiciones de vulnerabilidad y nos cuenten sus experiencias.



- Debemos tener claro a partir de este momento la razón principal de nuestra búsqueda y lo importante que resulta trabajar para reducir la vulnerabilidad frente a los desastres. Se debe tener bien clara nuestra intención y cuál es nuestro propósito.
- Se selecciona en el grupo a aquellos que sean más capaces de dibujar croquis o mapas. No es importante que quede bonito, sino que se pueda entender. La responsabilidad de hacer el dibujo de los mapas debe asignarse por anticipado.
- El trabajo de investigación se organiza por adelantado, asignando funciones a cada uno: el trabajo debe ser colectivo y el resultado producto del esfuerzo de todos. Cada niño, niña y adolescente debe sentirse identificado con el trabajo realizado.
- En el transcurso de la elaboración del Mapa de Riesgos se va elaborando el Mapa de Recursos, que son los elementos naturales, geográficos, históricos, materiales, organizativos, institucionales, de capacidades con que contamos para gestionar los riesgos y prevenir o mitigar los desastres. Estos recursos se van organizando sobre un croquis similar al que nos sirvió para señalar los riesgos y en el lugar equivalente, pues son las respuestas que vamos elaborando a partir de nuestro diagnóstico inicial. Los recursos son múltiples y su buen uso depende tanto de nuestra imaginación como de la experiencia acumulada.
- Una vez concluidos los mapas de riesgos y de recursos, es necesario trabajar en función de los recursos que hemos ido reconociendo, para lo que nos sirve la organización de todos. En una institución educativa grande, la sugerencia es que de los diversos mapas de riesgos y de recursos elaborados por los distintos niveles, se vaya construyendo uno mayor que sea para el uso de toda la comunidad educativa, sea el instrumento de referencia de la Comisión de Gestión del Riesgo de la institución educativa, y se confronte con los diagnósticos con que se cuente en la comunidad. Es importante que todos sean protagonistas y que se pueda trabajar entre todos los estudiantes de la institución educativa y con la comunidad en general.
- Los mapas de riesgos y de recursos deben estar en lugar visible y ser objeto de permanente atención y perfeccionamiento. Los niños, niñas y adolescentes de la institución educativa deberán tener siempre estos productos como objeto de trabajo activo e interés por perfeccionarlo, lo que ha de revertir en la necesaria organización para la reducción del riesgo de desastres.

#### **Pasos a seguir** para elaborar los Mapas

- En reunión especial, se trata de identificar en un plano la ubicación de la comunidad o zona donde esta asentada la institución educativa, representando con el aporte de todos y todas, las amenazas probables y los elementos de vulnerabilidad.
- Se elabora un listado de prácticas cotidianas que están contribuyendo a aumentar o reducir nuestra vulnerabilidad frente a las amenazas identificadas.
- Elaborar un FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) de toda la comunidad y de la institución educativa en particular, que sirva de orientador inicial. El análisis FODA de la comunidad debe ser parte de un proceso mayor de planificación, caso contrario no tendría utilidad y se duplicarían esfuerzos, imagínense que las "x" unidades educativas de un distrito hacen "n" análisis FODA del mismo distrito, lo mismo aplica para x UE en un caserío.
- El/los docentes y los niños, niñas y adolescentes de la institución educativa se organizan para realizar actividades diversas de contacto con las fuentes de información y desarrollan actividades que conduzcan a establecer esta relación. Se organiza, en la medida de lo posible, salidas para reconocer en el lugar las zonas de mayor peligro, considerando el desenlace probable de los acontecimientos, de acuerdo con el tipo de amenaza de cada zona.
- Se crea una base de símbolos para identificar cada amenaza, cada tipo de riesgo y los recursos que se tenga para organizar la gestión del riesgo. Esto facilitará la visualización de estos en el mapa.





- Se recurre a la información que se tenga sobre fenómenos naturales, socios naturales y antrópicos que hayan ocurrido antes en la zona y los lugares en los que estos se han producido.
- Se examina el local de nuestra institución educativa, reconociendo su vulnerabilidad y sus recursos ante cualquier situación de riesgo, por causa de las amenazas que hemos reconocido. Se hace un listado de lo que se tiene como de lo que falta para enfrentar las situaciones de riesgo, así como de la ubicación de todo ello. Se hace un listado, también, de posibles soluciones, que se tiene y lo que falta en las casas de cada uno de los estudiantes y docentes, para ese fin. Toda la información obtenida debe aportarse a la institución educativa.
- Sobre el dibujo o croquis se irán señalando los lugares escogidos y se indicará en cada lugar escogido los eventuales daños que podrían ocurrir, sus condiciones de vulnerabilidad y las características que lo identifican.
- Debemos organizar los riesgos detectados y todo aquello que está expuesto al riesgo, tanto en personas individuales, colectivas, fuentes de recursos o de protección, etc.
- Se traslada al plano toda la información obtenida, con las notas adicionales de que se disponga. Este plano estará sujeto a todas las modificaciones necesarias en el futuro, en un esfuerzo de permanente perfeccionamiento.
- Una vez concluido el trabajo, se hacen reuniones donde se invita a los padres de familia, personal no docente de la institución educativa e incluso a autoridades o personas destacadas de la comunidad o simples vecinos para que opinen sobre los resultados obtenidos y ver si falta algo. Se puede en este momento recabar ideas para la solución de los problemas plasmados en el Mapa.

### 3. Calendario climatológico

Es un instrumento local donde identificamos fechas en las cuales se producen los diferentes fenómenos o cambios climáticos por temporadas (heladas, sequías, lluvias, vientos fuertes, etc.).

Ejemplo:

FENÓMENO NATURAL	MESES	ACTIVIDAD
LLUVIAS	ABRIL	Protejámonos de las lluvias
OLAS DE FRIO	MAYO	Abriguémonos por el frío
	JUNIO	Estamos preparados para las heladas
	JULIO	Previniendo enfermedades respiratorias
VIENTOS	AGOSTO	Reforestemos para contrarrestar los vientos
	SEPTIEMBRE	Realizamos campañas de protección contra los vientos
	OCTUBRE	Cuidemos nuestra vista
SEQUÍA	NOVIEMBRE	Cuidemos el agua para la vida
	DICIEMBRE	Preparémonos para las lluvias

Fuente: Proyecto COPASA GTZ (componente de cambio climático) – Arequipa 2007

## 4. Todos podemos y debemos participar en la organización para reducir los riesgos

Podemos y debemos trabajar organizándonos para reducir las condiciones de riesgo, como una actividad permanente en la institución educativa.

Para ello, luego de que hemos consultado las fuentes de información para conocer más sobre nuestros riesgos y experiencias previas, planificamos entre todos los pobladores, las formas de enfrentar los riesgos de desastres, que podrían implementarse. Podemos reducir los riesgos – de acuerdo a donde vivimos – mejorando las estructuras de las viviendas, ubicando las viviendas y las instituciones educativas en lugares seguros, reduciendo la erosión mediante la forestación, etc., desarrollando un modelo de desarrollo que incorpore la prevención como un objetivo explícito.

Es importante reconocer que los niveles de riesgo en nuestro país son muy altos y variados, por lo que debemos estar siempre preparados. Y que nuestra seguridad depende en gran medida de nosotros mismos. Participar conscientemente en no construir nuevas condiciones de vulnerabilidad y reducir las ya existentes son dos medidas fundamentales, asimismo es prioritario realizar acciones para estar más y mejor organizados y preparados para afrontar una situación de emergencia.

## 5. Organización de la institución educativa para responder a las emergencias

Para estar preparado ante las emergencias, debemos:

- Evaluar el riesgo que se puede correr frente a un peligro determinado en caso de una emergencia.
- Elaborar el Plan de Contingencia de la Institución Educativa.
- Decidir quiénes son los que van a presidir la organización de la institución educativa para la movilización durante y post la emergencia.
- Evaluar qué tanta información tenemos y qué tan capacitados estamos para resolver los problemas que se puedan presentar.
- Prever la seguridad de los estudiantes durante la emergencia: cómo, por dónde evacuar el lugar, y dónde concentrarse para estar seguros.
- Aprender a evacuar rápidamente, asegurando objetos que puedan caer, liberando espacios para evitar tropezarnos, reconociendo los espacios seguros, etc.
- Desarrollar actividades permanentes de simulacros de emergencia y simulaciones de situaciones críticas.
- Conocer mínimamente cómo se dan primeros auxilios antes de que lleguen los especialistas profesionales.
- Organizar a la comunidad educativa para su participación en la evaluación de los daños y las necesidades.
- Organizar a la comunidad educativa para la recepción de la ayuda eventual, que se reciba del exterior de la zona, para suplir las carencias que se pueda padecer.

## 6. Las condiciones de seguridad de la infraestructura educativa

Debemos poner mucha atención a la situación particular del local de nuestra institución educativa. Para ello es necesario conocer<sup>1</sup>:

- ¿Dónde se ubica la institución educativa y qué riesgos propios de esa ubicación reconocemos?
- ¿Qué actividades se desarrollan en la institución educativa, que sean capaces de generar situaciones peligrosas?
- ¿Qué actividades de riesgo se desarrollan cerca de la institución educativa (grifos de gasolina, fábricas, almacenes de gas, minería, etc.)?
- ¿Qué actividades actualmente realiza la institución educativa que reduce las condiciones de vulnerabilidad?
- Es necesario, también, responder a las siguientes interrogantes:
- ¿Qué situaciones de riesgo se han dado antes, y como se han superado? ¿Cómo han funcionado las actividades de emergencia en experiencias anteriores? ¿Qué efectos han tenido tales situaciones en los niños, niñas y adolescentes? ¿Qué daños sufrió en tales ocasiones el local de la institución educativa? Es importante tener los planos simples de la institución educativa para identificar todo esto, juntos, e incorporar la información al mapa de riesgos.
- ¿Qué facilidades existen para las evacuaciones? ¿Cuánto tiempo toma una evacuación? ¿Qué espacios hay de mayor riesgo y cuáles son los más seguros? ¿Hay demasiados alumnos en cada aula? ¿El mobiliario deja espacio libre para la circulación de personas? ¿Las puertas son lo suficientemente anchas y abren hacia fuera? ¿Los seguros en las puertas se abren fácilmente? ¿Los vidrios de puertas y ventanas están asegurados por mallas? ¿Hay objetos que puedan caer desde altura y causar accidentes? ¿Los estantes están asegurados? ¿Las gavetas de los muebles de metal, están siempre asegurados? ¿Hay elementos fácilmente combustibles en el decorado de cada aula de la institución educativa?
- ¿Qué tan antigua es la edificación de la institución educativa? ¿De qué materiales está hecha la estructura de la institución educativa?
- ¿Las instalaciones sanitarias son seguras? ¿Están en buenas condiciones? ¿Hay filtraciones por algún lado? ¿Las estamos cuidando todos, dándoles buen uso?
- ¿Las instalaciones eléctricas están protegidas por conductos empotrados y diferenciados? ¿Los cableados eléctricos no están expuestos a humedad alguna? ¿Los aparatos eléctricos que se usan tienen, todos, la puesta a tierra correspondiente? ¿Las tomas de electricidad están en buenas condiciones? ¿Existe una llave central y al alcance que permita cortar todo el fluido eléctrico, ante cualquier eventualidad? ¿No se sobrecargan los tomacorrientes con más de dos artefactos eléctricos?
- Estas interrogantes deben responderse con seriedad en cada ambiente de la institución educativa y luego tomar las medidas necesarias para solucionar los problemas que pudieran encontrarse.

<sup>1</sup> En el Capítulo VIII de esta Guía hay un modelo simple de plantilla para organizar las respuestas obtenidas.



3



## Capítulo III

# Importancia de organizarnos frente al riesgo y cómo hacerlo

### 1. El Proyecto Educativo Institucional - PEI

Cada institución educativa tiene un Proyecto Educativo Institucional (PEI) que contiene entre otros componentes: la identidad institucional (visión y misión), el diagnóstico, los objetivos estratégicos, la propuesta pedagógica (valores, principios y perfiles), la propuesta de gestión y el proyecto curricular institucional.

En este marco, si aspiramos a tener una institución segura y que cumpla con sus objetivos, debemos preocuparnos por elaborar nuestro Plan de Gestión del Riesgo el cual incorpore: amenazas, condición de vulnerabilidad, planes de mitigación, prevención y de contingencia, todo ello de acuerdo a nuestra realidad.

### Inserción de las acciones de Gestión del Riesgo en el Proyecto Educativo Institucional - PEI<sup>2</sup>

Identidad: Se desarrolla la visión y la misión institucional insertando propósitos o mandatos de gestión del riesgo (GdR) en la misión y perspectivas de mejoramiento en el largo plazo (visión) respecto a la gestión de riesgo: Ej. Si a nivel de misión consideramos la organización y capacitación en GdR de la comunidad educativa, a nivel de visión podríamos proyectar el fortalecimiento de las capacidades orientadas al desarrollo e implementación de proyectos de gestión de riesgos.

Se puede adicionalmente:

2 Tomado de Francisco Rengifo y Giovana Santillán

- Incorporar los propósitos de la educación para el desarrollo sostenible en la formulación de la identidad institucional (Visión, Misión).
- Incorporar valores de la gestión del riesgo como: responsabilidad ambiental, solidaridad, derechos, apoyo mutuo, sostenibilidad, seguridad y cuidado del entorno.
- Incorporar los derechos de los niños, niñas y adolescentes por una vida digna y una educación segura.
- Incorporar las acciones de gestión del riesgo en los objetivos estratégicos de la institución.

Al desarrollar el código de valores, se deben incluir entre todos los valores a identificar, la protección del medio ambiente y la prevención de los desastres asumiendo responsabilidades de cuidado y seguridad permanente.

Para la formulación de los objetivos estratégicos, en el siguiente paso (Diagnóstico) se tendrá en cuenta la priorización de los problemas observados a partir de la reflexión del análisis externo e interno). Se cuidará que estos objetivos estén básicamente orientados a propuestas pedagógicas y propuestas de gestión. Estos objetivos estratégicos, por lo menos uno de ellos, deberán explicitar el tema de gestión de riesgos. Estos objetivos deben corresponder con la priorización de los problemas. Como ejemplo de objetivo estratégico tenemos: Mejorar la gestión institucional incorporando la GdR en los PEI, Plan de Gestión del Riesgo de la institución educativa - PGdR, Plan Curricular Institucional - PCI, Plan Anual de Trabajo - PAT de manera oportuna y adecuada, atendiendo con prioridad a las necesidades de aprendizaje de los alumnos, infraestructura educativa y equipamiento bibliográfico.

## i. Diagnóstico:

**1. En el orden interno** se analizan los aspectos pedagógicos, institucionales, administrativos, recursos e infraestructura.

- A nivel del aspecto pedagógico, habría que insertar condiciones observadas en la IE tanto en términos de fortalezas y debilidades en GdR en cada uno de estos aspectos. Como ejemplo de una debilidad podemos observar que no se ha insertado adecuadamente en la programación curricular de la IE la GdR
- En el aspecto institucional se podría encontrar que no se diseña ni implementan proyectos educativos en GdR
- En el aspecto administrativo, podríamos considerar la necesidad de dotar de mayor estabilidad a los docentes para garantizar la continuidad de los procesos de implementación curricular y ejecución de proyectos en las IE
- En el aspecto de recursos podríamos identificar materiales con los que cuenta y requiere contar para equipar adecuadamente a la IE en GdR: botiquines, implementos de alerta temprana, señalizaciones, etc.
- En el aspecto de infraestructura habría que incluir lo observado en el análisis de riesgo de la IE respecto a la situación y condición de las aulas, mobiliario zonas de seguridad interna y externa, sistemas eléctricos, sistemas sanitarios entre otros.

**2. En el orden externo**, se analizan las amenazas y oportunidades que se observan en los aspectos social, económicos, políticos, tecnológico y geográficos

En el aspecto social habría que tener en cuenta la participación de las instituciones publicas y privadas aportan o tienen la predisposición para apoyar a la IE en acciones de GdR

- En el aspecto económico habría que identificar el aporte o ponderación aproximada de los costos que se requieren para la implementación de proyectos de GdR en la institución educativa.



- En el aspecto político habría que tomar en cuenta la normatividad vigente desde el nivel central, regional y local que hacen viable la GdR en las IE. Habría que considerar la participación de la comunidad educativa en los presupuestos participativos
- En el aspecto tecnológico, habría que considerar las tecnologías y herramientas probadas e implementadas para hacer frente a los riesgos (Ej. Quincha mejorada, Evaluación de Daños y Necesidades - EDAN, Sistema de Alerta temprana)
- En el aspecto geográfico habría que analizar si la propia topografía es una oportunidad o una amenaza desde la perspectiva de la ubicación de la institución educativa. Se identifican las zonas seguras y las zonas críticas a nivel externo de la IE.

**3. Selección de problemas**, en la priorización de los problemas identificados debe necesariamente incluirse lo relacionado a la GdR en los aspectos analizados tanto en interno como en lo externo.

Adicionalmente:

- Para identificar la problemática ambiental, de manera participativa y rápida, puede usarse algunas de las herramientas o técnicas existentes, como el Árbol de Problemas. Se trata de una evaluación general de características y estado de nuestras instalaciones y sus posibilidades de resistencia. Nos permite saber de qué es lo que disponemos para nuestra seguridad y cuáles son nuestras carencias.
- El Árbol de Problemas es una herramienta de diagnóstico rápido que, siguiendo la figura de un árbol, permite identificar el problema central (tronco), las causas (raíces) y las consecuencias (ramas) de una determinada situación.

- Parte del diagnóstico es la elaboración del mapa de riesgos, del mapa de recursos y del calendario climatológico.
- El árbol de problemas también permite plantear luego el árbol de objetivos donde debe reflejar acciones vinculadas a: reducir y no generar vulnerabilidad, y tener identificadas acciones de prevención, preparación y respuesta.

## ii. Propuesta pedagógica

Al identificar los objetivos de esta sección se debe considerar al menos uno relacionado a la GdR. Por ejemplo, construir y validar metodologías para la enseñanza y aprendizaje de la GdR contextualizado a la realidad local e institucional.

En el **marco teórico conceptual**, además de los conceptos generales de educación y aprendizaje, se deben incorporar el enfoque y conceptos de la GdR. Al desarrollar los principios educacionales, además de la ética, equidad, inclusión, democracia, interculturalidad creatividad e innovación, deben incluirse la conciencia ambiental y la prevención de desastres.

En el aspecto de **diversificación curricular** además de las pautas metodológicas de construcción curricular, tomando como referencia el Diseño Curricular Nacional (DCN) vigente, se debe poner énfasis en la necesidad de incorporar como tema transversal la GdR en los diferentes niveles, ciclos y grados con énfasis en personal social y ciencia (tecnología) y ambiente.

En las **demandas sociales** se podría incorporar propuestas del Consejo Educativo Institucional (CONEI) para atender las necesidades de seguridad de la IE a partir del conocimiento y practica en acciones de gestión de riesgo, desarrollados en los procesos de aprendizaje.

En la **evaluación**, se deben incorporar los procesos de aprendizaje de la GdR mediante los simulacros normados por el MINEDU y aquellos que sean sugeridos por los gobiernos regionales y locales, así como los propuestos por la misma institución educativa. Del mismo modo, se deben evaluar constantemente la condición de riesgo de la IE y proponer acciones de mitigación estructural y no estructural.

Se puede adicionalmente:

- Incorporar la problemática de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático en la priorización de la problemática pedagógica institucional.
- Incorporar las acciones de gestión del riesgo en las necesidades e intereses de aprendizajes.
- Incorporar las acciones de gestión del riesgo en el panel de temas transversales, capacidades, valores y actitudes (institucionalizar en un tema transversal local).
- Identificar e incorporar contenidos para trabajar temas sobre Gestión del Riesgo y adaptación al cambio climático (diversificación y contextualización).
- Incorporar las acciones de gestión del riesgo en los objetivos estratégicos del PCI.
- Incorporar las acciones de gestión del riesgo en los diseños curriculares diversificados por área y grado.
- Incorporar las acciones de gestión del riesgo en el plan de estudios modificado.
- Incorporar las acciones de gestión del riesgo en los lineamientos sobre metodología y evaluación.
- Se incorporan en el calendario ambiental todas las conmemoraciones referidas a la gestión del riesgo, tales como el Día Mundial para la Reducción de Desastres, (el segundo miércoles de cada mes de octubre); o el Día Nacional de la Reflexión por los Desastres / Solidaridad (31 de mayo), entre otros.



### iii. Propuesta de gestión

Al identificar los objetivos de esta sección se debe considerar al menos uno relacionado a acciones de prevención, preparación o mitigación de riesgos desde y para la IE. Ej. Programar e implementar acciones de prevención y seguridad en la IE y en la comunidad.

Dentro de los **principios básicos de gestión**, se debe incorporar el principio de "Gestión orientada a una cultura de prevención"

**Estructura orgánica**, en esta sección se debe incorporar como instancias de participación y representación, a las organizaciones de estudiantes y docentes tales como: las redes educativas y las comisiones permanente de defensa civil etc. En cuanto a las redes debe incluirse la red de docentes y de estudiantes

**Relaciones con la comunidad**, a partir del análisis externo desarrollado se deben incluir las alianzas estratégicas con instituciones del medio local o regional que faciliten la implementación de acciones en GdR

- Se incluye en el Plan Anual de Trabajo acciones de gestión del riesgo
- Se inserta en los objetivos estratégicos de la gestión institucional las acciones de gestión de riesgos



- Se organiza la Comisión de Gestión del Riesgo (Comisión permanente de Defensa Civil) y se le incorpora a la estructura orgánica del Comité Ambiental de la institución educativa.
- Igualmente se identifican espacios o instancias de organización estudiantil en donde se pueden emprender acciones de gestión del riesgo.
- Se asigna un presupuesto para mejoras, actividades y obras requeridas.
- Se elabora y ejecuta el Plan de Desarrollo Institucional que incorpora el enfoque de Gestión del Riesgo.
- La reducción de la vulnerabilidad es un objetivo explícito de los diferentes instrumentos de gestión y de desarrollo de la institución educativa y la comunidad local.

Terminado este proceso se procede a:

- Socialización del PEI con enfoque en GdR con el CONEI: Padres y madres de familia, estudiantes y docentes
- La comunidad aprueba el PEI y se proponen la elaboración del PCI
- El equipo docente diferenciado se organizan por grupos de especialidad, niveles y áreas curriculares para incorporar la GdR en el PCI
- Incorporación de las actividades de GdR de la Comisión de Gestión del Riesgo (Comisión Permanente de Defensa Civil) y de la Red de Estudiantes en el Plan Anual de trabajo
- Con todos estos insumos de gestión, se elabora el Plan de Gestión de Riesgo en la I.E
- No olvidar que las herramientas de gestión de nuestra institución educativa PEI, PCI, PGdR y PAT deben ser monitoreadas y evaluadas permanentemente

## 2. Roles y funciones de las organizaciones de la comunidad educativa

La educación en gestión del riesgo en la institución educativa se sustenta en una organización básica que compromete a la comunidad educativa y a las organizaciones del entorno local, constituyendo el eje central la Comisión de Gestión del Riesgo o Comisión Permanente de Defensa Civil, los cuales desarrollan de manera específica acciones de reducción de vulnerabilidad y respuesta a emergencias en la comunidad educativa.

- **Dirección de la Institución Educativa**, es la responsable de garantizar la incorporación de acciones de Gestión del Riesgo en los instrumentos de gestión educativa de la IE.
- **La Comisión de Gestión del Riesgo (Comisión Permanente de Defensa Civil)**, es la instancia que en cualquier situación decide la implementación de acciones de reducción del riesgo y fortalecimiento de capacidades de los miembros de la comunidad educativa, así mismo, plantean lo que debe hacerse en momentos de emergencia para la seguridad de todos y todas, supervisa la permanencia y persistencia de las actividades de organización reducir riesgos y responder a emergencias. Estas actividades pueden realizarse a través de:
  - La identificación de las amenazas (fenómenos naturales, socio naturales o humanos amenazantes),
  - Los niveles de vulnerabilidad, promoviendo la aplicación de medidas preventivas, evaluando los recursos disponibles,
  - Verificando que se cumplan las disposiciones, ordenando y organizando la formación de brigadas,
  - Elaborando con todos el Plan de Contingencia,

- Coordinando directamente con las autoridades locales y representantes de los organismos de Defensa Civil del Estado y de la sociedad,
- Disponiendo de un croquis del local y de la zona en que se ubica.

La Comisión de Gestión del Riesgo es además una instancia de organización que articula a todos los agentes del proceso educativo para la gestión del riesgo y lo integran: el Director, el / la representante de los docentes, el/la/los representantes de las brigadas y/o redes escolares, el alcalde o alcaldesa escolar, el/la representante del equipo escolar de comunicadores, y un/a representante de la APAFA que tiene el propósito de implementar el plan de gestión del riesgo de la institución educativa.

- **Asociación de Padres de Familia**, que participa activamente en las actividades de reducción del riesgo y es un vínculo importante con la comunidad.
- **Comité de Infraestructura**, que periódicamente evalúa las instalaciones de la IE.
- **Defensoría Escolar del Niño y el Adolescente**, que trabaja para promover los derechos de niños, niñas y adolescentes e impulsa, también, su participación activa en las actividades de gestión del riesgo.

Así mismo existen otras áreas e instancias que pueden contribuir a la reducción de riesgos, como son:

- **Área de Arte y Cultura**, que participa activamente en la organización de actividades artísticas que sensibilicen a los niños, niñas y adolescentes en la gestión del riesgo.
- **Biblioteca Escolar**, que debe tener bibliografía disponible sobre el tema de la gestión del riesgo, descripciones de los fenómenos naturales locales, manuales necesarios de defensa civil, reglamento general de construcciones, y similares.

Adicionalmente encontrarán mayores detalles sobre roles y funciones de: la Institución educativa, la Unidad de Gestión Educativa Local y la Dirección Regional de Educación en la Directiva Nacional 015-07 ED Acciones de Gestión del Riesgo para el Sistema Educativo Peruano, en:

[http://www.minedu.gob.pe/normatividad/directivas/dir\\_015-2007-ME.pdf](http://www.minedu.gob.pe/normatividad/directivas/dir_015-2007-ME.pdf) y sus anexos en:

[http://www.minedu.gob.pe/normatividad/directivas/anexos/anexo\\_dir\\_015\\_2007.pdf](http://www.minedu.gob.pe/normatividad/directivas/anexos/anexo_dir_015_2007.pdf)

### 3. ¿Cómo se organizan los niños, niñas y adolescentes en la institución educativa?

Una vez que hayamos evaluado los riesgos en la institución educativa y en nuestra comunidad, debemos ocuparnos de ver cómo se organizan los niños, niñas y adolescentes para actuar en cada circunstancia.

Si se va evaluar “la situación” en nuestra comunidad, la misma debe estar articulada a algún proceso de planificación del desarrollo, llámese PDC (Plan de Desarrollo Concertado), POT (Plan de Ordenamiento Territorial) ó PDU (Plan de Desarrollo Urbano).

La mayor o menor conciencia del riesgo por parte de los niños, niñas y adolescentes es la que definirá en mayor o menor medida su colaboración y su participación activa en la gestión del riesgo, ante cualquier amenaza de desastre. Por ello y para garantizar su seguridad, es que se hace necesaria su participación activa y directa, con pleno conocimiento de:

Lo que debe hacer por si mismo,

- Cuando debe delegar las decisiones en los responsables, y
- Cómo actuar ordenadamente con el grupo del que forma parte.

- Los niños, niñas y adolescentes tienen sus propios espacios de organización y aprendizaje activo que coadyuvan en este esfuerzo y contribuyen a otorgarles el rol protagónico que garantiza su seguridad y la de todos:
- a) **Municipios escolares:** El regidor de asuntos ambientales integra la Comisión de Gestión del Riesgo de la institución educativa y es uno de los enlaces importantes entre el municipio escolar y los estudiantes.
- b) **Las brigadas ambientales:** Las actividades de las brigadas ambientales, ocupadas en el conocimiento y manejo del entorno y en actividades lúdicas de aprendizaje activo y participante, también identifican las situaciones de riesgo y promueven actividades con alta participación de muchos estudiantes para su corrección, identificando de manera constante la relación entre el entorno y la presunción de emergencias; pueden desarrollar tareas de reforestación, vigilancia de la calidad del agua, y similares.
- c) **Las brigadas de gestión del riesgo (Brigada de Defensa Civil)** son quienes están involucrados en la formulación y ejecución de los planes de gestión del riesgo, organización de simulacros y otras actividades de preparación para la emergencia. También se les denomina Brigadas de Gestión del Riesgo.
- d) **Clubes ambientales o ecológicos.** Son instituciones conformadas por estudiantes y docentes y están abiertas a padres y madres de familias identificados con los propósitos del club y donde se incorporan además personas de la sociedad civil y organizaciones no gubernamentales que suman esfuerzos para ejecutar determinadas actividades. Sin embargo, las experiencias analizadas muestran que dichas actividades se realizan en gran medida en la I.E
- e) **Participación en la Defensoría Escolar del Niño y el Adolescente - DESNA:** Los niños, niñas y adolescentes de la institución educativa tienen participación en la DESNA y desde allí desarrollan propuestas de gestión del riesgo para la promoción y defensa de sus derechos. Tales tareas reciben la orientación del Defensor de niños, niñas y adolescentes de la institución educativa, que lo asume como uno de sus objetivos principales, identificando explícitamente los derechos a la vida, a la seguridad, a la vivienda, a la protección, a la seguridad, a la participación, a la educación, a la salud, como derechos de los niños, niñas y adolescentes que una situación de emergencia puede poner en riesgo.

## 4. La institución educativa y la comunidad

*La institución educativa integra la comunidad y no es una isla.* El proceso educativo se da simultáneamente en los varios espacios en los que interactúan los niños, niñas y adolescentes (familia, institución educativa, comunidad, etc.) en los que los aprendizajes son múltiples y, en ocasiones contradictorios.

La institución educativa debe ayudar a afirmar en los estudiantes sus valores y conocimientos para integrarlos positivamente al interior de la comunidad.

La gestión del riesgo obliga a generar conocimientos múltiples que trascienden la institución educativa por lo que ésta cumple con crear lazos entre la comunidad, las autoridades y los niños, niñas y adolescentes dentro de una dinámica participativa y de integración, en el marco de una educación para el desarrollo sostenible.

Los comités de gestión del riesgo escolar constituidos en cada institución educativa se podrían integrar a un nivel de organización mayor como una **Red Escolar de Gestión Local del Riesgo** que se constituiría en cada distrito, cuyo presidente deberá participar en la toma de decisiones del Comité Distrital de Defensa Civil, de esta manera se generarían sinergias y espacios de intercambio entre los estudiantes que implementen acciones similares. Existen actualmente diversas experiencias de redes educativas en regiones como Ancash, San Martín, Ica, Piura, Lima, etc. Las cuales pueden ser articuladas en la Red Escolar de Gestión Local del Riesgo a fin de intercambiar avances y lecciones.



## Capítulo IV

# Plan de gestión del riesgo de la institución educativa

### 1. Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo de la Institución Educativa <sup>3</sup>

Es muy importante que todas las instituciones educativas cuenten con su propio Plan para la Gestión del Riesgo ya que este les permitirá organizarse, reducir los riesgos y tomar medidas para poder prevenir y responder de manera adecuada a los desastres.

#### ¿Qué es un Plan de Gestión del Riesgo de la Institución Educativa?

El Plan de Gestión del Riesgo (PGR) de la institución educativa es un programa de actividades que pretende dar a conocer y poner en práctica, estrategias, conceptos y metodologías para poder reducir riesgos, prevenir desastres, y responder a posibles desastres que se presenten en el entorno escolar.

#### Objetivos del Plan de Gestión del Riesgo de la Institución Educativa:

Conocer los riesgos que en un momento determinado pueden afectar a la comunidad educativa, trabajar colectiva y participativamente sobre sus causas para evitar que esos riesgos se conviertan en desastres, y prepararse para disminuir las pérdidas, responder más adecuadamente y facilitar la recuperación, en caso de que ocurra una emergencia o un desastre.

Preparar a la comunidad educativa, incluidos los y las estudiantes, los directores, el personal docente y los padres y madres de familia, para incorporar la gestión del riesgo en todas las actividades cotidianas.

<sup>3</sup> Resumen elaborado por Rocío Olaya S. de lo propuesto en: WILCHES-CHAUX, G. "Brújula, Bastón y Lámpara". Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Colombia. 2007

## ¿Quién es responsable del Plan de Gestión del Riesgo de la Institución Educativa?

La elaboración, validación y actualización permanente del PGR es una responsabilidad de los directores de toda la Institución Educativa. El Director o la Directora se deben apoyar en la Comisión de Gestión del Riesgo y/o en el Comité Ambiental de la Institución Educativa para la elaboración y la ejecución de este plan.

## ¿Cómo elaboramos el Plan de Gestión del Riesgo de la Institución Educativa?

El PGR tiene diversos componentes que debemos considerar para así poder contar con el conocimiento técnico, científico y de recursos que nos permita formular y planificar medidas apropiadas para enfrentar las distintas amenazas y desastres que puedan afectar a la comunidad educativa. A continuación se describen estos componentes.

### 1.1. Identificar amenazas:

Este aspecto resulta sumamente importante porque es el punto de partida para la elaboración del PGR y está referido a las amenazas de distinto tipo que son susceptibles de afectar el lugar donde se encuentra ubicada la institución educativa. Entre ejemplos de amenazas tenemos:

Fallas geológicas activas que pueden generar terremotos,

- Laderas inestables con amenaza de deslizamiento o huaycos,
- Inundaciones,
- Accidentes tecnológicos,
- Accidentes de tránsito, etc.



Para analizar las amenazas que pueden afectar la Institución Educativa, es conveniente contar con el apoyo del INDECI y de otras instituciones como el Gobierno Local, INRENA, IGN, universidades, etc., que pueden poner a disposición sus estudios y mapas de amenaza de la zona, los mapas de riesgo y otra información que posean y que sean de utilidad para este propósito.

### 1.2. Identificar factores de vulnerabilidad/sostenibilidad:

Se refiere a la identificación de los factores de vulnerabilidad o sostenibilidad que pueden afectar tanto negativa como positivamente la capacidad de la comunidad educativa para enfrentar una determinada amenaza y para recuperarse de sus efectos dañinos.

### 1.3. Identificación de riesgos

A continuación proponemos ejemplos de preguntas útiles para evaluar el grado de vulnerabilidad de la comunidad educativa:

El riesgo es el producto de que se junte una determinada amenaza con los factores de vulnerabilidad o de debilidad que afectan la capacidad de la comunidad educativa para resistir sin traumatismos los efectos de esa misma amenaza. La identificación de riesgos consiste en que nos preguntemos "¿qué pasaría si...?" Por ejemplo, si nos preguntáramos: ¿qué pasaría si hubiera un terremoto?

Debemos tener en cuenta datos como:

- ¿De qué magnitud? (Recordemos que la magnitud indica la energía liberada y se mide en la Escala de Richter)
- ¿De qué profundidad? (Recordemos que mientras más superficial el sismo, será más dañino para las comunidades cercanas al epicentro).

Recordemos además que la capacidad de las instalaciones para resistir el movimiento depende de cómo, dónde y con qué estén construidas.

Entonces la respuesta a la pregunta anterior dependerá de:

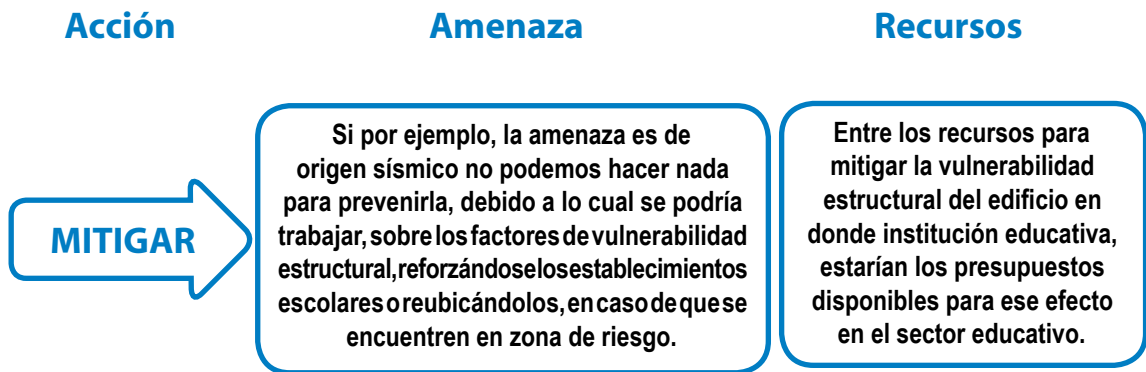
- Si las instalaciones están construidas sobre suelos rocosos o firmes,
- Si posee estructura sismorresistente y buen mantenimiento,
- Si es una casona de adobe con techo de teja de barro o sin mantenimiento, etc.

Además deberíamos preguntarnos también: si se viniera abajo la infraestructura educativa ¿qué pérdidas experimentaríamos en vidas humanas, en personas heridas, en bienes materiales, muebles y equipos, en libros y documentos, etc.?

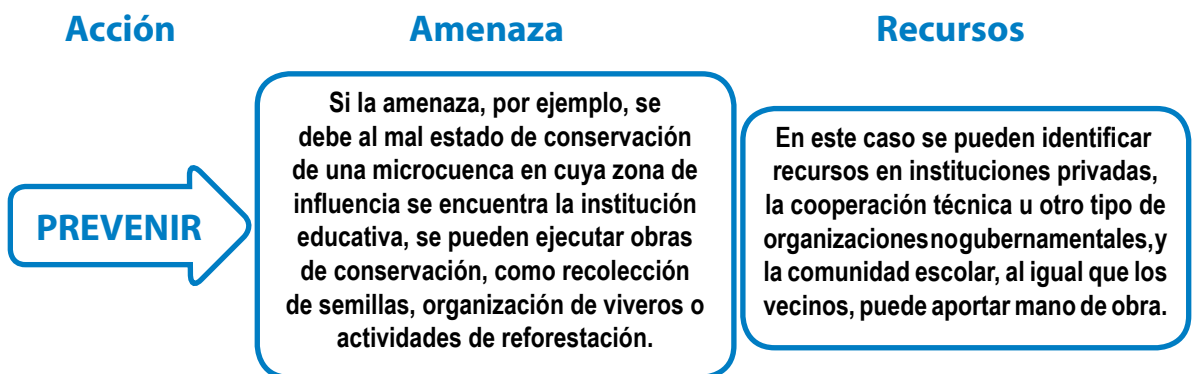
El mismo tipo de preguntas nos las podemos hacer frente a otras amenazas como: una inundación, un deslizamiento o derrumbe, un incendio, una ventisca, un ataque armado, etc.

### 1.4. Identificación de recursos:

Una vez evaluados los riesgos, es decir, cuando sepamos "¿qué pasaría si...?", debemos proceder a identificar con qué recursos cuenta la comunidad educativa para prevenir las amenazas (cuando ello sea posible) y para mitigar los factores de vulnerabilidad, o para responder adecuadamente en caso de que se presente un desastre.



Luego de haber identificado los factores de vulnerabilidad y los recursos disponibles para su mitigación, se procederá a elaborar un PLAN DE MITIGACIÓN, el cual establecerá y especificará las acciones de mitigación, este plan deberá describir estrategias, conceptos y metodologías a aplicar para poder llevar a cabo este plan.



# MOVILIZACIÓN SOCIAL ESCUELAS SEGURAS, LIMPIAS Y SALUDABLES

## La prevención empieza en la escuela

Sigamos los siguientes pasos:

### PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

- Es una herramienta que permite conocer los riesgos que en un momento pueden afectar a la comunidad educativa. Y estar alerta y participar activamente sobre sus causas para evitar que esos riesgos se conviertan en desastres, y programar más adecuadamente y facilitar la recuperación, en caso de que ocurra una emergencia o desastre.
- Mejora nuestra capacidad para enfrentar el entorno natural y social que nos rodea y para convivir adecuadamente con él.

#### 1 Tomar la decisión

El director(a) pone en marcha el proceso, convoca a toda la comunidad educativa y designa una persona que se responsabilice de la coordinación.



¿EL PRINCIPAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN ES EL DIRECTOR(A) DE LA INSTITUCIÓN?

¿HAY ALGUNA OTRA PERSONA QUE SE RESPONSABILICE DE LA COORDINACIÓN?

#### 2 Organizarnos y dividirnos las tareas

Tomando como base esta información, identificamos las tareas que hay que cumplir y el coordinador asigna las responsabilidades del caso.



#### 3 Reconocer las características del territorio

Describimos el territorio donde funciona la institución y cómo son las relaciones entre los dinámicos de la naturaleza y las dinámicas de la comunidad.



¿Cómo se relacionan los fenómenos naturales con las actividades humanas?

¿Cómo es el clima en la región?

¿Qué riesgos hubo en el pasado en las últimas años?

¿Cuál es la condición social económica de la comunidad?

#### Identificamos las vulnerabilidades

Averiguamos qué tan fuertes o que tan débiles somos en la comunidad educativa para resistir los efectos de esas amenazas, en caso de que se llegaran a presentar.



#### Elaboramos el mapa de riesgos

Identificamos los probables daños físicos y personales que podemos sufrir en caso de que se llegue a presentar una amenaza.



#### Los factores que nos hacen débiles se llaman vulnerabilidades

#### Los fenómenos que pueden causarnos daños se llaman amenazas

#### Reconocer amenazas

- Naturales:** Generadas por la dinámica de la naturaleza (terremotos, tsunamis, huracanes).
- Socionaturales:** Combinación de causas naturales y humanas (como inundaciones, deslizamientos, y algunos incendios forestales).
- Antropicas:** Causadas por actividades humanas (como acciones industriales y de tránsito, contaminación, actividades extractivas del Programa de Aceleración y Manejo Ambiental PAMA o no autorizadas y algunas incendios forestales).

#### 7 Prevención

Identificamos las amenazas, realizamos actividades para evitar su impacto adverso.



#### 8 Mitigación

Identificamos las vulnerabilidades, determinamos qué podemos hacer para reducirlos. Podemos reforzar las estructuras de la escuela, acondicionar las instalaciones eléctricas, realizar los simulacros periódicamente, etc.

#### 9 Identificamos los recursos

¿Qué tenemos? ¿Qué nos falta? ¿Cómo lo conseguimos? Con qué recursos contamos para responder adecuadamente ante un desastre.

#### Preparación del Plan de Contingencia

Debemos tener un Plan de Contingencia o Emergencia para saber anticipadamente cómo actuar en caso de que se produzca un desastre.



Al completar estos 10 pasos, tendremos un borrador del Plan de Gestión del Riesgo de la Institución Educativa. Después, hay que ponerlo en práctica, probarlo y ajustarlo de manera permanente.





Después de identificar las amenazas y los recursos disponibles para su prevención, se elabora un PLAN DE PREVENCIÓN, el cual establecerá las acciones de prevención, describiendo estrategias, conceptos y metodologías para poder prevenir las amenazas a las que se encuentra propensa la Institución Educativa.

En la infografía de la página anterior se detallan los pasos a seguir para implementar los Planes de Gestión del Riesgo en la institución educativa.

En caso de que la emergencia se presente, debemos prepararnos para responder a él de forma tal que éste afecte lo menos posible a la comunidad educativa y su infraestructura, los recursos para la respuesta al desastre se inician con el PLAN DE CONTINGENCIA, que constituye un verdadero recurso en la medida en que no se quede solamente escrito, sino que sea de conocimiento de toda la comunidad educativa; este Plan incluye además:

Dotación para atender primeros auxilios

- Identificación y organización de la institución educativa para brindar zonas de albergue en casos de emergencias.
- Dotación para evitar y controlar incendios
- Espacios físicos disponibles o adaptables para atender y clasificar heridos, albergar afectados, proteger personas más vulnerables (niños, ancianos, discapacitados)
- Medios de transporte
- Equipos de telecomunicaciones (teléfonos fijos y celulares, radioteléfonos, radioaficionados, Internet)
- Carteleras, equipos de sonido y otros medios de información local
- Boletín escolar
- Equipos de video y fotografía
- Computadores, software y personas capacitadas en su manejo
- Megáfonos, linternas, herramientas varias
- Recursos económicos disponibles en momentos de emergencia
- Reservas de agua
- Autonomía energética (planta eléctrica, gas de reserva, etc.)
- Reservas de alimentos y bebidas (tienda escolar)
- Información sobre:
  - Censo de la comunidad escolar
  - Plan Municipal de Emergencias y sus responsables
  - Significado de avisos y alertas
  - Información científica e instrucciones que impartan las autoridades
  - Recursos que pueden aportar los padres de familia

## 2. La gestión del riesgo exige tener un Plan de Contingencia

- **Llamamos Plan de Contingencia a** un hecho o evento que puede suceder o no. Y se refiere a un evento particular que puede afectar el lugar donde vivimos.
- **El Plan de Contingencia es** un conjunto de acciones para contrarrestar los riesgos que se presenten, y organizar a los actores reconociendo sus responsabilidades ante un determinado evento previsible, potencialmente adverso. Es un documento (normativo) que describe en forma clara y concisa medidas de preparación y su estrategia de implementación (responsabilidades, etc.) para casos de eventos adversos inminentes. Su objetivo principal es mejorar la capacidad de respuesta frente a probables efectos de los eventos adversos. El Plan de Contingencia determina la manera de emplear los recursos disponibles para enfrentar un escenario de riesgo y se anticipa a los posibles obstáculos que pueden surgir para ponerlo en marcha tal y como ha sido previsto. Por eso, por ejemplo, se recomienda que el Comité Ambiental y/o la Comisión de Gestión del Riesgo posea, además del coordinador o coordinadora titular, por lo menos un suplente igualmente capacitado en caso el este ausente o resulte herido. ¿Cuáles de estos obstáculos pueden estar presentes en nuestra comunidad educativa? ¿Y qué podemos hacer para superarlos antes de que sea demasiado tarde?
- **El Plan de Contingencia propone** acciones simultáneas que definen las características de la gestión del riesgo:
  - Capacitación, mediante el estudio y las discusiones entre todos;
  - Reducción de vulnerabilidad, atacando las causales de vulnerabilidad; y la
  - Intervención y acción en la emergencia, que es la aplicación de lo aprendido y preparado si se concreta la amenaza y se está en situación de riesgo;
- **La elaboración del Plan de Contingencia depende de:**
  - La adecuada identificación de un evento previsible, en fecha probable y cercana, que pueda afectar a la integridad de las personas, al ambiente, a los centros educativos y a la comunidad toda; si se trata de zona sísmica, debe prepararse todo para la eventualidad de un terremoto, si de zona ribereña, debe preverse la posibilidad de inundaciones; si de zona baja en los Andes, debe prevenirse la posibilidad de huaycos o aluviones; etc.
  - El control y atención de los daños previstos mediante la movilización de recursos para emergencias, adicionales a los normalmente disponibles;
  - La identificación de las situaciones que deben ser consideradas como de emergencia por la autoridad educativa, lo que en su momento requerirá una declaración de alerta.

El Plan de Contingencia se desarrolla en un documento que tiene los siguientes acápite:

1. Título
2. Información general
3. Introducción
4. Base legal
5. Estimación del riesgo:
  - a) Identificación y caracterización de la amenaza y riesgo
  - b) Identificación y análisis de vulnerabilidad de elementos expuestos
  - c) Estimación del riesgo

6. Objetivo general del plan de contingencia
7. Objetivos específicos
8. Actividades de gestión del riesgo.
9. Organización de la institución educativa como albergue
8. Anexos
  - a. Inventario de recursos
  - b. Directorio actualizado
  - c. Rutas de evacuación

Los elementos de referencia documentales para organizar el plan de contingencia en cada comunidad educativa es la guía marco para la elaboración de planes de contingencia del INDECI

- **Características de un Plan de Contingencia:**

- Se hace de manera participativa
- Es inter-Institucional y inter-disciplinario
- Se complementa con un plan de capacitación y un plan presupuestal
- Es articulador y participan todos los agentes educativos e instancias intermedias
- Se basa en el principio de la subsidiaridad
- Considera medidas de preparación para emergencias.



5



## Capítulo V

# Dinámicas de aprendizaje activo y vivencial

### 1. Formación vivencial

La institución educativa puede desarrollar sus actividades de formación vivencial en gestión del riesgo mediante los siguientes ejes:

- Aportando al currículo académico: lectura, investigación, exposición y debate en el aula.
- Prácticas de aprendizaje activo (simulaciones y simulacros, arte para aprender, dinámicas de reconocimiento del entorno, viveros escolares, talleres de construcción, monitoreo del clima y los cultivos, etc.).
- Promoción de organizaciones estudiantiles: por su intermedio, promoción de la iniciativa y el protagonismo de niños, niñas y adolescentes.
- Promoción de la mayor integración posible de la institución educativa con la comunidad, favoreciendo el reconocimiento de su aporte.
- Desarrollo de concursos de maquetas, mapas, fotos, historietas y canciones relacionadas a riesgos en su comunidad
- Desarrollo de programas radiales, con análisis de diferentes noticias locales, regionales, nacionales o internacionales en relación a situaciones de desastre.

Estos ejes se concretan mediante actividades como las que siguen:

## a. Salidas al campo

El reconocimiento vivencial de los factores de riesgo permite evaluar directamente los hechos y sacar conclusiones acerca de las situaciones posibles para reducir los riesgos o responder en casos de emergencia. Por ejemplo, se pueden hacer excursiones fuera de la institución educativa y medir:

- Los niveles de contaminación de los ríos,
- La gravedad de la pérdida de las defensas de su curso por causa de la tala de árboles;
- La ubicación de las viviendas,
- Los tipos de construcción,
- La seguridad de las instalaciones eléctricas, etc.
- Dialogar con las personas mayores e intercambiar puntos de vista sobre situaciones pasadas.
- De acuerdo con el lugar en que vivamos y el tipo de amenazas que hayamos reconocido, ubicándolas en el Mapa de Riesgos, podemos aportar con soluciones de las que formemos parte y que podrían estar incluidas en el Mapa de Recursos.

Las salidas al campo permiten, obtener un conocimiento holístico de nuestro entorno, nos aproxima mejor a la realidad y nos hacen más conscientes de las causalidades de posibles desastres.

## b. Simulacros

El simulacro es una actividad pedagógica cuyo objetivo es el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y prácticas de prevención de desastres de los miembros de la comunidad educativa.

Desde el punto de vista de las acciones a desarrollarse, el simulacro es un ejercicio en el que desarrollamos las actividades previstas en el Plan de Contingencia de la institución educativa. Consiste en actividades de respuesta inmediata a una probable situación de emergencia originada por fenómenos naturales o antrópicos y que se han determinado previamente, mediante el análisis del riesgo e identificado en el mapa de riesgos.

Parte de las primeras acciones consiste en determinar lo siguiente:

- Si las vías de acceso son lo suficientemente amplias para el número de alumnos que serían evacuados en una emergencia,
- Si las puertas de las aulas se abren hacia fuera o hacia adentro,
- Si existen ventanas en las puertas o en las rutas de acceso y están protegidas con mallas de alambre,
- Si las instalaciones eléctricas se encuentran bien y se les da buen uso y hay fácil acceso al interruptor para cortar la corriente y así evitar los incendios.

Asimismo, la Comisión de Gestión del Riesgo deberá tener claro:

- Cuáles son las zonas seguras y cuántas existen, éstas deben estar debidamente señalizadas.
- Los tiempos que hay entre la zona a evacuar y las zonas seguras para cada grupo.
- Cuántas personas deben estar en cada zona de seguridad.
- El número de niños, niñas y adolescentes que hay por piso, en el caso de construcciones de más de un piso.
- Si se presta atención especial a los niños y niñas más pequeños, que deberán aprender cantos y otras actividades relajantes y desplazarse con el apoyo de brigadistas adultos.
- El recorrido por el que se producirá la evacuación.

Con toda esta información se determina la situación probable - lo cual supone que cada institución educativa deberá identificar la amenaza recurrente en su zona y prepararse para la misma - y se organiza el Simulacro<sup>4</sup>.

Siguiendo estos lineamientos, se coordina con los delegados de aula, los miembros de las brigadas, los docentes y los trabajadores administrativos de la institución educativa a fin de determinar la hora y fecha para la realización del simulacro.

La difusión previa del evento permitirá que todos los miembros de la comunidad educativa participen y practiquen lo que debe hacerse, cómo hacerlo y qué no debe hacerse en caso que se produzca una emergencia.

Para los efectos del caso:

- Se verifica que la señalización esté bien ubicada y en buen estado.
- Se realiza un recorrido por todo el local para determinar cómo se encuentra todo.
- Se realiza una reunión de coordinación entre todos los integrantes de la Comisión de Gestión del Riesgo para evaluar el resultado de las inspecciones y proponer correctivos.
- Se dan las instrucciones a los docentes, funcionarios y brigadistas sobre los procedimientos a seguir.
- Se verifica si la situación de los niños y niñas más pequeños es conforme y se les da la atención requerida.
- Se realizan simulacros de evacuación aula por aula, a cargo del tutor en coordinación con los brigadistas y el representante de la Comisión de Gestión del Riesgo.
- Se verifica si los docentes y personal no docente conoce bien sus funciones específicas (bajar la llave general de electricidad, combatir amagos de incendios, abrir la puerta principal del colegio, nociones básicas de eliminación de obstrucciones, búsqueda y rescate, evaluación preliminar de daños, etc.).
- Se designa a las personas que harán el papel de “heridos” durante el simulacro y que servirán para que actúen los responsables de primeros auxilios.
- Se realizará formación general y se instruirá acerca de la utilización de un sonido particular (timbre, silbato, campana, etc.) que durará 60 segundos y representará la eventual situación de emergencia propia de la zona, cuyas consecuencias se quiere evitar. Se indica que durante ese lapso de deberá evacuar las aulas y llegar a las zonas de seguridad señaladas previamente, caminando normalmente y en orden, sin colocar los brazos sobre la cabeza.
- Se ejecuta el simulacro general.
- Se instala el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) de la institución educativa, en un lugar con vías de acceso libres y medios de comunicación. En este lugar se reunirá la Comisión de Gestión del Riesgo para obtener la evaluación de los daños y tomar decisiones. Aquí se decide si los niños, niñas y adolescentes permanecen en la institución educativa, se les deja salir a sus casas o se les retiene hasta que los busquen sus padres, etc.
- El Centro de Operaciones de Emergencia (COE) debe disponer de un croquis de la institución educativa y/o el medio rural de la zona donde se encuentra, listado de estudiantes y personal, inventario de bienes, directorio de instituciones a las que hay que recurrir, etc.
- Se atiende las eventuales y diversas circunstancias que son consecuencia del evento simulado, organizando la atención eventual de las necesidades creadas por la situación de riesgo prevista. Esto incluye atención médica, alimentación, vivienda, socorro en general y reconstrucción de las actividades normales, lo que incluye a la actividad educativa.

<sup>4</sup> Se puede encontrar en los anexos de esta guía una ficha para evaluar los simulacros

- Culminado el simulacro, se evalúa el evento dando mucha importancia al papel que cumplieron las brigadas operativas, analizar si el tiempo de evacuación fue el apropiado (para este caso es ideal pensar en una emergencia concreta: sismo, tsunamis, etc.), y si las rutas de evacuación permitieron llegar a las zonas de seguridad, anotando las observaciones para corregir los errores que pudieron darse.

### c. Actividades artísticas

Una de las maneras más eficaces de asumir la transversalidad de la gestión del riesgo es vincularla con la comunicación y la educación por el arte que permite vivenciar y esperar de la mejor manera las situaciones que suelen darse en los casos de emergencia.

Las manifestaciones comunicativas y artísticas son variadas y todas igualmente valiosas. Citemos algunos ejemplos de actividades que pueden desarrollarse en el marco de las capacitaciones sobre gestión del riesgo en las instituciones educativas:

- a. Teatro:** la dramatización de eventos relacionados con la gestión del riesgo puede tomar diversas formas. Lo importante, sin embargo, es la participación tanto de los actores como de los espectadores durante la presentación. Una dinámica interesante y muy didáctica, es la creación colectiva de una obra en el salón de clase, lo que permite a todo el grupo involucrarse y generar aprendizajes colectivos de los aspectos diversos de una situación de riesgo, para el reconocimiento de los fenómenos naturales o antrópicos que pueden estar en el origen de las situaciones de riesgo, las acciones a ejecutar en caso de una emergencia, las tareas de prevención para evitar o mitigar eventuales consecuencias de desastre, la organización de las acciones de gestión del riesgo, etc. La organización de pasacalles alusivos es, también, una forma efectiva de reconocimiento y difusión.
- b. Música:** la creatividad musical apoya mucho la formación de conciencia en torno a la gestión del riesgo. Se puede modificar letras de tonadas ya conocidas con temas relativos y cantarlas juntos, se puede promover la creatividad de los niños, niñas y adolescentes mediante concursos temáticos con incentivos y la organización de festivales que tengan como eje la música y la danza, etc.
- c. Literatura:** la creación de trabajos de narrativa y poesía con temática relativa a la gestión del riesgo puede ser incentivada mediante concursos que tengan algún incentivo. Asimismo, la lectura de textos literarios que presenten episodios relativos a los fenómenos naturales o antrópicos generadores de situaciones de riesgo y sus consecuencias pueden ser leídos por todos en el aula.
- d. Plástica:** la creación de pinturas, esculturas y otras manifestaciones de las artes plásticas pueden ser también un elemento motivador si se orienta la temática especialmente. Es importante que estas manifestaciones creativas sean expuestas a todos, de ser posible incluso fuera de la institución educativa, entre la comunidad, para que cumplan el doble objetivo de estimular la creatividad en niños, niñas y adolescentes y de apoyar en el trabajo de capacitación para la gestión del riesgo entre todos, acrecentando su importancia mediante el reconocimiento social.

### d. Voz y voto

La capacitación para la gestión del riesgo requiere que el trabajo educativo obtenga una mayor participación de niños, niñas y adolescentes en todo momento. Una forma eficaz de hacerlo es promoviendo el debate en el aula en torno a los diversos temas del reconocimiento de los fenómenos naturales y antrópicos que están en la base de esas situaciones, de los orígenes de las situaciones de riesgo, de los antecedentes, de las acciones a tomarse, de la forma de influir en la comunidad sobre el tema y de las formas de organizarse.

El debate promueve el protagonismo de niños, niñas y adolescentes e induce al interés en torno a los temas propuestos. Y puede ampliarse a foros de debate con otras instituciones educativas, de manera tal que se enriquezcan más aun las oportunidades de conocimiento e información.

### **e. La investigación participativa**

La investigación participativa es complementaria del debate y requiere de la formación de grupos para el desarrollo de las temáticas sobre gestión del riesgo.

El docente debe orientar el reconocimiento de fuentes formales que puedan llenar los vacíos de información (biblioteca, revistas, internet, etc.), asimismo debe alentar la búsqueda de testimonios entre los familiares cercanos mayores o vecinos y similares que puedan aportar información acerca de los fenómenos naturales o antrópicos, su historia, consecuencias y las formas en que se ha respondido ante todo ello en el pasado.

Esta información debe ser ordenada, procesada, socializada y debatida tanto en el aula como en espacios informales de relación entre niños, niñas y adolescentes, y con sus docentes y otros adultos, para fortalecer la información y eventualmente alimentar los Mapas de Riesgos y de Recursos, el Plan de Contingencia, reforzar la importancia de la organización solidaria y eficaz, y otros instrumentos y generar un sentido común expandido acerca de la importancia de la gestión del riesgo.

Parte importante de este proceso se da también en el desarrollo de actividades que unen el aprendizaje al desarrollo de actividades tales como reforestación, monitoreo del clima y cultivos, visitas guiadas a la institución educativa y sus alrededores para identificar amenazas y condiciones de vulnerabilidad, etc.

## **2. La organización como práctica pedagógica auto formativa y permanente en niños, niñas y adolescentes: hacia una ciudadanía ambiental.**

Una de las mejores maneras de promover el cultivo de los valores de una cultura de prevención es la organización de niños, niñas y adolescentes. La Comisión de Gestión del Riesgo tendrá, de esa manera, en el Comité Ambiental, en el Club Ambiental, en las Brigadas Ambientales y en las Brigadas de Gestión del Riesgo (Brigada de Defensa Civil) sus aliados más fuertes y los sustentos de la ciudadanía ambiental.

Las propuestas organizativas descritas en esta guía son de probada eficacia, pero debe dejarse abierta la posibilidad de propuestas locales, singulares, de organización para la gestión del riesgo que tengan como base el protagonismo de niños, niñas y adolescentes, el fortalecimiento del carácter, la curiosidad por la información para el conocimiento, el apoyo mutuo y la solidaridad como instrumentos eficaces para obtener logros y alcanzar metas y objetivos.

El docente debe ser, en el seno de la organización de niños, niñas y adolescentes, un orientador, una fuente de apoyo moral, material y de aliento constante. Y eventualmente debe ser un interlocutor ante otros adultos. Dejando en ese marco de acompañamiento permanente, el espacio y tiempo suficientes para el autoaprendizaje mediante el ensayo/error que garanticen el reconocimiento de los valores que sostienen la información y el conocimiento sobre la gestión del riesgo, la información y el conocimiento mismo.

Las actividades de las organizaciones de niños, niñas y adolescentes en torno a la gestión del riesgo deben darse con muchas dinámicas originadas en la propia iniciativa de los interesados y que, disponiendo de antecedentes organizativos que sirvan de guía para el trabajo propuesto, se enriquezcan en el mismo proceso.







6



## Capítulo VI

# Normas mínimas para la educación en emergencias, crisis crónicas y reconstrucción temprana

Si entendemos que el enfoque de la gestión de riesgos implementa acciones de manera prospectiva, correctiva y reactiva, tal como lo vimos en el capítulo I, en este capítulo veremos, tomando en cuenta la implementación de acciones reactivas, como nos podemos organizar en base a estándares internacionales para responder a los desastres y/o a las emergencias en la institución educativa. Es necesario entender esta propuesta como un aspecto no desligado de la gestión de riesgos en el marco de un enfoque integral.

Puesto que todas las personas tienen derecho a la educación es necesario salvaguardar tal derecho en toda circunstancia, por tal motivo, la Red Interinstitucional para la Educación en Situaciones de Emergencia (INEE, por sus siglas en inglés) ha desarrollado normas mínimas que permiten intentar alcanzar este objetivo y que exponemos de manera sintética <sup>5</sup> a continuación:

<sup>5</sup> Para una versión completa del documento de “Normas mínimas para la educación en situaciones de emergencia, crisis crónicas y reconstrucción temprana”, acudir a [www.ineesite.org](http://www.ineesite.org) y buscar la versión completa en castellano, que se puede bajar en versión de archivo PDF. Este resumen fue preparado por Claudio Osorio Urzúa

## I. Normas comunes.

### a. Participación de la comunidad:

Norma 1: Participación: Los miembros de la comunidad afectada por la emergencia participan activamente en la evaluación, planificación, implementación, monitoreo y evaluación del programa educativo.

Norma 2: Recursos: Los recursos locales de la comunidad se identifican, movilizan y utilizan para implementar los programas educativos y otras actividades de aprendizaje.

### b. Análisis:

Norma 1: Evaluación inicial: Se realiza una evaluación educativa oportuna de la emergencia de forma holística y participativa.

Norma 2: Planificación de la respuesta: Se desarrolla un marco para una respuesta educativa que incluye una descripción clara del problema y una estrategia documentada para la acción.

Norma 3: Monitoreo: Representantes de los beneficiarios monitorean regularmente las actividades de respuesta educativa y las necesidades de educación de la población afectada.

Norma 4: Evaluación: Existe una evaluación sistémica e imparcial de la respuesta educativa para mejorar la práctica y aumentar la responsabilidad.

## II. Acceso y ambiente de aprendizaje

Norma 1: Igualdad de acceso: Todos los individuos tienen acceso a oportunidades educativas pertinentes y de calidad.

Norma 2: Protección y bienestar: Los ambientes de aprendizaje son seguros y estimulan la protección y el bienestar mental y emocional de los educandos.

Norma 3: Instalaciones: Las instalaciones de educación son propicias para el bienestar físico de los estudiantes.

## III. Enseñanza y aprendizaje

Norma 1: El currículo y los planes de estudio: Se usan planes de estudio cultural, social y lingüísticamente pertinentes para brindar la educación formal y no formal adecuada para cada situación de emergencia.

Norma 2: Capacitación: Los maestros y otro personal educativo reciben capacitación periódica, pertinente y estructurada de acuerdo a las necesidades y circunstancias.

Norma 3: Instrucción: La enseñanza se centra en el educando, es participativa e inclusiva.

Norma 4: Evaluación: Se usan métodos apropiados para evaluar y validar los logros del aprendizaje.

## IV. Profesores y otro personal educativo

Norma 1: Reclutamiento y selección: Se recluta una cantidad suficiente de maestros y otro personal educativo calificados apropiadamente a través de un proceso participativo y transparente basado en criterios de selección que reflejan diversidad e igualdad.

Norma 2: Condiciones de trabajo: Los maestros y otro personal educativo tienen condiciones de trabajo claramente definidas, siguen un código de conducta y son compensados de forma apropiada.

Norma 3: Apoyo y supervisión: Se establecen mecanismos regulares de supervisión y apoyo para los maestros y personal educativo, y se utilizan regularmente.

## V. Política educativa y coordinación:

Norma 1: Formulación y promulgación de la política: Las autoridades educativas priorizan el acceso gratuito para todos, y promulgan políticas flexibles para promover la inclusión y la calidad de la educación, dado el contexto de la emergencia.

Norma 2: Planificación y ejecución: Las actividades educativas de emergencia consideran las políticas y las normas educativas nacionales e internacionales, y las necesidades de aprendizaje de las poblaciones afectadas.

Norma 3: Coordinación: Existe un mecanismo de coordinación transparente para las actividades de educación de emergencia, que incluyen la información efectiva que comparten los beneficiarios.

Como hemos visto encontramos dos grandes conjuntos de normas: las comunes y las temáticas, dentro de estas últimas encontramos que en situaciones de emergencia deben considerarse y evaluarse criterios como el acceso y ambiente de aprendizaje adecuados; la enseñanza y el aprendizaje pertinente al contexto; los profesores y otro personal educativo que puedan reanudar las clases luego del desastre; la política educativa y la coordinación necesaria. Criterios que podrían servir para analizar, que es lo que nos falta por hacer y por mejorar en nuestro país, de acuerdo a estas normas internacionales, a la vez que nos permite comparar lo que vivimos después del terremoto en Ica el 15 de agosto del 2007, considerado el mayor sismo de los últimos 100 años en nuestro país.

El terremoto afectó las tres provincias más densamente pobladas de la región Ica (Ica, Pisco y Chincha) y dos de la región de Huancavelica (Castrovirreyna y Huaytará), ocasionando a su vez daños significativos a las instituciones educativas de la región.

El 15 de agosto del 2007 a las 18.40 horas se produjo un sismo de magnitud 7.0 ML (escala de Richter) y 7.9 Mw. (Escala Momento), a una profundidad de 40 Km. y con epicentro a 60 Km. al S.O. de la Ciudad de Pisco, el mismo que causó severos daños a la infraestructura educativa y de las poblaciones de las provincias de Pisco, Chincha e Ica. También en Palpa y Nazca en menor proporción. Murieron aproximadamente 600 personas y 1500 heridos.

Ante esta situación la región en coordinación con diferentes actores públicos y privados, implementaron el Plan de Emergencia Educativa, el cual buscaba asegurar la continuidad escolar recuperando las instituciones educativas para niñas, niños y adolescentes, ofreciéndoles un ambiente seguro, saludable y grato.

El Concejo Nacional de Educación CNE jugó un papel importante en el desarrollo de estrategias y recomendaciones para responder a la emergencia educativa, aquí un resumen de algunos de sus aportes:

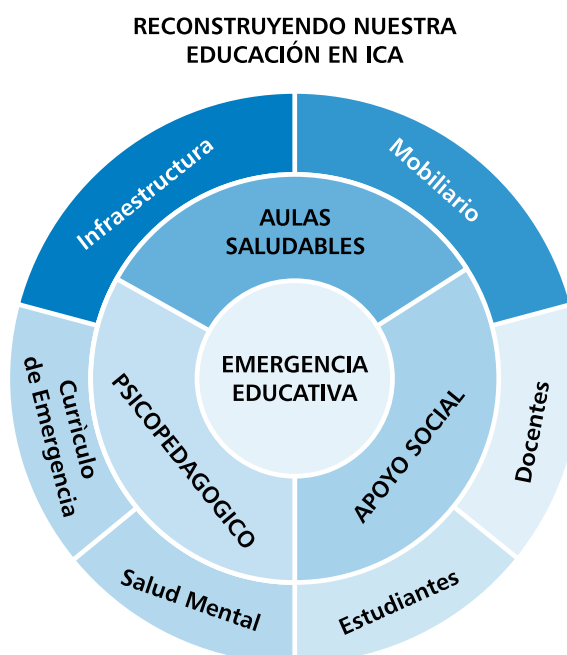
## Propuesta del Consejo Nacional de Educación para casos de desastre

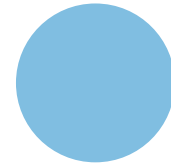
Para la reconstrucción a futuro (en casos de desastre), el Consejo Nacional de Educación propone que los procesos de cambio en los aspectos pedagógicos y de gestión educativa deben darse en el marco de los Proyectos Educativos Regionales existentes o en construcción, ello permitirá procesos sostenibles y consensuados que planteen con claridad la ruta a seguir y garanticen el logro de los aprendizajes y el desarrollo de los estudiantes. Para ello se debe considerar:

Construir un modelo de gestión que garantice los aprendizajes de los niños y mejores condiciones a los docentes, afrontando con éxito su rol educador. En este modelo de gestión las actuales UGEL y las instancias descentralizadas cambian de rol y estructura, ya que el actual no contribuye a la mejora educativa.

- Preparar a la comunidad educativa para afrontar situaciones educativas de emergencia, canalizando y gestionando de manera ordenada y articulada el apoyo nacional e internacional.
- Dar un nuevo enfoque al desempeño del docente y un nuevo rol a la IE, a la actitud que debe tener el docente frente a la educación y sus estudiantes expresados en Proyectos Educativos Institucionales innovadores y articulados a sus Proyecto Educativo Local (PEL), Proyecto Educativo Regional (PER) y Proyecto Educativo Nacional.
- Fortalecer espacios de concertación así como un equipo técnico con capacidades locales, que trabaje articuladamente y gestionen este proceso.
- Invertir y mantener en infraestructura educativa renovada. No es necesario reconstruir los mismos centros educativos, sino aprovechar para propiciar una arquitectura acogedora. Su construcción debe responder a las necesidades y expectativas de los estudiantes, por tanto deben diversificarse manteniendo los criterios y normas básicas de calidad para su construcción

A continuación el esquema de la propuesta contenida en el Plan de Emergencia Educativa, que la Dirección Regional de Educación junto a diferentes instituciones públicas y privadas implementó en la región.





## Capítulo VII

# La auto evaluación permanente de la vulnerabilidad en la institución educativa

### 1. Evaluación de vulnerabilidad

La ocurrencia de los desastres como la existencia de las condiciones de riesgo, no sólo están determinadas por la amenaza, sino fundamentalmente por la existencia de condiciones de vulnerabilidad que sufre la población. Es necesario identificar, analizar y entender estas condiciones con el fin de eliminar y disminuir la probabilidad de que ocurra un desastre.

Para que un riesgo produzca un desastre necesita de una amenaza y la existencia de condiciones de desventaja o debilidad en la comunidad, que conforma nuestra vulnerabilidad. La relación entre amenaza y la vulnerabilidad genera el riesgo que puede llevar a un desastre.

Las pérdidas probables en una combinación de amenazas, vulnerabilidad y de limitadas capacidades de la comunidad. Puede ser expresada así:

$$\frac{\text{AMENAZA} \times \text{VULNERABILIDAD}}{\text{CAPACIDAD}} = \text{RIESGO}$$

En la medida en que reducimos las amenazas y las condiciones de vulnerabilidad de la comunidad y fortalecemos las capacidades, estaremos disminuyendo el riesgo, es decir, la posibilidad de futuros desastres.

Pero ¿Qué entendemos por amenaza?

Anota una definición:

.....

.....

Recordemos:

**Amenaza es la probabilidad que un fenómeno, natural o causado por la acción humana, ocurra y pueda poner en peligro a un grupo de personas y su entorno.**

Las amenazas se agrupan de acuerdo a su origen:

Amenazas de origen natural	Amenazas de origen socio natural	Amenazas de origen humano
Tienen origen en la dinámica propia de la tierra y producen los fenómenos naturales.	Son las que se originan en la naturaleza pero son empeoradas por la acción humana	Son las que se origina directamente por la acción humana
Sismos, erupciones volcánicas, maremotos, huaycos, sequías, huracanes, tormentas, tornados, granizadas, lluvias torrenciales, temperaturas extremas, etc.	Deforestación, erosión, deslizamientos, etc.	Contaminación por relaves mineros, contaminación por residuos sólidos: desmontes, basura; remoción de tierras por actividades extractivas, etc.

\* Excepto los sismos y las erupciones volcánicas, es probable que actualmente los fenómenos consignados en la columna de "amenazas de origen natural" sean cada vez más de origen socio-natural y se vean agravados o exacerbados por el calentamiento global, muy asociado a la emisión de gases de efecto invernadero por parte de los seres humanos.

En una institución educativa es importante detectar las amenazas, ya que esto nos permitirá realizar el diagnóstico de riesgo.

Ubiquémonos en nuestra institución educativa y hagamos un listado de amenazas que creemos puedan afectar.

.....

.....

.....

A continuación analicemos estas amenazas:

¿Dónde se encuentra la amenaza?

.....  
 .....

¿En qué lugar de la institución educativa?

.....  
 .....

¿Qué riesgos podría desencadenar esta amenaza?

.....  
 .....

¿Qué lugares de la institución educativa son más vulnerables a la amenaza?

.....  
 .....

¿Quiénes son responsables de evaluar y vigilar estas amenazas?

.....  
 .....

¿Conoces la causa y tipo de la amenaza?

.....  
 .....

Ahora que tenemos las amenazas identificadas, buscaremos relacionarlas con la condición de vulnerabilidad que encontremos en nuestra comunidad educativa.

## Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es otro elemento del riesgo. Es la condición de carencia, fragilidad o debilidad en la cual una persona, familia o comunidad o infraestructura, está expuesta o en peligro de resultar afectada por un fenómeno o suceso de origen humano o natural, llamado amenaza.

Es la incapacidad de la comunidad para resistir y recuperarse de los efectos del desastre.

Depende de un conjunto de factores: políticos, sociales, culturales, educativos, tecnológicos, ambientales, etc.

Así como elaboramos un listado de amenazas, es importante también determinar nuestros factores de vulnerabilidad.

Para esto tomemos una amenaza identificada en nuestra institución educativa y pensemos en cual es nuestra vulnerabilidad para que esta amenaza pueda convertirse en un gran riesgo.

Si se trata de una vulnerabilidad ambiental, es decir que nuestra comunidad educativa utiliza de manera inadecuada los elementos de la naturaleza, como el agua, esto teniendo en cuenta la escasez o sequía.

Nuestras instituciones educativas generalmente están ubicadas en zonas de poblaciones de bajos recursos o cuyos miembros no lo utilizan adecuadamente para una adecuada vivienda, esto representa una vulnerabilidad económica.



La inadecuada ubicación de la institución educativa, la calidad de los materiales y las condiciones técnicas con las que se construyeron, representan una vulnerabilidad física, que también habría que analizar.

Cuando la institución educativa no prepara o fortalece las capacidades de la comunidad educativa para entender el entorno, que incluye el aprendizaje para enfrentar las amenazas que les permita a sus miembros actuar de manera adecuada, significa que tenemos una vulnerabilidad educativa.

Si nuestra comunidad educativa no cuenta con organizaciones, que incluyan la participación, representación y aportes de los niños, niñas y adolescentes, aumentará nuestra vulnerabilidad institucional.

Quizás estas sean las principales condiciones de vulnerabilidad que tenemos que enfrentar en nuestras instituciones educativas. Sin embargo, no debemos olvidar tomar en cuenta también la vulnerabilidad social, ideológica, cultural, de nuestra población escolar y la capacidad organizativa de nuestra localidad.

**La vulnerabilidad es la debilidad o falta de capacidad de las instituciones de anticipar, prevenir, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza.**

Es importante recordar que:

Analizamos nuestra condición de vulnerabilidad, para conocerla, saber como se han formado, cuales son sus causas y como podemos superarlas.

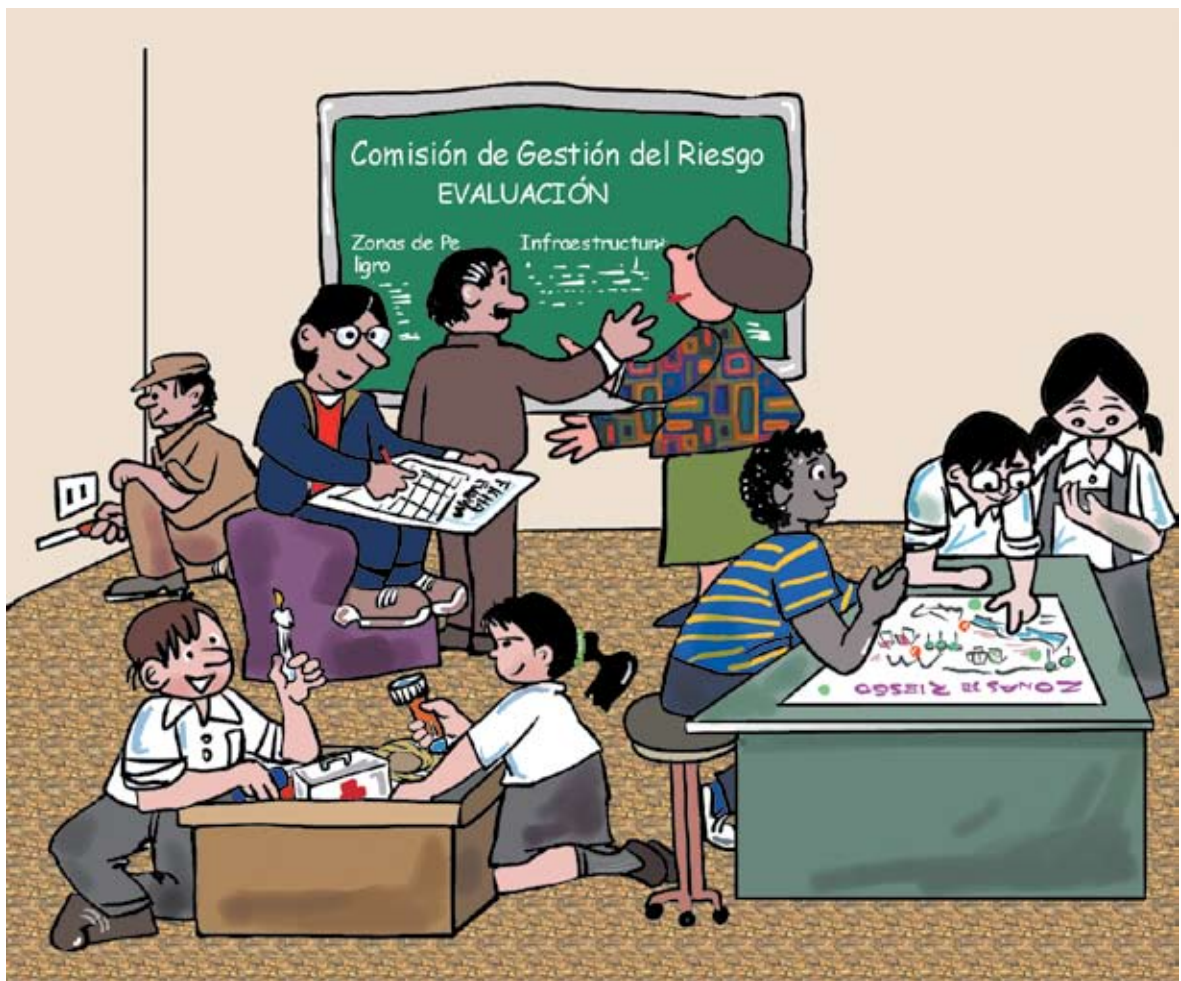
Te sugerimos analizar primero las condiciones físicas y ambientales de tu institución y analizar también la preparación para situaciones de emergencia.

A continuación te presentamos un esquema que te ayudará a evaluar las condiciones de vulnerabilidad de tu institución educativa, se espera que lo construyas con la participación de las organizaciones, en las que están presentes también los niños, niñas y adolescentes.

PREGUNTA	RESPUESTA (Evaluación)	Vulnerabilidad que esto representa
Antigüedad de la construcción de la institución educativa		
En la localidad, se producen eventos que ocasionan daños o pérdidas ( desastres)		
¿Con qué frecuencia se producen?		
¿Qué daños producen estos a la institución educativa?		
¿Existen algunos daños que aún no han sido reparados?		
¿Con qué frecuencia revisamos: grietas, rajaduras de paredes, pisos, hundimientos, etc.?		

En caso de presentar daños, ¿cuáles son?		
En la actualidad ¿hay paredes o columnas que tengan grietas o rajaduras?		
¿Las puertas de las aulas, son lo suficientemente anchas y de qué material son?, ¿están en buen estado?		
¿Las puertas se abren hacia fuera o hacia dentro?		
¿Cómo se mantiene la puerta principal de la IE durante el día? ¿Con llave?, ¿Con trancas? ¿De qué otra manera?		
Las pizarras, ¿están bien aseguradas?		
¿Los muebles y estantes están bien asegurados?		
¿De qué material son las ventanas?		
¿Si las ventanas tienen vidrios, tienen protección en caso se rompan?		
¿De qué material son las aulas de los niños y niñas?		
¿De qué material es el techo?		
¿Tiene el techo calaminas o tejas sueltas que puedan ser un peligro en caso de sismos?		
¿Hay cables o tomacorrientes que estén al alcance los nos niños y niñas?		
¿Está toda la instalación eléctrica dentro de tubos?		
¿Hay instalaciones “añadidas”?		
¿El espacio de las aulas es adecuado para la cantidad de niños y niñas?		
Si todas las personas del aula tendrían que salir rápidamente, ¿podrán hacerlo fácilmente?		
La biblioteca, laboratorios, cocinas, etc. ¿tienen asegurados los estantes a la pared y entre uno y otro estante?		
¿Hay escaleras? ¿Tienen barandas o pasamanos u otro tipo de protección a los lados?		
Los corredores o pasillos a desnivel, ¿tienen barandas u otra protección?		
¿hay portones que no se usan y están sellados o con llave permanente?		
Si su institución es grande ¿tiene señalizadas las salidas?		

¿Hay tanque grande para almacenar agua? ¿Está protegido?		
¿Tiene pozo? ¿De qué tipo? ¿Está cubierto?		
¿Hay cerca del laboratorio, cocina y /o kiosco un extintor en caso de incendios?		
¿Hay árboles viejos muy cercanos que representan peligro si llegan a caer?		
¿Se cuenta con espacios abiertos para zonas de seguridad?		
¿Todas las personas conocen estas zonas?		
Si hay juegos en el patio, como columpios, deslizadores, etc. ¿son de metal?, ¿Están bien asegurados y tiene protección?		



¿Hay baños o letrinas? ¿De qué tipo? ¿Cuál es su estado?		
¿Cómo se elimina la basura?		
¿Hay recipientes para botar la basura, de que material son? ¿Permanecen tapados?		
¿Siempre hay agua disponible?		
¿Las vías de acceso a la IE son seguras?		
Cercanos a la IE, ¿hay presencia de personas que representen peligro para los niños y niñas?		
¿Hay carreteras o calles con mucho tráfico de vehículos cercanos a la zona escolar?		
¿Cómo es la participación de los padres y madres de familia?		
¿Cómo es la participación de la comunidad en las actividades de la institución educativa?		
¿Qué considera que falta para lograr mayor participación?		
¿El director coordina con el Centro de Salud cercano a la institución educativa?		
¿Mantiene estrecha coordinación con otras instituciones o programas?		
¿Se tiene conocimiento del estado de nutrición de los niños y niñas de la IE?		
¿Tienen niños o niñas con alguna discapacidad?		
¿La institución educativa cuenta con botiquín escolar? ¿Está equipado?		
¿La institución cuenta con un Plan de Contingencia?		
¿Los docentes y/o alumnos han recibido capacitación sobre prevención de desastres o gestión del riesgo?		
¿Tienen algún material educativo sobre gestión del riesgo? ¿es adecuado para el trabajo con niños y niñas?		

Este análisis nos permitirá conocer los puntos débiles que debemos trabajar para disminuir el riesgo. En la medida en que nuestra comunidad educativa trabaje por disminuir su condición de vulnerabilidad estaremos mejor preparados para enfrentar situaciones de emergencia.

## 2. Evaluación en la educación en gestión de riesgo:

### 2.1 Evaluación

Estas evaluaciones están a cargo de la Comisión de Gestión del Riesgo que debe verificar los siguientes elementos:

- a. Identificación de los peligros: donde reconoce el peligro propio del área o región geográfica y actualiza su información sobre la situación de tales amenazas; los peligros derivados de las actividades que se desarrollan en el centro educativo; los peligros derivados de las actividades que se desarrollan en el entorno inmediato y mediato del centro educativo.
- b. Evaluación de la infraestructura: reconocimiento de las instalaciones del centro educativo, por antecedentes, funcionalidad, estructuras, instalaciones sanitarias y eléctricas y evaluación de las condiciones de seguridad.
- c. Se verifica si el plan de gestión del riesgo esta operativo para cualquier instante.
- d. Se controla si la organización interna está operativa, trabajando y en alerta constante.
- e. Se reconoce si los elementos materiales están disponibles, si se tiene actualizados los contactos requeridos para cualquier emergencia, se actualiza los mapas de riesgos y recursos de cada aula y se alimenta un mapa de riesgos central de la institución educativa, en manos de la Comisión de Gestión del Riesgo.
- f. Se evalúa el nivel de conciencia del personal docente, administrativo y de los niños, niñas y adolescentes de la institución educativa en torno a la posibilidad de emergencias por situaciones de riesgo y la importancia de una gestión del riesgo actualizada y permanente.
- g. Se evalúa la inter conectividad entre las situación interna de la institución educativa y la que se vive y desarrolla en la comunidad y se saca conclusiones sobre su desarrollo e impacto eventual.
- h. La evaluación se estandariza mediante fichas de evaluación exhaustiva para cada rubro. Sin embargo, es importante inducir a la autoevaluación de todos los integrantes de la comunidad educativa, lo que incluye – obviamente – a los padres de familia.

### 2.2. El proceso de evaluación en la Movilización Social Escuelas Seguras, Limpias y Saludables (MS ESLS).

La Movilización Social Escuelas Seguras, Limpias y Saludables (MS ESLS) es una estrategia de educación ambiental impulsada por el Ministerio de Educación, en alianza con instituciones del Estado y de la sociedad civil, con la finalidad de promover y evaluar la generación de valores, actitudes y prácticas de mejoramientos de los entornos ambientales de las instituciones educativas y de las comunidades locales del país, en el marco del “Decenio de la educación para el desarrollo sostenible 2005 – 2014” promovido por la UNESCO. Su desarrollo significa la aplicación concreta del enfoque ambiental en las instituciones educativas.

El proceso de evaluación de esta estrategia está constituido por un conjunto de acciones tendientes a medir el nivel de logros alcanzados de acuerdo con las acciones previstas. Para los efectos del caso, la comisión evaluadora utiliza la Matriz Referencial de Indicadores de Logros ambientales (uno de los componentes es la educación en gestión del riesgo).

## LA MATRIZ REFERENCIAL DE INDICADORES DE LOGROS AMBIENTALES DE LA IE

La Matriz Referencial de Indicadores de Logros ambientales está compuesto de un conjunto de variables e indicadores, según los componentes básicos de la Movilización Social Escuelas Seguras, Limpias y saludables (MS ESLS). Así mismo, consta de columnas específicas destinadas a precisar las fuentes y medios de verificación consultados y el puntaje obtenido, según los niveles de logro observado en cada institución.

La matriz permite medir el nivel de logro alcanzado por la institución educativa, de acuerdo con ideal máximo orientado hacia el desarrollo sostenible de la comunidad local. Es flexible en tanto puede adaptarse a las distintas situaciones probables sobre la base de la incorporación o modificación de las variables e indicadores propuestos, a condición de que los puntajes obtenidos sean porcentualizados para permitir su comparación con otras instituciones educativas del país.

A partir del año 2009 las instituciones educativas aplicarán en la medición de los logros ambientales la "Matriz Referencial de Indicadores de Logros Ambientales" que se ha elaborado con participación del Ministerio de Salud y el Ministerio del Ambiente. Su aplicación permitirá una acción integrada de estos sectores que realizan acciones de educación y gestión ambiental en las instituciones educativas (véase cuadro).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN  
COMUNITARIA Y AMBIENTAL

MATRIZ DE INDICADORES DE LOGROS AMBIENTALES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (IE)

Nombre de la IE:	Ubicación de la IE:	Nivel Educativo	Nro. Código Modular	Nro. Estudiantes	Nro. Docentes
Teléfono/ fax de la IE:	Distrito:	Inicial			
Nombre del Director (a):	UGEL:	Primaria			
Fecha de aplicación:	DRE:	Secundaria			

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN Y NIVELES DE LOGRO

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES DE LOGROS	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PORCENTAJE DE AVANCE Y NIVELES DE LOGRO			PUNTAJE PARCIAL	PUNTAJE DE COMPONENTES
				EN INICIO: La IE ha empezado implementar las acciones previstas, pero muestra dificultades para el desarrollo de las mismas: 1 PUNTO (00-40%)	EN PROCESO: La IE está en camino de lograr las acciones previstas, pero requiere de acompañamiento más cercano: 2 PUNTOS (41-70%)	LOGRO PREVISTO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas, a nivel de la propia IE: 3 PUNTOS (71-90%)		
GESTIÓN INSTITUCIONAL	Incorporación de la Educación Ambiental (salud ambiental, gestión del riesgo, gestión ambiental) en el Proyecto Educativo Institucional (PEI).	% de participación de actores de la comunidad educativa en la elaboración del diagnóstico ambiental	Documento diagnóstico ambiental				0	
	Incorporación de la EA en el Plan Anual de Trabajo (PAT)	% de cumplimiento de acciones de EA incorporadas en el Plan Anual de Trabajo (PAT)	Documento PAT. Informe Comité Ambiental				0	

<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	Constitución y funcionamiento de instituciones ambientales en la IE	% de cumplimiento del Plan de Trabajo del Comité Ambiental, de la CSA y de la CGR	Resolución o Acta de Constitución. Plan de Trabajo. Informe						0	0
		% de cumplimiento del Plan de Trabajo (Brigada Ambiental, Brigada de Gestión del Riesgo, Club Ecológico, etc.)	Resolución o Acta de Constitución. Plan de Trabajo. Informe						0	
	Manejo de conflictos ambientales	% de avance en la implementación de acciones para el manejo y resolución de conflictos ambientales en la IE	Plan de trabajo del Comité de Tutoría. Registro de incidencias						0	
	Incorporación de la EA en el Proyecto Curricular Institucional (PCI)	% de avance en el desarrollo EA como tema transversal	Documento PCI. Unidades didácticas y sesiones de aprendizaje. Visita al aula						0	
	Desarrollo del Proyecto Educativo Ambiental (PEA)	% de avance en el desarrollo del PEA	Documento PEA							
	Capacitación de la comunidad educativa en temas de salud ambiental, gestión del riesgo y gestión ambiental	% de avance en el desarrollo de las acciones de capacitación de docentes.	Informe Consejo Académico.						0	0





<b>EDUCACIÓN EN SALUD AMBIENTAL</b>						
Desarrollo de hábitos de higiene personal	% de avance en implementación de acciones educativas para la generación de hábitos de lavado de manos con agua y jabón	Informe Comisión Salud Ambiental. Lista de cotejo				0
	% de avance en implementación de acciones educativas para la generación de hábitos de cepillado de dientes	Informe Comisión Salud Ambiental. Lista de cotejo				0
Conservación y limpieza de servicios higiénicos y otros espacios comunes	% de avance en implementación de acciones educativas para conservación y limpieza de servicios higiénicos y otros espacios comunes	Informe Comisión Salud Ambiental. Observación directa.				0
Generación de estilos de alimentación saludable	% de avance en implementación de acciones educativas para una alimentación saludable (loncheras, quioscos y comedores)	Informe Comisión Salud Ambiental. Lista de cotejo. Observación directa.				0
Protección ante contaminantes físicos, químicos y biológicos	% de avance en implementación de acciones educativas frente a contaminantes físicos, químicos y biológicos	Documento Plan de Trabajo. Observación directa				0
Prevención de enfermedades físicas	% de avance en implementación de acciones para la prevención de enfermedades transmitidas por vectores	Informe Comisión de Salud Ambiental. Certificaciones				0

<p style="text-align: center;"><b>EDUCACIÓN EN GESTIÓN DEL RIESGO</b></p>	Prevenición de enfermedades psicosociales	% de avance en implementación de acciones educativas frente a ITS y VIH-SIDA	Informe Comité Tutoría. Sesiones de tutoría						0	
		% de avance en implementación de acciones educativas ante adicciones (ludopatía, drogadicción)	Informe Comité de Tutoría. Sesiones de tutoría						0	
	Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo	% de avance en la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo (Mapa de riesgos y mapa de recursos, plan de prevención, plan de mitigación y plan de contingencia)	Informe de la CGR. Documento Mapa de Riesgos y Mapa de Recursos						0	
	Realización de simulacros	Promedio de logro alcanzado en la realización de los simulacros programados	Informe de la CGR. Documento fichas de evaluación de simulacros						0	
	Conservación y mantenimiento de la infraestructura educativa	% de avance en la implementación de acciones educativas para la conservación y mantenimiento de la infraestructura educativa	Informe Comisión de Infraestructura. Documento Plan de Trabajo. Observación directa						0	0
	Conservación y cuidado de equipos e instalaciones eléctricas	% de avance en la implementación de acciones educativas frente a los equipos e instalaciones eléctricas	Informe CGR. Observación directa.						0	
	Cultura de seguridad vial	% de avance en la implementación de acciones educativas para la generación de una cultura de seguridad ciudadana y vial	Informe CGR. Observación directa. Sesiones de tutoría						0	
	<b>PUNTAJE OBTENIDO:</b>									0
<b>PUNTAJE TOTAL PORCENTUALIZADO:</b>									0.0	0.0

# ANEXO 1

## Glosario de términos

La Secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) de las Naciones Unidas, presenta las siguientes definiciones básicas sobre reducción del riesgo de desastres con el fin de promover un lenguaje común en esta materia y su uso por el público en general, autoridades y profesionales. Para estas definiciones se ha considerado múltiples fuentes internacionales y comentarios de expertos y se ha agregado aportes pertinentes.

Alerta Temprana	Provisión de información oportuna y eficaz a través de instituciones identificadas, que permiten a individuos expuestos a una amenaza, la toma de acciones para evitar o reducir su riesgo y su preparación para una respuesta efectiva.
Amenaza / Peligro	Posibilidad de que ocurra un evento físico, potencialmente perjudicial, fenómeno y/o actividad humana que puede causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.
Amenaza Biológica	Procesos de origen orgánico o transportados por vectores biológicos, incluidos la exposición a microorganismos patógenos, toxinas y sustancias bioactivas, que pueden causar la muerte o lesiones, daños materiales, disfunciones sociales y económicas o degradación ambiental.  Ejemplos de amenazas biológicas: brotes de enfermedades epidémicas, enfermedades contagiosas de origen animal o vegetal, plagas de insectos e infestaciones masivas.
Amenaza Geológica	Procesos o fenómenos naturales terrestres, que puedan causar pérdida de vida o daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.  La amenaza geológica incluye procesos terrestres internos (endógenos) o de origen tectónico, tales como terremotos, tsunamis, actividad de fallas geológicas, actividad y emisiones volcánicas; así como procesos externos (exógenos) tales como movimientos en masa: deslizamientos, caídas de rocas, avalanchas, colapsos superficiales, licuefacción, suelos expansivos, deslizamientos marinos y subsidencias.
Amenazas hidrometeorológicas	Procesos o fenómenos naturales de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico, que pueden causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.  Ejemplos de amenazas hidrometeorológicas son: inundaciones, flujos de lodo y detritos, ciclones tropicales, frentes de tormentas, rayos/truenos, tormentas de nieve, granizo, lluvia y vientos, etc.
Amenazas Naturales	Procesos o fenómenos naturales que tienen lugar en la biosfera que pueden resultar en un evento perjudicial y causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.
Amenazas de origen antrópico	Amenaza originada por accidentes tecnológicos o industriales, procedimientos peligrosos, fallos de infraestructura, actividades extractivas o de todas las actividades humanas, que pueden causar muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Amenazas de origen socio natural	Se originan en la interrelación entre las inadecuadas practicas humanas y la naturaleza
Análisis de amenazas / peligros	Estudios de identificación, mapeo, evaluación y monitoreo de una(s) amenaza(s) para determinar su potencialidad, origen, características y comportamiento.
Asistencia / respuesta	Provisión de ayuda o intervención durante o inmediatamente después de un desastre, tendente a preservar de la vida y cubrir las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada. Cubre un ámbito temporal inmediato, a corto plazo, o prolongado.
Cambio climático	Alteración del clima en un lugar o región si durante un período extenso de tiempo (décadas o mayor) se produce un cambio estadístico significativo en las mediciones promedio o variabilidad del clima en ese lugar o región.  Los cambios en el clima pueden ser debido a procesos naturales o antropogénicos persistentes que influyen la atmósfera o la utilización del suelo.
Capacidad	Combinación de todas las fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que puedan reducir el nivel de riesgo, o los efectos de un evento o desastre. Medios por los cuales la población u organizaciones utilizan habilidades y recursos disponibles para enfrentar consecuencias adversas que puedan conducir a un desastre.
Degradación ambiental	Proceso de alteración de las características que determinan la calidad del medio, produciendo su deterioro progresivo.  Algunos ejemplos: degradación del suelo, deforestación, desertificación, incendios forestales, pérdida de la biodiversidad, contaminación atmosférica, terrestre y acuática, cambio climático, aumento del nivel del mar, pérdida de la capa de ozono.
Desarrollo sostenible	Desarrollo que cubre las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de cubrir sus propias necesidades. El desarrollo sostenible se basa en el desarrollo sociocultural, la estabilidad y la ética política, el crecimiento económico y la protección del ecosistema, todo ello relacionado con la reducción del riesgo de desastres.
Desastre	Interrupción seria del funcionamiento de una comunidad o sociedad que causa pérdidas humanas y/o importantes pérdidas materiales, económicas o ambientales; que exceden la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos.  Un desastre es función del proceso de riesgo. Resulta de la combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad e insuficiente capacidad o medidas para reducir las consecuencias negativas y potenciales del riesgo.
Ecosistema	Conjunto complejo de relaciones entre organismos vivos que funcionan como una unidad e interactúan con su ambiente físico.

Evaluación del riesgo / análisis	Metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de amenazas potenciales y evaluación de condiciones existentes de vulnerabilidad que pudieran representar una amenaza potencial o daño a la población, propiedades, medios de subsistencia y al ambiente del cual dependen. El análisis de capacidades resulta, en tal marco, fundamental como un factor inverso al análisis de riesgo.
Gases Invernadero	Un gas, tal como vapor de agua, bióxido de carbono, metano, clorofluorocarbonos (CFCs) e hidroc fluorocarbonos (HCFCs), que absorbe y re-emite la radiación infrarroja, calentando la superficie terrestre y contribuyendo al cambio climático (UNEP, 1998).
Gestión de desastres	Organización y gestión de recursos y responsabilidades para el manejo de todos los aspectos de las emergencias, en particular preparación, respuesta y rehabilitación, entendidos como un solo proceso.
Gestión del riesgo de desastres	Proceso social complejo que conduce al planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente. Acciones integradas de reducción de riesgos a través de actividades de prevención, mitigación, preparación para la atención de emergencias y recuperación post impacto.
Mitigación	Planificación y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo. La mitigación es el resultado de la aceptación de que no es posible controlar el riesgo totalmente; es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar totalmente los daños y sus consecuencias y sólo es posible atenuarlas.
Preparación	Actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de amenazas, incluyendo la emisión oportuna y efectiva de sistemas de alerta temprana y la evacuación temporal de población y propiedades del área amenazada.
Prevención	Actividades tendentes a evitar el impacto adverso de amenazas, y medios empleados para minimizar los desastres ambientales, tecnológicos y biológicos relacionados con dichas amenazas.
Recuperación	Decisiones y acciones tomadas luego de un desastre con el objeto de restaurar las condiciones de vida de la comunidad afectada, mientras se promueven y facilitan a su vez los cambios necesarios para la reducción de desastres.

<p>Reducción del riesgo de desastres</p>	<p>Elementos que tienen la función de minimizar los riesgos en una sociedad, para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) el impacto adverso de amenazas, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible.</p> <p>El marco conceptual referente a la reducción del riesgo de desastres se compone de los siguientes campos de acción, según lo descrito en la publicación de la EIRD “Vivir con el riesgo: informe mundial sobre Iniciativas de reducción de desastres”, Ginebra 2002, página 23:</p> <p>Evaluación del riesgo, incluyendo análisis de vulnerabilidad, así como análisis y monitoreo de amenazas;</p> <p>Concientización para modificar el comportamiento</p> <p>Desarrollo del conocimiento, incluyendo información, educación y capacitación e investigación;</p> <p>Compromiso político y estructuras institucionales, incluyendo organización, política, legislación y acción comunitaria;</p> <p>Aplicación de medidas incluyendo gestión ambiental, prácticas para el desarrollo social y económico, medidas físicas y tecnológicas, ordenamiento territorial y urbano, protección de servicios vitales y formación de redes y alianzas.;</p> <p>Sistemas de detección y alerta temprana incluyendo pronóstico, predicción, difusión de alertas, medidas de preparación y capacidad de enfrentar.</p>
<p>Resiliencia</p>	<p>Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuestas a amenazas a adaptarse, resistiendo o cambiando con el fin de alcanzar y mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura.</p>
<p>Riesgo</p>	<p>Probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiente) resultado de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad.</p> <p>Convencionalmente el riesgo es expresado por la expresión <math>\text{Riesgo} = \text{Amenazas} \times \text{Vulnerabilidad}</math>.</p>
<p>Vulnerabilidad</p>	<p>Condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos, y ambientales, que aumentan la susceptibilidad de una comunidad al impacto de amenazas.</p>

# ANEXO 2

## FICHA DE EVALUACIÓN DE SIMULACROS PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS

SIMULACRO NACIONAL DEL DÍA.....MES.....AÑO .....

### 1. DATOS GENERALES

Nombre de la IE \_\_\_\_\_ Código modular \_\_\_\_\_

Nivel : \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_

UGEL \_\_\_\_\_ DRE \_\_\_\_\_ Teléf. IE: \_\_\_\_\_

Dirección de la IE: \_\_\_\_\_

Nº Estudiantes participantes: \_\_\_\_\_ Nº Personal administrativo/ servicios participante \_\_\_\_\_

Nº Personal docente participante \_\_\_\_\_ Nombre del Director de la IE \_\_\_\_\_

Nombre del Coordinador de la Comisión de Gestión del Riesgo (Comisión Permanente de Defensa Civil)

### 2. ANTES DEL SIMULACRO

#### 2.1. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

ASPECTOS FÍSICOS	Medio de verificación	En inicio (1)	En proceso (2)	Logro previsto (3)
Constitución y funcionamiento de la Comisión de Gestión del Riesgo.	Resolución o Acta de Constitución			
Elaboración del Mapa de Riesgos y del Mapa de Recursos.	Documento aprobado			
Elaboración del Plan de Mitigación y del Plan de Prevención.	Documento aprobado			
Elaboración del Plan de Contingencia.	Documento aprobado			
Inspección técnica del local.	Documento Informe Técnico			
Colocación de señales en las zonas de seguridad y las rutas de evacuación.	Observación directa			
Preparación del personal de quioscos y otros servicios	Informe Comisión Gestión del Riesgo			
TOTAL:				



## 2.2. IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

ASPECTOS FÍSICOS	Medio de verificación	En inicio (1)	En proceso (2)	Logro previsto (3)
Implementación del botiquín de primeros auxilios	Observación directa			
Implementación de extintores en cada área y/o recipientes de arena fina.	Observación directa			
Implementación de camillas, megáfono y sistema de alarma.	Observación directa			
Implementación de equipos de fuerza (barreta, hacha, pata de cabra, pala y pico)	Observación directa			
Contribución de la APAFA en el equipamiento y mantenimiento de los sistemas de seguridad.	Verificar documentos			
TOTAL:				

## 3. DURANTE EL SIMULACRO

### 3.1. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN Y/O VISITANTES

ASPECTOS ESPECÍFICOS	00-40% 1 pto.	41-70% 2 pts.	71-90% 3 pts.	91-100% 4 pts.
Personal docente				
Personal administrativo				
Estudiantes				
Personal de servicios y visitantes				
TOTAL:				

### 3.2. TIPO DE DESPLAZAMIENTO DE LAS PERSONAS, DURANTE EL SIMULACRO

ASPECTOS ESPECÍFICOS	Desordenada y lenta 1 pto.	Desordenada 2 pts.	Ordenada y lenta 3 pts.	Ordenada y rápida 4 pts.
Personal docente				
Personal administrativo				
Estudiantes				
Personal de servicios y visitantes				
TOTAL:				

### 3.3. TIEMPO DE DURACIÓN DE LA EVACUACIÓN

ASPECTOS ESPECÍFICOS	3-4 minutos 1 pto.	2-3 minutos 2 pts.	1-2 minutos 3 pts.	Menos de 1 minuto 4 pts.
TOTAL:				

### 3.4. OTROS ELEMENTOS

ASPECTOS ESPECÍFICOS	PUNTAJE MÁXIMO (2 PUNTOS)
Funcionamiento del sistema de alarma	
TOTAL:	

## 4. DESPUÉS DEL SIMULACRO

### 4.1. DE LA COMISIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO

ASPECTOS ESPECÍFICOS	No participaron (0 puntos)	Parcialmente (1 pts)	Totalmente (2 pts)
Participación de los integrantes de la Comisión de Gestión del Riesgo			

### 4.2. DEL JEFE DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

ASPECTOS ESPECÍFICOS	De ninguna manera (0 pts)	Parcialmente (1 pts)	Totalmente (2 pts)
Asumió su función de líder en la conducción del evento			
Las instrucciones que impartió a la comunidad educativa y a las Brigadas de Emergencia fueron claras y correctas			
TOTAL:			

### 4.3. PARTICIPACIÓN DE LOS BRIGADISTAS

ASPECTOS ESPECÍFICOS	En desacuerdo (0 pts)	Parcialmente de acuerdo (1 pts)	De acuerdo (2 pts)
La Brigadista de Seguridad y Evacuación condujo a sus compañeros hacia la zona de seguridad externa.			
El Brigadista de Señalización y Protección sirvió de enlace a sus compañeros y los instó a mantener la calma en la zona de seguridad interna del aula.			

El Brigadista de Primeros Auxilios atendió a los heridos utilizando los medicamentos del botiquín portátil.			
Las Brigadas de Servicios Especiales actuaron entrelazadas con el Centro de Operaciones de Emergencia COE y asumieron sus funciones preestablecidas en el Plan.			
TOTAL:			

#### 4.4. PUNTAJE TOTAL Y NIVEL DE LOGRO ALCANZADO:

PUNTAJE TOTAL:	
----------------	--

ESCALA DE PUNTOS	NIVELES DE LOGRO	NIVEL DE LOGRO ALCANZADO
01-36 puntos	EN INICIO	
37-63 puntos	EN PROCESO	
64-81 puntos	LOGRO PREVISTO	
82-88 puntos	LOGRO DESTACADO	

### 5. REPORTE DE DAÑOS

#### 5.1. DAÑOS DE LA INFRAESTRUCTURA

Nº Aulas con daños de mediano riesgo (Recuperable): \_\_\_\_\_ Nº Aulas con daños de alto riesgo (Inhabitable): \_\_\_\_\_

#### 5.2. DAÑOS PERSONALES

Nº Heridos leves \_\_\_\_\_ Nº Heridos graves \_\_\_\_\_ Nº Fallecidos: \_\_\_\_\_

#### 5.3. RELACIÓN DE ATENDIDOS:

Nº	Apellidos y nombres	Edad	Observaciones (fallecido/ heridos evacuado / heridos no evacuados)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

#### 5.4. Instituciones que brindaron ayuda (marcar)

MINSA \_\_\_\_\_ Bomberos \_\_\_\_\_ Municipalidad \_\_\_\_\_ PNP \_\_\_\_\_ Otras (Precisar) \_\_\_\_\_

### 6. DE LAS RECOMENDACIONES

#### 6.1. DEL COORDINADOR DE LA COMISIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO

#### 6.2. DEL EVALUADOR /OBSERVADOR

\_\_\_\_\_  
Director de la Institución  
Educativa

Nombres y Apellidos  
Sello y firma

\_\_\_\_\_  
Coordinador Comisión de  
Gestión del Riesgo

Nombres y apellidos

# ANEXO 3

## Reflexiones sobre el cambio climático y las instituciones educativas

### El calentamiento global

El ejemplo más grave de la acción humana errada por un uso excesivo y no adecuado de los recursos de los que dispone el planeta, y de las consecuencias para todos de tales acciones – no importa qué tan lejos ocurran las cosas – es el cambio climático. Este se origina por el recalentamiento de nuestro planeta por causa del incremento anormal de los llamados gases de efecto invernadero, de normal producción en la naturaleza, pero que son producidos en exceso por el ser humano con el desarrollo industrial descontrolado utilizando, sobre todo, energías producidas por la combustión excesiva de combustibles fósiles, tales como petróleo, carbón y gas natural. Así, lo que se originó especialmente en la parte norte del planeta por acción del ser humano, también afecta a los que habitamos en la parte sur.

Otro ejemplo de fenómenos producidos o inducidos por el hombre entre nosotros, es la tala indiscriminada de árboles en los bosques que enrarece el aire, promueve la erosión del suelo y crea situaciones de riesgos que pueden provocar deslizamientos de tierras e inundaciones; asimismo, por ello, se desprotegen las cuencas hidrográficas y se afecta negativamente la cantidad y la calidad de reservas de agua dulce. Al quemarse los árboles se produce anhídrido carbónico contribuyendo al calentamiento global, impidiendo la producción de CO<sub>2</sub> de la atmósfera que, al contrario, contribuiría a estabilizar el clima del planeta.

Todo lo que hagamos afectará a nuestro entorno inmediato y como en una fila de fichas de dominó, afectará al resto. Por esto debemos tener en cuenta el cuidado y aprovechamiento del lugar en que vivimos, y organizarnos para promover que todos lo hagan igual. Este es el primer mandamiento para evitar situaciones amenazantes.

Asimismo, los fenómenos naturales afectan de manera muy visible a todo el planeta. Es el caso, por ejemplo, del fenómeno El Niño que, si bien se presenta cada cierto tiempo en nuestras costas, llega a afectar a poblaciones de Asia, África, Europa y Oceanía. Ante estas situaciones se hace necesario implementar actividades desde las instituciones educativas que conlleven a un manejo y conocimiento de los efectos que producen los cambios de clima de manera inesperada.

La Tierra es una sola y todo está relacionado. Esto es bueno tenerlo claro y es útil y bueno buscar muchos ejemplos que nos permitan entenderlo a cabalidad. No es la Tierra que pertenece al hombre sino el hombre que pertenece a la tierra.

## Entendiendo el cambio climático

Para entender que es específicamente el cambio climático es necesario revisar antes lo que entendemos por Efecto Invernadero:

### Efecto invernadero:

El efecto invernadero es un proceso natural necesario para la vida en la Tierra, que permite que la atmósfera absorba parte de la radiación solar; reflejada por la superficie de la Tierra.

En su proceso de desarrollo, la humanidad ha generado Gases de Efecto Invernadero – GEI (dióxido de carbono, metano, vapor de agua, ozono, cloro fluor carbonados – CFC, y otros) de manera excesiva, liberándolos a la atmósfera sin ningún tipo de restricción. Esta emisión de GEI se incrementó significativamente desde el inicio de la era industrial debido a distintas actividades – principalmente de los hoy denominados países desarrollados-, tales como la quema excesiva de combustibles fósiles (petróleo y derivados, y carbón), la deforestación, y por el uso de tecnologías poco adecuadas.

### Cambio climático:

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático usa este término sólo para referirse al cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial (al cambio producido constantemente por causas naturales lo denomina variabilidad natural del clima).

El exceso de emisiones de Gases de Efecto Invernadero estaría originando una interferencia en el comportamiento habitual de la atmósfera y el clima. La concentración de estos GEI se ha incrementado tanto, que este proceso natural y esencial para la vida en la Tierra se ha transformado en un problema conocido como cambio climático o calentamiento global (no importa el lugar en que se emitan estos GEI, pues todos en conjunto contribuyen a elevar la concentración mundial de estos gases, y por lo tanto, al calentamiento de nuestro planeta).

## Medidas de adaptación al cambio climático en instituciones educativas

- Fortalecer sus Redes educativas desarrollando temas de cambio climático.
- Construir a través de los espacios de las redes educativas, propuestas para trabajar temas de adaptación al cambio climático.
- Diseñar material educativo para trabajar temas de adaptación al cambio climático.
- Trabajar con padres de familia en sensibilización.
- Fortalecer las organizaciones estudiantiles ambientales.

## ANEXO 4

### Listado de normas legales

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 28044, Ley General de Educación, sus modificatorias y reglamentos.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Directiva Nacional N° 015 - 2007-ED "Acciones de Gestión del Riesgo de Desastres para el Sistema Educativo Peruano"
- Ley N° 28551 que establece "La obligación de elaborar y presentar planes de contingencia".
- Decreto Ley N° 19338 Ley del Sistema de Defensa Civil y sus modificatorias: Decreto Legislativo N° 442, Decreto Legislativo N° 735 y Decreto Legislativo N° 905.
- Decreto Supremo N° 001-A-2004-DE-SG., Aprueban Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.
- Decreto Supremo N° 081-2002-PCM, que crea la Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres.
- Decreto Supremo No. 008-2005-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Resolución Suprema. N° 001-2007-ED que aprueba el Proyecto Educativo Nacional al 2021.
- Resolución Ministerial N° 152-2008-ED, actualiza la conformación de la Comisión Permanente de Defensa Civil del Ministerio de Educación.
- Resolución Ministerial N° 440-2008-ED, que aprueba el Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular.
- Resolución Ministerial N° 425-2007-ED, que aprueba las normas para el desarrollo de los simulacros en el marco de la educación en gestión del riesgo.
- Resolución Vice Ministerial. N° 0017-2007-ED, "Normas que establecen la organización y ejecución de la actividad permanente de movilización social Escuelas Seguras, Limpias y Saludables".
- Decreto Supremo N° 098-2007-PCM Aprueban Plan Nacional de Operaciones de Emergencia INDECI.

## ANEXO 5

### Referencias Internacionales

- Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la Resiliencia de las Naciones y las Comunidades ante los Desastres.
- Campaña Mundial para la Reducción de Desastres. La Reducción de los Desastres empieza en la Escuela. Estrategia Internacional para Reducción de Desastres EIRD.
- Resolución 57/254 de la Asamblea General de las NN.UU. de declaración del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014.

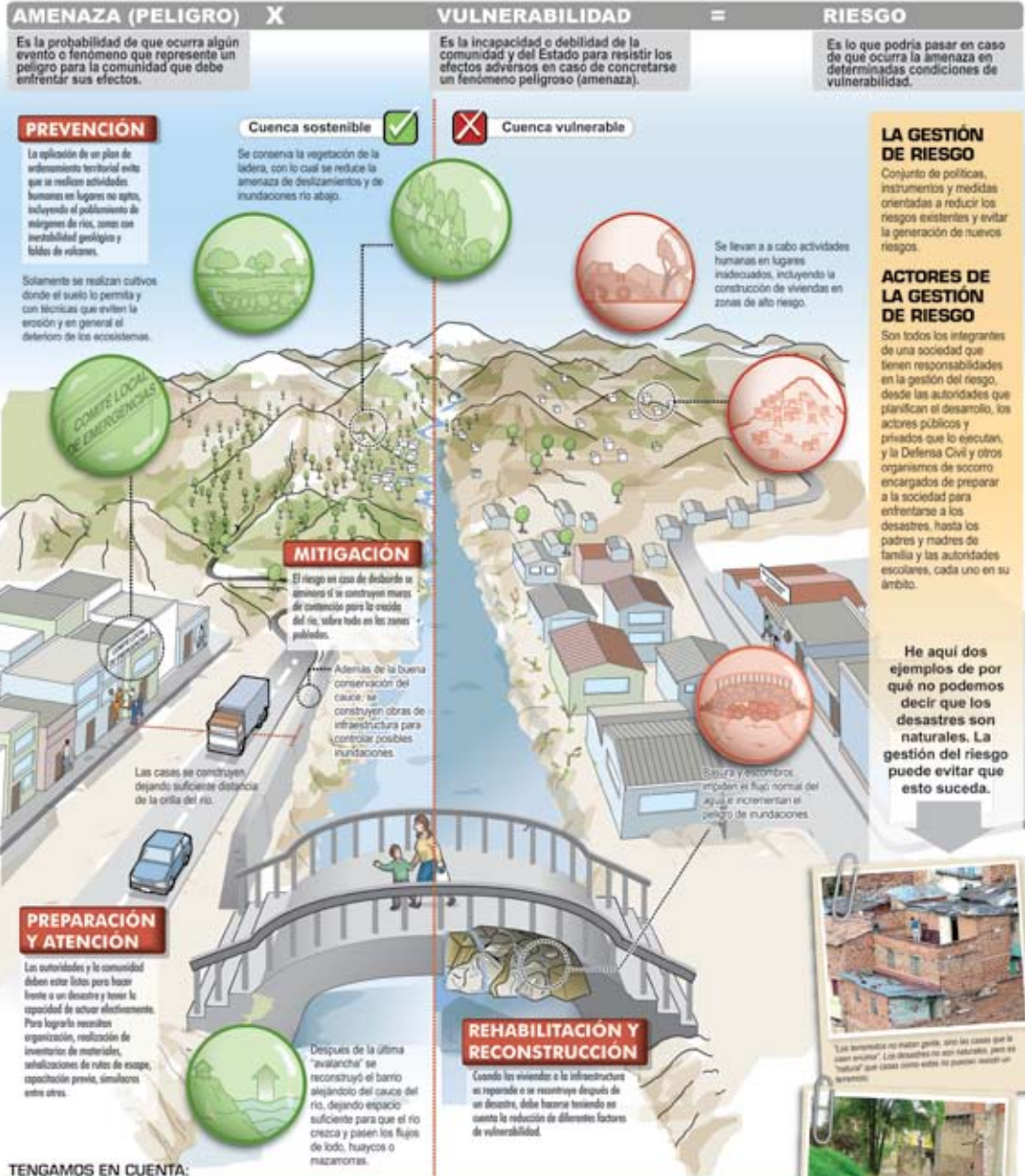
# ANEXO 6

## Evitar que los riesgos se vuelvan desastres

### MOVILIZACIÓN SOCIAL ESCUELAS SEGURAS, LIMPIAS Y SALUDABLES

## Evitar que los riesgos se vuelvan desastres

Los seres humanos podemos mejorar nuestras relaciones con el entorno y evitar que los riesgos, que forman parte de la vida, se conviertan en desastres. Para eso es la gestión del riesgo.



TENGAMOS EN CUENTA:

La gente reconoce y reclama derechos fundamentales como el derecho a la vida, al trabajo, a la educación, a la salud, a la seguridad integral y a la vivienda, pero normalmente no reconoce que la gestión del riesgo también es un derecho. Para poder ejercer todos los demás derechos necesitamos convivir armónicamente con el entorno natural y social, que los ecosistemas nos puedan prestar los servicios ambientales que queremos, y que ni la dinámica de la naturaleza ni la dinámica de la comunidad se conviertan en amenazas ni para nosotros ni para los ecosistemas.





# ANEXO 7

## Bibliografía y fuentes consultadas

- “Brújula, Bastón y Lámpara” – Wilches-Chaux, Gustavo, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Colombia. 2007.
- Conceptos asociados a la Gestión del Riesgo de Desastres en Planificación e Inversión del Desarrollo del Ministerio de Economía y Finanzas. Perú, 2006.
- Conociendo mi Mundo me adapto al Cambio Climático (04 tomos) COPASA-GTZ, 2008.
- Guía Instructiva de la Movilización Social Escuelas Seguras Limpias y Saludables.
- Guía Metodológica para incorporar la Gestión de Riesgos en Instituciones Educativas – PREDES 2006, que subrayan ampliamente los aspectos curriculares.
- Guía Metodológica para la Gestión de Riesgos de Desastres en los Centros de Educación Primaria – Serie Manuales No. 29 – ITDG Soluciones Prácticas 2005.
- Guía para la enseñanza de Gestión de Riesgos en instituciones educativas del nivel primario – COPASA-GTZ, 2006.
- La Reducción de Desastres empieza en la Escuela. Soluciones Prácticas – ITDG, 2007.
- Los conceptos estudios y prácticas en torno al tema de los riesgos y desastres en América Latina: Evolución y cambios 1980-2004. Allan Lavell, FLACSO, 2005.
- Manual de Seguridad y Evacuación para Instituciones Educativas – Ministerio de Educación 2005.
- Manual para la Prevención de Desastres y Respuesta a Emergencias – La experiencia en Apurímac y Ayacucho –Soluciones Prácticas – ITDG, 2005.
- Metodologías y herramientas para la capacitación en gestión de riesgo y desastres – Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), Soluciones Prácticas – ITDG, 2006.
- Módulos de Guías Pedagógicas de Gestión de Riesgos ante Desastres – Desarrollo de Capacidades Binacionales para la Reducción de Riesgos de Desastre: Tumbes/El Oro – Proyecto INDECI, Gobierno Regional de Tumbes – (Documento en revisión), 2007.
- Normas Mínimas para la Educación en Situaciones de Emergencia, Crisis Crónicas y Reconstrucción Temprana – INEE 2007.
- Proyecto Educativo Nacional – Consejo Nacional de Educación. Perú, 2007.
- Riesgos de Desastres y Derechos de la Niñez en Centroamérica y El Caribe. ITDG y Save the Children, Lima, 2003.



## SOLUCIONES PRÁCTICAS ITDG

Tecnologías desarrollando la pobreza



Soluciones Prácticas – ITDG es una organización de cooperación técnica internacional que contribuye al desarrollo sostenible de la población de menores recursos, mediante la investigación, aplicación y disseminación de tecnologías apropiadas. Soluciones Prácticas-ITDG tiene oficinas en África, Asia, Europa y América Latina. La Oficina Regional para América Latina tiene sede en Lima, Perú y trabaja a través de sus programas de Sistemas de producción y acceso a mercados; Energía, infraestructura y servicios básicos; Prevención de desastres y gobernabilidad local; y las Áreas de Comunicaciones y Control



Organización  
de Estados  
Iberoamericanos

Para la Educación,  
la Ciencia  
y la Cultura

Esta edición ha sido posible gracias a la colaboración de la Organización de Estados Iberoamericanos en el marco del Apoyo al Ministerio de Educación para la continuidad educativa en la zona afectada por el sismo del 2007.



ISBN: 978-9972-246-57-9



9 789972 246579



**DISTRIBUIDO GRATUITAMENTE POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN - PROHIBIDA SU VENTA**