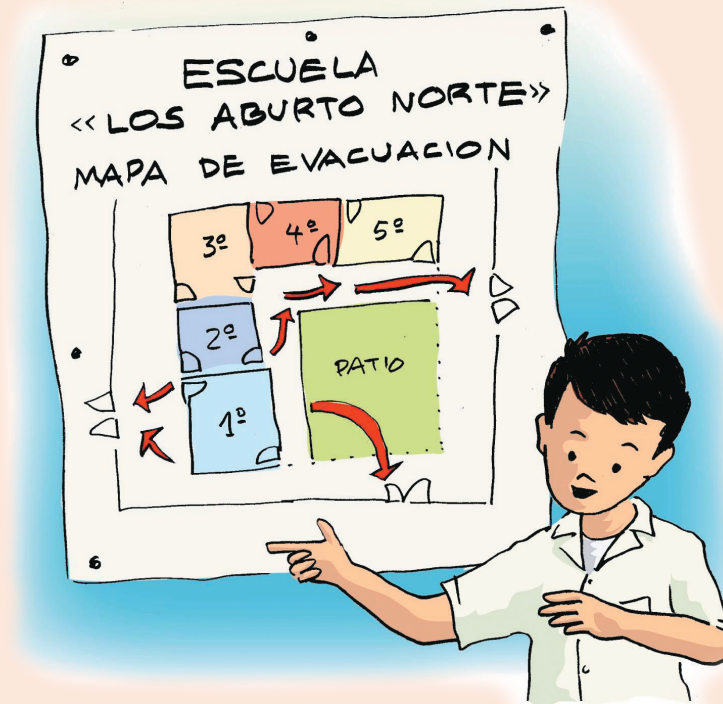


Educación en Gestión Integral del Riesgo Reducamos los riesgos y evitemos desastres



**Guía Metodológica para Docentes
Quinto y Sexto Grado
de Educación Primaria.**

Preámbulo

Ministerio de Educación.



Nicaragua, por su posición geográfica, topografía y vulnerabilidad, está permanentemente expuesta a fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos, que afectan considerablemente el desarrollo social, cultural y económico de la nación.

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, promoviendo una cultura de prevención, integral y participativa, impulsa en el sistema educativo conocimientos, actitudes, conductas y prácticas, en pro de una Nicaragua más segura para todos y todas, mediante la Estrategia Nacional de Educación y el Modelo Cristiano, Socialista y Solidario para la protección de la Madre Tierra.

El Ministerio de Educación, como instancia rectora de la educación inicial, primaria y secundaria, se suma a estos esfuerzos e integra en el currículo el eje transversal Desarrollo Ambiental Sostenible, con un componente de Gestión del Riesgo, que hace énfasis en la prevención y Seguridad Escolar. Su objetivo es contribuir a la reducción de la vulnerabilidad en nuestro país, fomentando escuelas y comunidades seguras, con el apoyo de la comunidad educativa, como aporte al desarrollo sostenible.

La actualización de estas Guías Metodológicas para Docentes y Cuadernos de Actividades para Estudiantes, es resultado de varios procesos de consulta con especialistas en Educación y en Gestión Integral del Riesgo, así como del análisis de políticas educativas y el marco curricular vigente, en concordancia con otros materiales relacionados con el tema.

Las y los docentes de primaria encontrarán, en estas guías, información y estrategias metodológicas para desarrollar creativamente la Didáctica de la Gestión Integral del Riesgo, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en cada uno de los niveles educativos.

Los Cuadernos de Actividades para Estudiantes, contienen también información básica y actualizada sobre Gestión Integral del Riesgo, con temas desarrollados a través de lecturas, láminas, cuentos y actividades sugeridas. Igualmente incluyen simulaciones y simulacros, para facilitar el aprendizaje, así como otras acciones concretas que contribuyen a reducir riesgos en la escuela, la casa y la comunidad.

Ministerio del Poder Ciudadano para la Educación



Presentación

Secretaría Ejecutiva SINAPRED

Estimado(a) docente:

Este material llega a tus manos con el objetivo de contribuir a la creación de una cultura preventiva entre los nicaragüenses.

Siendo nuestro país escenario de fenómenos naturales (sismos, huracanes, erupciones volcánicas, entre otros) que se tornan amenazas por nuestros altos niveles de vulnerabilidad (por ejemplo: pobreza, malnutrición, baja escolaridad, poca capacidad de autogestión), la frecuencia de desastres es elevada. A pesar de ello, el hecho de que nuestra población sea mayoritariamente joven, es una oportunidad para la renovación de ideas, conceptos, actitudes y prácticas, que nos conduzcan a construir un país más seguro.

Podemos reducir la vulnerabilidad de nuestro entorno con educación, planificación y actitudes positivas para el desarrollo de tareas preventivas (reforestación, ahorro de agua y energía, vacunas, reforzamiento de infraestructuras, entre otros), sumadas a una adecuada organización y preparación para responder a situaciones de riesgo. Todas estas acciones son parte de la GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO.

La educación en Gestión Integral del Riesgo nos conduce a revisar lo que hacemos, cómo usamos nuestros recursos, cómo nos relacionamos unos con otros; en fin, nos hace observar, identificar y estudiar las causas que generan desastres (amenazas en interacción con vulnerabilidades), para ayudarnos a reducir el riesgo en que vivimos.

La Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SE-SINAPRED), en conjunto con el Ministerio de Educación, promovió la primera edición de esta serie de documentos para Educación en Gestión del Riesgo. Ahora acredita el trabajo de actualización realizado en estos materiales, bajo la coordinación de la Unidad Técnica de Enlace para Desastres del MINED, con la valiosa colaboración de asesoras/es pedagógicas/os de las diferentes Direcciones y Técnicos de Enlace, participantes en los talleres de validación.

«Vale más prevenir que lamentar».
Secretaría Ejecutiva SINAPRED

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción.....	5
Tema 1. Gestión Integral del Riesgo en Centroamérica.....	12
1.1 Principales amenazas y áreas más vulnerables de Centroamérica.....	14
1.2 Gestión Integral del Riesgo de Desastres y la Política Centroamericana para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR).....	16
Tema 2. Participemos en la Gestión del Riesgo en nuestra comunidad.....	23
2.1 Acciones ante amenaza sísmica y volcánica.....	25
2.2 Acciones ante amenaza ciclónica, de inundaciones y por inestabilidad de laderas.....	26
2.3 Acciones ante amenaza de sequía e incendios, conflictos armados y otros problemas de inseguridad ciudadana.....	27
Tema 3. El Riesgo y sus componentes, en nuestra comunidad y país.....	29
3.1 Amenazas.....	30
3.2 Vulnerabilidad.....	31
3.3 Riesgo en nuestra comunidad y país.....	34
Tema 4. Riesgos y desastres en los continentes.....	37
4.1 Riesgo de desastres en el mundo.....	38
4.2 Principales desastres del mundo en la última década.....	41
Tema 5. Derechos y deberes de niños y niñas y adolescentes en la Gestión Integral del Riesgo.....	47
5.1 Derechos y deberes de niños, niñas y adolescentes en situaciones de riesgos y desastres.....	48
5.2 Cómo fortalecer nuestros derechos y deberes desde la Gestión Integral del Riesgo.....	49
Tema 6. El Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED).....	51
6.1 Generalidades del SINAPRED.....	52
6.2 Estructuras territoriales del SINAPRED.....	53
6.3 Albergues Temporales.....	54
Anexo 1: Lectura complementaria sobre Gestión Integral del Riesgo.....	56
Anexo 2: Información complementaria sobre fenómenos naturales que pueden causar daños.....	60
Glosario:.....	70
Bibliografía.....	74

Introducción

Esta guía metodológica ofrece información complementaria a los textos escolares que se utilizan actualmente. Su intención es proveer material de estudio adecuado y pertinente, que contribuya a que tomemos conciencia de que los desastres se pueden evitar, previniendo y/o reduciendo los riesgos, o, al menos, disminuyendo nuestro nivel de exposición a tales riesgos. La educación, el trabajo sistemático y la preparación oportuna, son elementos que fortalecen la capacidad para enfrentar cualquier peligro que amenace la seguridad de las personas y su entorno.

Cada Guía Metodológica para Docentes viene acompañada de Cuadernos de Actividades para Estudiantes, con el propósito de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Gestión Integral del Riesgo. Ustedes, apreciados(as) docentes, deberán adecuar los temas, según características, necesidades y particularidades de su región, departamento, municipio, localidad y centro escolar.

En todo el proceso educativo debe destacarse la participación, fomentando el aprendizaje significativo a partir de las vivencias y experiencias de las y los estudiantes, para su formación integral. Se busca enfatizar el desarrollo de actitudes y valores, que ayuden a crear una verdadera cultura de prevención en nuestro país, impulsada por las nuevas generaciones de nicaragüenses.

Orientaciones metodológicas:

Las orientaciones metodológicas están basadas en el uso de estrategias, técnicas y procedimientos activos-participativos, considerando la reflexión individual y colectiva, análisis de casos, investigación documental, dramatizaciones y simulaciones, como actividades primordiales, que potencian las experiencias y el aprendizaje.

La tabla indicativa de las páginas siguientes, se incluye para facilitar la preparación de las Unidades Didácticas, en concordancia con las competencias vigentes.

Se aconseja que el/la docente se quede siempre con un Cuaderno de Actividades, para acceder a la misma información y orientaciones que tendrán sus estudiantes.

La evaluación:

La evaluación debe ser cualitativa, principalmente formativa, **pero también sumativa**. En ésta deben considerar las habilidades, comportamientos y actitudes de los(as) estudiantes.

Se recomienda evaluar el respeto, responsabilidad, entusiasmo, dedicación, orden, colaboración, iniciativa y creatividad en el desarrollo de las actividades. También el compromiso con la equidad, inclusión, honestidad, solidaridad y participación ciudadana.

Todo debe centrarse en el propósito principal de este componente educativo: el fomento de una cultura de prevención desde la acción ciudadana, tanto al nivel personal, como familiar y comunitario.

Grado:	Tema	Competencias ¹	Horas lectivas sugeridas:	Orientación para el desarrollo de la unidad:
5to	<p>Tema 1:</p> <p>La Gestión Integral del Riesgo en Centroamérica.</p> <p>1.1 Principales amenazas y áreas más vulnerables de Centroamérica.</p> <p>1.2 Gestión Integral del Riesgo de Desastres y la Política Centroamericana para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR).</p>	<p>Área: Ciencias Sociales</p> <p>CG: Analiza la interacción entre las características del paisaje, las formas de explotación de los recursos naturales y sus repercusiones en el medio ambiente y condiciones de vida de la población centroamericana.</p> <p>Eje Transversal: Desarrollo Ambiental Sostenible</p> <p>CET: Utiliza medidas de protección ante fenómenos naturales y antrópicos para reducir los riesgos y su impacto en el hogar, escuela y comunidad.</p>	<p>8</p> <p>(4 períodos de 90 min)</p>	<p>Este tema debe abordarse como parte de la Unidad II del Programa de Estudios Sociales de 5to grado. <i>El paisaje geográfico de Centroamérica.</i></p> <p>En el primer subtema se analizan las principales amenazas y áreas vulnerables de Centroamérica. Se retoman los saberes previos de los y las estudiantes acerca del riesgo y sus componentes, por medio de la interpretación oral de un mapa conceptual previamente elaborado; luego se orienta la realización de una lectura y la solución de un crucigrama. Posteriormente, se organiza al grupo en equipos, para investigar y exponer las amenazas y vulnerabilidades de Centroamérica, incluyendo su localización en croquis de los países centroamericanos y de toda la región.</p> <p>En el segundo subtema se orienta analizar una lámina sobre la Gestión Integral del Riesgo, con preguntas provocadoras. Luego se realiza una lectura, cuya comprensión sirve como base para clasificar afirmaciones, según sean falsas o verdaderas. En esa misma clase, se analiza lo más importante de la Política Centroamericana para la Gestión Integral del Riesgo (PCGIR) con ayuda de un par de láminas y seis preguntas que deberán responder en parejas o tríos.</p> <p>Para cerrar el tema, en la cuarta clase, se realiza una reflexión acerca de un refrán popular y los procesos de Gestión Integral del Riesgo. Esta actividad sirve como preámbulo para la realización de un par de ejercicios de evacuación ante incendio, que son evaluados en plenario, para establecer lecciones aprendidas. Finalmente, se orienta investigar qué hacer frente a diferentes amenazas, para el siguiente tema.</p>

Grado:	Tema	Competencias ¹	Horas lectivas sugeridas:	Orientación para el desarrollo de la unidad:
5to	<p>Tema 2: Participemos en la Gestión del Riesgo en nuestra comunidad.</p> <p>2.1 Acciones ante amenaza sísmica y volcánica.</p> <p>2.2 Acciones ante amenaza ciclónica, de inundaciones y por inestabilidad de laderas.</p> <p>2.3 Acciones ante amenaza de sequía e incendios, conflictos armados y otros problemas de inseguridad ciudadana.</p>	<p>Área: Formación ciudadana y productividad.</p> <p>CG: Practica en la vida cotidiana los diferentes ejercicios físicos, como una estrategia que le permite mejorar su condición física y su personalidad.</p> <p>Eje Transversal: Desarrollo Ambiental Sostenible.</p> <p>CET: Utiliza medidas de protección ante fenómenos naturales y antrópicos para reducir los riesgos y su impacto en el hogar, escuela y comunidad.</p>	<p>6 (3 períodos de 90 min)</p>	<p>Este tema debe desarrollarse como parte de la II Unidad del Programa de Educación Física, Recreación y Deportes: <i>Ejercicios de desarrollo físico</i> general la cual tiene un total de 68 hr-clase.</p> <p>En esta propuesta temática se combinan saberes teóricos, investigados por equipos de estudiantes previamente organizados, y orientados para ello desde el tema 1, con algunos saberes expresados en láminas del Cuaderno de Actividades para Estudiantes. Ambos conocimientos se integran con los saberes y habilidades prácticas de Educación Física de los estudiantes de 5to. Grado, para definir y practicar rutinas cortas de ejercicios que les ayuden a estar mejor preparados para enfrentar riesgos y prevenir desastres.</p> <p>Se espera que estos saberes y habilidades se continúen reforzando cuando se desarrollen la III Unidad: <i>Atletismo</i> y IV Unidad: <i>Juegos</i>, continuando con el Programa de Educación Física, Recreación y Deportes de 5to. Grado.</p> <p>El avance logrado en torno a la competencia del eje transversal Desarrollo Ambiental Sostenible, podrá evaluarse directamente en las horas clase asignadas para cubrir el tema en la escuela, pero es deseable que se extienda más allá. Esto quiere decir, que se espera que se pueda motivar a los y las estudiantes de 5to grado a promover actividades de Gestión del Riesgo, acordes con su edad, tanto en su familia, como en el barrio o comunidad donde residen.</p>

Tabla 1: Orientación para el desarrollo de las unidades didácticas.

Grado:	Tema	Competencias ¹	Horas lectivas sugeridas:	Orientación para el desarrollo de la unidad:
5to	<p>Tema 3:</p> <p>El Riesgo y sus componentes, en nuestra comunidad y país.</p> <p>3.1 Amenazas.</p> <p>3.2 Vulnerabilidad.</p> <p>3.3 Riesgo en nuestra comunidad y país.</p>	<p>Área: Ciencias Físico Naturales</p> <p>CG: Reconoce la vulnerabilidad, amenazas y riesgo de su comunidad y del país, y practica medidas de prevención.</p> <p>Eje Transversal: Desarrollo Ambiental Sostenible</p> <p>CET: Practica y promueve acciones de sensibilización para la protección, conservación y preservación del medio ambiente y los recursos naturales, en el hogar, escuela y comunidad, para alcanzar un desarrollo sostenible.</p> <p>CET: Utiliza medidas de protección ante amenazas naturales y antrópicas, para reducir los riesgos y su impacto en el hogar, escuela y comunidad.</p>	<p>10</p> <p>(5 períodos de 90 min)</p>	<p>Este tema debe desarrollarse como parte de la Unidad VII: <i>Medio Ambiente y Recursos Naturales</i>, del Programa de Ciencias Naturales para 5to. Grado. Su propósito es profundizar el conocimiento que los niños y niñas traigan acerca de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo, existentes en su comunidad y en el país, para poder prevenir, mitigar y prepararse mejor para enfrentar dichos riesgos.</p> <p>Se inicia con una reflexión sobre los componentes del riesgo (amenazas y vulnerabilidad), a partir del mapa conceptual sobre riesgo y gestión del riesgo que se utilizó en el tema 1, como organizador previo. Luego se explora lo que los y las estudiantes de quinto grado recuerdan sobre las amenazas y tipos de amenazas, mediante una lámina del Cuaderno de Actividades para Estudiantes. Estos conceptos se continúan reforzando con varias actividades, con énfasis en las amenazas antrópicas.</p> <p>En la segunda sesión de clase se aborda el concepto y factores de vulnerabilidad, que fueron estudiados en cuarto grado. Estos saberes se continúan reforzando, en un 3er. período de clase, mediante lecturas y preguntas de reflexión, enfatizando en vulnerabilidad ambiental y física.</p> <p>En el cuarto período de clase se aborda el concepto de riesgo y cómo éste se construye por interacción entre las amenazas y la vulnerabilidad. Se realiza un ejercicio práctico de evaluación cualitativa y cuantitativa del riesgo en la comunidad, con el cual los niños y niñas podrán reconocer, de manera sencilla, los lugares de máximo riesgo en su entorno inmediato.</p> <p>Finalmente, en el 5to. período de clase, se realiza una Feria de Gestión Integral del Riesgo, con la cual cada estudiante <i>practica y promueve acciones de sensibilización para la protección, conservación y preservación del ambiente, en el hogar, escuela y comunidad, para alcanzar un desarrollo sostenible.</i></p>

¹Clave: CG = Competencia de Grado; CET = Competencia del Eje Transversal

Grado:	Tema	Competencias ¹	Horas lectivas sugeridas:	Orientación para el desarrollo de la unidad:
6to	<p>Tema 4:</p> <p>Riesgos y desastres en los continentes.</p> <p>4.1 Riesgo de desastres en el mundo.</p> <p>4.2 Principales desastres del mundo en la última década.</p>	<p>Área: Ciencias Sociales</p> <p>CG: Interpreta la interrelación entre las características del paisaje, las formas de aprovechamiento de los recursos naturales, su impacto en el ambiente y calidad de vida de la población, en diferentes regiones de la Tierra.</p> <p>Eje Transversal: Desarrollo Ambiental Sostenible.</p> <p>CET: Utiliza medidas de protección ante fenómenos naturales y antrópicos para reducir los riesgos y su impacto en el hogar, escuela y comunidad.</p> <p>CET: Practica una cultura de ahorro y uso racional de los Recursos Naturales para contribuir a su conservación y a la sostenibilidad ambiental.</p>	<p>6.25</p> <p>(3 períodos de 90 min y 15 min de un período adicional, para socialización de resultados de una actividad no concluida en el período de clase anterior)</p>	<p>Este tema debe desarrollarse como parte del Programa de Geografía de 6to. Grado, específicamente en la II unidad: <i>El paisaje geográfico de los continentes.</i></p> <p>Con éste se espera contribuir al desarrollo de la competencia de grado indicada en esta tabla, mediante actividades prácticas, juego, investigaciones y discusiones en equipos o plenarias. Todas ellas orientadas a la comprensión de la interrelación existente entre el paisaje geográfico y el impacto que tienen las formas de aprovechamiento de los recursos, sobre el ambiente y la calidad de vida de las personas.</p> <p>El tema también contribuye a la sensibilización social, a crear conciencia, entre los y las estudiantes de 6to. Grado, de que sólo tenemos un planeta y debemos cuidarlo, conocerlo y manejar, adecuada y oportunamente, el riesgo resultante de la interacción entre la dinámica de cambio de la Tierra y nuestros procesos de desarrollo.</p> <p>Los dos primeros períodos de clase se dedican al primer subtema: <i>Riesgo de desastres en el mundo.</i> Primero deberán interpretar un mapa de riesgos en el mundo, con ayuda de un mapamundi, identificando las áreas con mayor probabilidad de ser afectadas por fenómenos naturales generadores de riesgo como son las áreas de contacto entre placas tectónicas (zonas sísmicas), los corredores de ciclones tropicales y zonas secas del mundo, entre otras. Luego profundizarán estos saberes mediante investigaciones en equipos, debidamente orientadas en los Cuadernos de Actividades para Estudiantes.</p> <p>Con el tercer período de clase y varias horas de trabajo en casa, se desarrolla el subtema 4.2: <i>Principales desastres del mundo en la última década.</i> Con este se ejercitan algunas habilidades de cálculo matemático e interpretación de información. Se espera contribuir con esto a las competencias del Eje Transversal <i>Desarrollo Ambiental Sostenible</i>, aunque se sabe que se requiere de más tiempo para su desarrollo.</p>

Grado:	Tema	Competencias ¹	Horas lectivas sugeridas:	Orientación para el desarrollo de la unidad:
6to	<p>Tema 5:</p> <p>Derechos y deberes de los niños, niñas y adolescentes en la Gestión Integral del Riesgo.</p> <p>5.1 Derechos y deberes de niños, niñas y adolescentes en situaciones de riesgos y desastres.</p> <p>5.2 Cómo fortalecer nuestros derechos y deberes desde la Gestión Integral del Riesgo.</p>	<p>Área: Formación ciudadana y productividad.</p> <p>CG: Reconoce y promueve medidas de protección especial establecidas en el Código de la Niñez y la Adolescencia.</p> <p>Eje Transversal: Derechos Humanos.</p> <p>Practica una cultura de igualdad de oportunidades entre los sexos, sin distinción de raza, religión y nivel socioeconómico. a fin de contribuir al respeto de los derechos humanos de las personas.</p>	6 (3 períodos dobles de 90 min)	<p>Este tema se debe desarrollar en dos asignaturas, primero con la V Unidad del Programa de Convivencia y Civismo: <i>Los Derechos Humanos</i> y luego con la II Unidad del Programa de Educación Física, Recreación y Deportes, denominada <i>Ejercicios de Desarrollo Físico General</i>.</p> <p>De acuerdo con el programa de esta última asignatura, esa II Unidad se distribuye en todo el año, por lo que perfectamente puede acoplarse con la V unidad de Convivencia y Civismo.</p> <p>El primer subtema <i>Derechos y deberes de niños, niñas y adolescentes en situaciones de riesgos y desastres</i>, se introduce con una lectura y se afianza con preguntas para la reflexión en parejas o tríos. Luego se complementa con otra lectura sobre las Normas Mínimas para la Educación en Situaciones de Emergencia y las Normas Mínimas para la Protección de la Infancia en la Ayuda Humanitaria.</p> <p>El segundo subtema se desarrolla con el apoyo de lecturas, vídeos disponibles en internet y un panel para la reflexión individual y colectiva acerca de la relación que existe entre la Gestión Integral del Riesgo y la promoción /fortalecimiento de los derechos y deberes de la niñez y adolescencia.</p> <p>Con los vídeos y las conversaciones se sensibiliza a los y las estudiantes de 6to grado acerca de riesgos latentes en la sociedad como son la trata de personas y el abuso o explotación infantil.</p> <p>Finalmente, en el tercer período de clase dedicado a este tema, que debe ser aportado por la clase de Educación Física, se realizan ejercicios prácticos y reforzamiento conceptual sobre las medidas de prevención y protección personal, frente a diferentes fenómenos naturales y situaciones que pueden causar daño.</p>

Grado:	Tema	Competencias ¹	Horas lectivas sugeridas:	Orientación para el desarrollo de la unidad:
6to	<p>Tema 6:</p> <p>El SINAPRED</p> <p>6.1 Generalidades del SINAPRED</p> <p>6.2 Estructuras territoriales del SINAPRED</p> <p>6.3 Funcionamiento de los Albergues Temporales</p>	<p>Área: Ciencias Físicas Naturales</p> <p>CG: Reconoce la forma de funcionamiento e importancia de los albergues en caso de riesgo ante los fenómenos naturales que causan desastres y practica medidas de prevención y protección.</p> <p>Eje Transversal: Desarrollo Ambiental Sostenible.</p> <p>CET: Participa en diferentes acciones de prevención, mitigación y atención a desastres provocados por los fenómenos naturales y antrópicos a nivel familiar y social.</p>	<p>4</p> <p>(2 períodos dobles de 90 min)</p>	<p>Este tema debe desarrollarse como parte de la VII Unidad del Programa de Ciencias Naturales de 6to grado <i>Medio Ambiente y Recursos Naturales</i>. Aunque dicha unidad no contempla específicamente el tema del SINAPRED y su funcionamiento, se consideró importante reforzar ese aprendizaje primero, antes de hablar sobre los albergues temporales.</p> <p>Las actividades propuestas contribuyen al reconocimiento de la presencia o ausencia del SINAPRED en su comunidad, la valoración de la importancia de estar organizados y de contar con planes para enfrentar emergencias y desastres, así como de comprometerse seriamente con la Gestión Integral del Riesgo</p> <p>En el tercer subtema, los y las estudiantes de sexto grado deben conversar sobre la importancia de los albergues temporales y los cuidados, compromisos y responsabilidad de cada persona o familia que se aloja en los albergues, promoviendo el respeto, la justicia, la tolerancia y la democracia.</p>

Tema 1. Gestión Integral del Riesgo en Centroamérica

Introducción

El Informe Regional sobre Gestión Integral del Riesgo en Centroamérica, elaborado en 2013 por UNISDR y CEPREDENAC², describe que esta región, por su configuración geográfica, situación socioeconómica y demográfica, se ha visto recurrentemente afectada por numerosos desastres, de distintos orígenes, intensidades y magnitudes.

Algunos ejemplos de estos desastres son: terremotos en El Salvador (2001); paso del huracán Stan en Guatemala y El Salvador (2005) y de los huracanes Dean y Félix en Belice y Nicaragua (2007). También el terremoto de Costa Rica (2009) e inundaciones en Panamá y El Salvador en ese mismo año.

En el 2010 hubo daños por actividad volcánica en Guatemala y por inundaciones en Nicaragua, Honduras, Guatemala, Belice y El Salvador, las cuales se repitieron en 2011.

Sin embargo, también se ha avanzado en la organización, educación y preparación de la población para enfrentar este tipo de situaciones. Esto, sumado a la realización de obras de mitigación y la puesta en práctica de medidas correctivas y preventivas, constituye la Gestión Integral del Riesgo, que es de lo que trata este tema.

²Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgo de Desastres (UNISDR) y Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC).

Competencias

Área: **Ciencias Sociales**

Competencia de grado:

Analiza la interacción entre las características del paisaje, las formas de explotación de los recursos naturales y sus repercusiones en el medio ambiente y condiciones de vida de la población centroamericana.

Eje Transversal: **Desarrollo Ambiental Sostenible**

Competencia del eje transversal:

Utiliza medidas de protección ante fenómenos naturales y antrópicos para reducir los riesgos y su impacto en el hogar, escuela y comunidad.

Indicadores de logros

1. Identifica y diferencia las áreas vulnerables a desastres naturales y los provocados por los seres humanos.
2. Explica claramente, con sus propias palabras el concepto de Gestión Integral del Riesgo.
3. Reconoce la importancia de la Política Centroamericana para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR).
4. Demuestra interés en contribuir a la Gestión del Riesgo.

Contenidos

- 1.1 Principales amenazas y áreas más vulnerables de Centroamérica.
- 1.2 Gestión Integral del Riesgo de Desastres y la Política Centroamericana para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR).

Orientaciones generales

Este tema es para trabajarse con niños y niñas de quinto grado, como parte de la Unidad II del Programa de Estudios Sociales: *El paisaje geográfico de Centroamérica*.

Se estima que los dos subtemas se pueden desarrollar en ocho horas-clase (cuatro períodos de 90 min), incluyendo la realización y evaluación colectiva de un simulacro de evacuación ante incendio en su aula de clase.

Las actividades a desarrollar esperan contribuir tanto a las competencias específicas consideradas en este tema, como a otras más generales, que son también importantes: el trabajo en equipo y la gestión de información.

Actividades sugeridas

a) Actividades iniciales

Puede introducir el tema con una lluvia de ideas de sus estudiantes acerca del riesgo y sus componentes.

Luego puede presentarles el siguiente mapa conceptual³, previamente elaborado por usted en una cartulina, y pedir uno o dos voluntarios(as) para que lo interpreten o expliquen:

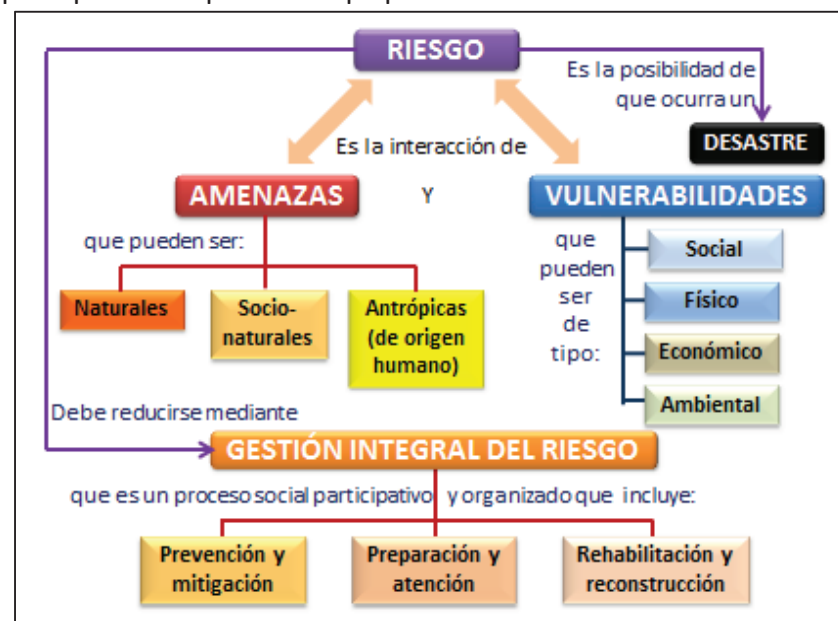


Lámina 1: Mapa conceptual sobre Riesgo y Gestión Integral del Riesgo (GIR). (Se usa también en el tema 3)

Agradezca la participación y haga las aclaraciones pertinentes. Estas actividades deben desarrollarse en los primeros 15 min de la clase.

³ Puede descargar este mapa conceptual del siguiente enlace:
<https://www.dropbox.com/s/xtqzgl3rhrbhm/Gesti%C3%B3n%20del%20Riesgo.pptx>

1.1 Principales amenazas y áreas más vulnerables de Centroamérica

b) Actividades de desarrollo

Inicie el subtema explorando los saberes previos de sus estudiantes, mediante un diálogo acerca de cuáles podrían ser las principales amenazas en Centroamérica.

Motívelos a participar pidiéndoles que piensen en los fenómenos naturales y situaciones que causan amenazas en Nicaragua y si estos fenómenos o situaciones pueden afectar también a otros países de la región. Mientras ellos piensan, distribúyales los Cuadernos de Actividades para Estudiantes y pídale observar el mapa de Centroamérica y responder oralmente las preguntas que aparecen en la pág. 7 de dichos cuadernos.

Es de esperarse que mencionen las amenazas naturales más importantes como son la sísmica, volcánica en el área del Pacífico y la amenaza ciclónica en la costa Caribe. También las amenazas de inundaciones y de deslizamientos de tierra, que pueden clasificarse como amenazas socio-naturales, y que se presentan en las zonas con altas pendientes.

Entre las principales amenazas antrópicas (que son las que no pueden visualizarse en el mapa porque no tienen que ver con la geografía) podrían mencionar los grupos delincuenciales, la violencia en general y más específicamente contra las mujeres, la trata de personas, el narcotráfico, las quemaduras que provocan incendios forestales y las emisiones contaminantes o vertidos que deterioran el aire, los suelos y fuentes de agua.

Es probable que mencionen también algunas situaciones de vulnerabilidad como el irrespeto a las leyes y normativas existentes o la mala ubicación de algunas viviendas y comunidades, pero debe aclararles que las amenazas son factores externos, es decir, que vienen desde fuera o surgen dentro de una localidad en determinado momento (por ejemplo una inundación) con la posibilidad de causar daños. En cambio las vulnerabilidades son condiciones internas, propias de cada área o comunidad.

De acuerdo con lo conversado, y según la cantidad de Cuadernos de Actividades con que cuente, pídale realizar individualmente, en parejas o en tríos, la lectura de las págs. 8 y 9, para luego resolver el crucigrama de la pág. 10 del Cuaderno de Actividades. Verifique que todos logren completarlo (conforme la solución que se presenta en la página siguiente de esta guía) y aclare las dudas que planteen sus estudiantes mientras lo resuelven.

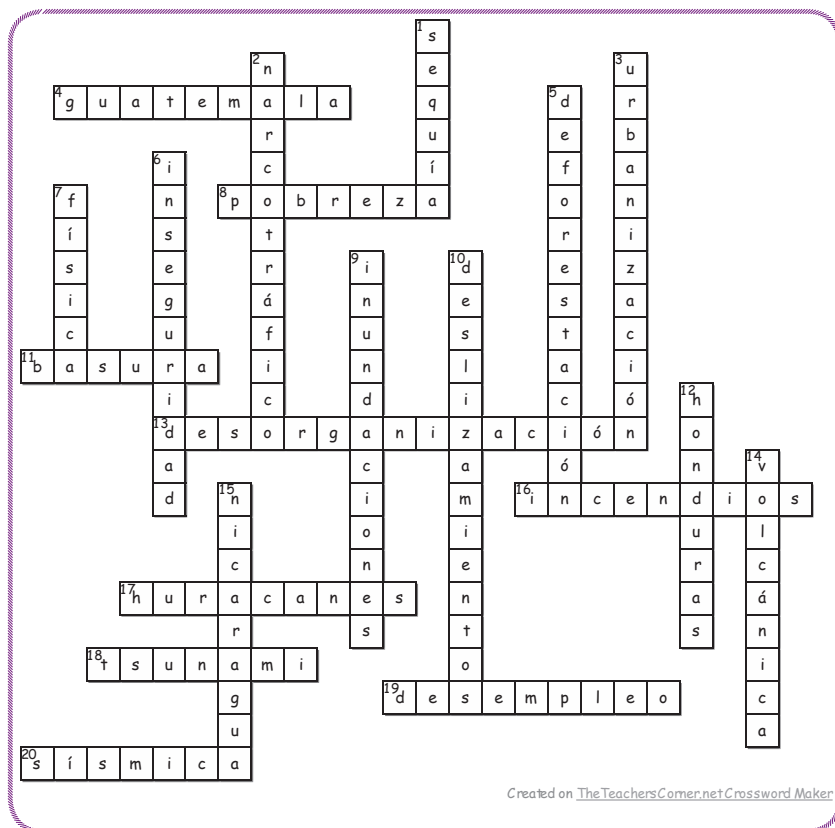
c) Actividades de cierre

Para finalizar la clase, organice a su grupo en equipos y oriénteles escoger un país de Centroamérica para realizar una investigación sobre dicho país, siguiendo las orientaciones indicadas en las págs. 12 a 16 del Cuaderno de Actividades para Estudiantes (indíqueles que se dividan el trabajo de transcribir esas orientaciones a sus cuadernos de apuntes o sacarles fotocopia, si es posible).

Se sugiere que escriba en la pizarra una lista de los países de Centroamérica y que vaya tachando en ella los nombres de los países elegidos por los equipos, para evitar que se repitan.

También oriente claramente en qué día y horario se harán las exposiciones o presentaciones para compartir los resultados de estas actividades. Dé a conocer a sus estudiantes el puntaje que asignará a esta actividad, como parte de la evaluación sumativa de Estudios Sociales.

Solución al crucigrama de la pág. 10 del Cuaderno de Actividades para Estudiantes.



Recuerde recoger los Cuadernos de Actividades al finalizar.

En la siguiente clase dedicada a este tema...

a) Actividades iniciales

Solicite uno(a) o dos voluntarios(as) para hacer un breve resumen acerca del subtema abordado en la clase anterior: *Principales amenazas y vulnerabilidades en Centroamérica*. Motive a todo el grupo a participar, enriqueciendo el resumen presentado por sus compañeros.

Pregunte:

¿Qué es lo más importante que debemos reconocer acerca de estas amenazas y vulnerabilidades?

Escuche atentamente sus respuestas y concluya con el grupo que lo más importante es:

- *Reconocer que las amenazas y las vulnerabilidades se combinan o complementan, interactúan conformando el riesgo. Por lo tanto, ante un mismo tipo de amenaza, el riesgo será mayor donde hay mayor vulnerabilidad o fragilidad.*

Pida a sus estudiantes que mencionen *algunos ejemplos concretos que muestren esta característica del riesgo, por la cual se dice que es diferenciado*. En caso de que no presenten ejemplos claros, usted puede usar el siguiente:

En una familia, no todos presentan el mismo grado de vulnerabilidad, los niños, niñas, discapacitados, enfermos y personas de la tercera edad, que dependen de los cuidados y atención de otras personas, son más vulnerables que los adultos jóvenes y saludables.

A continuación oriénteles prepararse para presentar los resultados de su investigación, viajando de norte a sur y de este a oeste, es decir, empezando por Guatemala, luego Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Los que no estén exponiendo deberán sentarse juntos, como equipo, para facilitar la actividad de cierre.

Todos deberán tener a mano los croquis de los diferentes países, con su respectivo nombre, porque éstos serán utilizados durante las exposiciones y se entregarán al final de la clase.

b) Actividades de desarrollo

Recuerde a sus estudiantes que, según las orientaciones que transcribieron del Cuaderno de Actividades para Estudiantes en la clase anterior, deben tomar notas de cada una de las presentaciones que hagan sus compañeros, identificando las áreas más vulnerables de cada país. También recuérdelos que deben ir las representando con colores diferentes en sus respectivos croquis de cada país.

Escuche atentamente las presentaciones que hagan sus estudiantes, motivándolos a hacer énfasis en las vulnerabilidades identificadas y su ubicación espacial en cada país. Puede usar una tabla de valoración como la que se presenta en la sección de evaluación de este tema (pág. 21).

Controle el uso del tiempo (10-12 min por exposición). Para esto se recomienda preparar unas tarjetas o cartelitos con la leyenda “3 min” y “1 min” con letra grande (8-12 cm) para presentarlo a los expositores cuando completen 7 y 9 min de exposición, respectivamente. Los dos minutos que resten serán para responder alguna pregunta, si la hubiera.

c) Actividad de cierre

Oriente a sus estudiantes que realicen un rápido intercambio de información para ubicar las vulnerabilidades que fueron presentadas durante las exposiciones, en sus respectivos croquis de Centroamérica, aprovechando los últimos 15 min de la clase.

Recoja los croquis de sus estudiantes para revisión y felicite a todos por su activa participación en la clase.

En un tercer período de clase...

1.2 Gestión Integral del Riesgo de Desastres y la Política Centroamericana para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR)

a) Actividad inicial

Oriente a sus estudiantes que se organicen en parejas o tríos y distribúyales los Cuadernos de Actividades. Indíqueles que deben responder las preguntas planteadas en la pág. 17 en sus respectivos cuadernos de Estudios Sociales.

Transcurridos 10-15 min, según el tiempo que les tome responder las preguntas, pídale que intercambien en voz alta sus respuestas, procurando que participe la mayoría de los grupos.

Esta actividad sirve para explorar sus saberes previos sobre Gestión Integral del Riesgo y también ayuda a fortalecer las capacidades para interpretar diagramas o gráficos. Pueden aclararse algunos conceptos errados si los hubiera, pero de todas formas se podrán aclarar también más adelante, con las actividades de desarrollo.

b) *Actividades de desarrollo*

Luego de agradecer a sus estudiantes por su participación en la actividad inicial, oriéntelos realizar las actividades 1 y 2 (pág. 18 y 20) del Cuaderno de Actividades. Se estima que la lectura y el análisis de las oraciones falsas y verdaderas les tomará un máximo de 30 min. Mientras ellos trabajan, usted puede profundizar sobre Gestión Integral del Riesgo con la lectura de la pág. X de esta guía.

A continuación, revise sus respuestas en voz alta y pídale que las justifiquen verbalmente. Preste especial atención a estos argumentos, porque son los que le permitirán evaluar la comprensión de la lectura. Haga las aclaraciones necesarias.

***Solución de la actividad 2
con argumentos para aclaración y corrección.***

- a) La Gestión Integral del Riesgo es una estrategia para vivir mejor, desarrollando y manteniendo comunidades seguras, con equidad y amplia participación. **(V)**

La Gestión Integral del Riesgo pone énfasis en la participación amplia y equitativa para procurar la seguridad de las comunidades. Considera todos los procesos de la Gestión del Riesgo sin favorecer a alguno en particular, pues todos son igualmente importantes.

- b) Para poner en práctica la Gestión Integral del Riesgo es suficiente con que trabajen las instituciones y organizaciones de respuesta como la Defensa Civil, Cruz Roja y otras similares. **(F)**

Se requiere participación de todos y todas, especialmente de los tomadores de decisión y las comunidades en riesgo.

- c) El riesgo sólo existe en comunidades o ciudades donde han ocurrido desastres antes. **(F)**

El riesgo está en todas partes pero en diferente grado. Los desastres pueden dejarnos más expuestos al riesgo, de ahí la necesidad de poner en práctica la Gestión Integral del Riesgo.

- d) Las amenazas y vulnerabilidad interactúan para producir riesgo **(V)**

Por eso se dice que las amenazas y vulnerabilidad son los componentes del riesgo.

- e) La Gestión Prospectiva es sinónimo de Gestión correctiva **(F)**

La gestión prospectiva corresponde al proceso de evitar o prevenir riesgos (prevención), incluye medidas técnicas y legales como la prohibición de tirar basura en los cauces o de asentarse en sitios que se inundan, zonas de derrumbes o deslaves.

En cambio la gestión correctiva es el proceso de reducir la exposición al riesgo, se aplica cuando se ponen barreras de contención frente a inundaciones o muros de protección ante derrumbes, reforzamiento de viviendas, jornadas de limpieza, entre otras acciones de mitigación.

- f) La preparación, respuesta y recuperación son parte de la Gestión Integral del Riesgo. **(V)**

La Gestión Integral del Riesgo incluye estos procesos de gran importancia, pues siempre habrá riesgos inevitables y se debe asegurar la preparación para enfrentarlos adecuadamente. Estos procesos son los denominados Gestión de los desastres. La recuperación comprende las etapas de rehabilitación y reconstrucción incluidas en la lámina 1 (pág. 13) de esta guía

- g) Todos los procesos de desarrollo conllevan ciertos riesgos (V)

El riesgo es parte de los procesos de desarrollo, por eso se debe planificar con enfoque de Gestión Integral del Riesgo, considerando todo lo que se puede evitar o prevenir y también lo que hay que corregir para reducir el riesgo a niveles aceptables.

- h) La gestión de los desastres es innecesaria si hay una verdadera gestión prospectiva y correctiva. (F)

Por muy bien que se aplique la gestión prospectiva y correctiva siempre existirán riesgos que no se pueden reducir en un 100% por eso es indispensable la gestión de desastres.

- i) Solamente las instituciones gubernamentales y organizaciones de socorro como la Cruz Roja, deben participar en la Gestión Integral del Riesgo. Lo que debemos hacer los pobladores es dejarlos hacer su trabajo. (F)

La Gestión Integral del Riesgo exige la participación de todos y todas, especialmente de las poblaciones en riesgo. Todos y todas debemos evitar el riesgo y contribuir a reducirlo, prepararnos para enfrentarlo y buscar mecanismos de protección financiera (seguros, ahorros).

- j) Los niños, las niñas y los adolescentes somos muy pequeños para participar en la Gestión Integral del Riesgo. (F)

Es desde ahora que estamos pequeños que debemos formarnos una cultura preventiva, con compromiso hacia la Gestión Integral del Riesgo. Debemos participar en las Brigadas de Seguridad Escolar (BSE) y ser impulsores de Planes de Seguridad en nuestras familias.

A continuación oriente a sus estudiantes realizar las actividades 4 y 5 del Cuaderno de Actividades para Estudiantes (págs. 22-24), dejando la actividad 3 (pág. 22) como tarea en casa para la siguiente clase.

Solicite voluntarios(as) para compartir en voz alta las respuestas a las preguntas de la actividad 5, las cuales sirven para verificar el indicador de logro # 3 de este tema. Escuche atentamente las participaciones y haga las aclaraciones que considere necesarias. Se estima que estas actividades, incluyendo la socialización, tomarán un máximo de 30 min.

c) Actividades de cierre

Oriente a sus estudiantes que lean las recomendaciones dadas en la actividad 6, pág. 24, del Cuaderno de Actividades para Estudiantes y que las transcriban a su cuaderno de Estudios Sociales, ya que éstas se aplicarán en la siguiente clase sobre este tema. Felicite a todos por su participación y recoja los Cuadernos de Actividades.

En la cuarta y última clase sobre este tema...

a) Actividad inicial

Indique a sus estudiantes que se organicen en parejas o tríos para compartir su tarea sobre el refrán “Al camarón que se duerme...” y los procesos de Gestión Integral del Riesgo más relacionados con este refrán. Cada pareja o trío debe establecer consenso, es decir, ponerse de acuerdo acerca de a cuál o cuáles procesos de la GIR se aplica mejor este refrán. Utilice una lista de control para verificar que todos(as) hayan realizado la tarea en su cuaderno, como se orientó.

Luego pida a las parejas o tríos que expresen en voz alta su conclusión o resultado del consenso establecido, siguiendo el orden que usted les señale. Escuche atentamente todas las participaciones, para hacer un cierre de esta actividad.

Es de esperar que la mayoría de los estudiantes de quinto grado relacionen el refrán con la preparación y respuesta a desastres, porque es lo que más conocen, pero, en realidad, puede aplicarse muy bien a cualquiera de los procesos de la Gestión Integral del Riesgo (GIR).

Dormirse es no estar atento(a), descuidarse, no darse cuenta o ignorar lo que está pasando, y esto es malo tanto en el proceso de gestión prospectiva (al momento de planificar y prevenir), como en la gestión correctiva (mitigación) y la protección financiera, que es la que asegura los recursos para la rehabilitación y reconstrucción.

Cuando “se lo lleva la corriente” se llega definitivamente a un estado de desastre. El propósito de la Gestión Integral del Riesgo es evitar los desastres, reduciendo el riesgo y haciendo todo lo posible para no generar nuevos riesgos, exige estar atento(a) a lo que pasa a nuestro alrededor.

b) Actividades de desarrollo

Oriente a sus estudiantes repasar las recomendaciones que anotaron en su Cuaderno de Estudios Sociales, en la clase anterior, para realizar un simulacro de evacuación ante incendio.

Mientras tanto, seleccione a 3 o 4 estudiantes para que conformen un equipo de observadores del simulacro y pídale tomar el tiempo en que se realiza cada ejercicio.

Los observadores también deberán anotar recomendaciones para compartirlas con el grupo al final del simulacro. Si les es posible, también deberán tomar fotografías de la práctica.

Explique claramente al grupo cuál será la zona de seguridad a la que se van y la respectiva ruta de evacuación. Si esta ruta no está señalizada en su Centro Educativo, días antes del simulacro deberá señalizarla, con ayuda de sus estudiantes. Puede encargarles a ellos y ellas que traigan las flechas para señalar la ruta de evacuación, coloreadas en verde, previamente elaboradas.

Dé la voz de alarma por incendio y espere a que vayan saliendo una a una, las hileras de estudiantes. Usted deberá esperar hasta que salgan los últimos para salir del aula. Una vez que todos estén en la zona de seguridad, verifique que todo el grupo se encuentre ahí, incluso los observadores.

Para asegurar esto de manera rápida, puede encargar a los estudiantes que se sientan al frente y al final de cada hilera que memorice los nombres de sus compañeros de hilera (que no deben ser más de 8, para facilitar el recuento). Esto es válido y útil siempre que sus estudiantes conserven un orden de ubicación dentro de su salón de clases.

Los estudiantes que van al frente y al final de cada hilera pueden ser denominados responsable y sub-responsable de hilera y puede apoyarse en ellos para realizar la verificación rápida en la zona de seguridad.

Cuando haya finalizado la verificación, oriente al grupo que retorne al aula en el mismo orden en que salieron, pero usted seleccione a cuatro estudiantes de diferentes hileras para que jueguen un papel diferente en la siguiente evacuación.

Oriente discretamente (fuera del aula) a los cuatro estudiantes seleccionados que deberán fingir: a) un desmayo, b) un retraso por quedarse buscando sus pertenencias en el aula, c) un ataque de pánico, que lo(la) hará salir corriendo desordenadamente y d) un miedo paralizante que le impide moverse de su pupitre, lo hace quedarse ahí llorando.

Deje que los seleccionados elijan el papel que quieren representar, para que se motiven y lo hagan bien, pero trate de que se cubran todos los papeles. Nada de esto debe darlo conocer a los observadores, deje que ellos y ellas descubran qué pasa en cada situación.

Regrese con todos al aula y oriénteles que van a repetir el simulacro, pero que, esta vez, van a imaginarse que hay mucho humo dentro del aula y van a salir, siempre en hilera, pero gateando. Hasta que estén fuera del aula se pondrán de pie, para dirigirse rápidamente a la zona de seguridad.

Antes de dar la voz de alarma para esta segunda evacuación, abra espacio para preguntas y aclaraciones. Procure que sean los mismos estudiantes los que propongan respuestas, sólo en el caso de que éstas no resulten acertadas, intervenga usted, proponiendo lo que le parezca más razonable o recomendable, en cada caso. Este momento de aclaraciones no debe tomar más de 10 min, para que le quede tiempo suficiente para realizar el segundo simulacro y una evaluación colectiva de ambos ejercicios.

Dé nuevamente la voz de alarma indicando ¡Se quema el aula! ¡Evacuemos hacia la zona de seguridad! ¡Hay mucho humo! Inmediatamente deberá agacharse y salir gateando del aula.

Al llegar a la zona de seguridad los responsables y sub-responsables de hilera deberán verificar que están todos los compañeros y compañeras de su hilera y ahí, o quizás antes, se darán cuenta de los que faltan. Oriente a todos que regresen al aula en orden, porque allá van a evaluar el ejercicio.

Ya de regreso en su aula, indíqueles que deben sentarse en silencio y escuchar atentamente lo que van a comentar los (las) observadores(as). Se espera que ellos señalen tanto los aspectos positivos como lo que debe hacerse mejor en la siguiente práctica de evacuación. Cuando ellos(as) expliquen al grupo las situaciones representadas por los cuatro compañeros que no lograron evacuar a tiempo, deben expresar la necesidad de contar con Brigadistas de Evacuación preparados para ayudar a quienes lo necesiten durante las evacuaciones. **Anoten en la pizarra las lecciones aprendidas.**

Este es un buen momento para explicarle al grupo acerca del Comité de Seguridad Escolar, cómo está organizado en su Centro Educativo y cómo pueden y deben integrarse a las respectivas Brigadas de Seguridad Escolar.

c) Actividad de cierre

Oriente a sus estudiantes organizarse en 7 equipos de 4 a 6 integrantes, para investigar acciones de prevención, preparación y protección que deben practicarse en Centroamérica por su vulnerabilidad y amenazas estudiadas en este tema: sísmica, volcánica, ciclónica, por inestabilidad de laderas, inundaciones, sequías e incendios, conflictos armados (cada equipo debe elegir una amenaza, excepto las sequías e incendios que serán asumidos juntos).

Las fechas concretas para presentar los resultados de esta investigación deben ser planificadas en coordinación con el(la) docente de Educación Física, Recreación y Deportes, ya que es con esa asignatura que se desarrolla el tema 2 de esta guía, dando continuidad a lo estudiado en este primer tema.

Considerando que la clase de Educación Física, Recreación y Deportes se desarrolla una vez por semana, en períodos de dos horas, se sugiere la siguiente programación para el intercambio de resultados de investigación, de acuerdo con los subtemas a abordar en cada clase:

Tabla 2: Programación para intercambio de resultados de investigación sobre acciones preparatorias ante amenazas

Subtemas	Fecha propuesta
2.1 Acciones ante amenaza sísmica (eq. 1) y volcánica (eq. 2)	En la semana siguiente a la finalización del tema 1.
2.2 Acciones ante amenaza ciclónica (eq. 3), de inundaciones (eq. 4) o por inestabilidad de laderas (eq. 5).	En la segunda semana posterior a la finalización del tema 1.
2.3 Acciones ante amenaza de sequía e incendios (eq. 6) conflictos armados y otros problemas de inseguridad ciudadana (eq. 7).	Tres semanas después de concluir tema 1.

Eq. = equipo

Evaluación

Como se explica en la introducción de esta guía, la evaluación es principalmente cualitativa, basada en la observación del desempeño de los y las estudiantes.

Se recomienda diseñar listas de cotejo, con los indicadores de logro de cada tema, para registrar y evaluar actitudes, aprendizajes y comportamientos acerca de los temas en estudio. Un modelo de esta lista de cotejo se presenta en la tabla 3, a continuación:

Tabla 3: Modelo de Lista de Cotejo para evaluar indicadores de logro de esta guía.

Nombres y apellidos	Indicadores de logro tema 1			
	IL1	IL2	IL3	IL4
Ana María López Casco	A	A	ED	A
Benito Martínez Jirón	ED	ED	NA	A
✓ Continuar hasta completar lista del grupo.

Donde:

- Las siglas “IL” y los números que le siguen se refieren a los indicadores de logro establecidos al inicio de cada tema (pág. 12 para el tema 1).
- La escala de valoración comprende tres niveles: A (Alcanzado), ED (En Desarrollo) y NA (No alcanzado).
- La valoración A se otorga a estudiantes que demuestren clara y oportunamente lo establecido en el indicador de logro, por ejemplo, que Identifiquen y diferencien las áreas vulnerables a desastres en Centroamérica.
- La valoración ED se otorga a quienes sólo consigan demostrar parcialmente lo establecido por el indicador de logro que se evalúa y la valoración NA será para los que no demuestren ni parte de lo que se esperaba.

Algunos resultados de las actividades indicadas en los respectivos Cuadernos de Actividades para Estudiantes (CAE), servirán como medio de verificación para evaluar los correspondientes indicadores de logro.

Así, el IL1: *Identifica y diferencia las áreas vulnerables a desastres naturales y los provocados por los seres humanos*, podrá valorarse por medio de las exposiciones orales de la actividad 3 y los croquis resultantes de las actividades 4 y 5 (págs. 12 a 16 del CAE) para el subtema 1.1.

También es deseable que las actividades con mayor grado de dificultad, como las exposiciones que realizarán sus estudiantes en la actividad 3, formen parte de la evaluación sumativa de Estudios Sociales. Para facilitar la evaluación de estas exposiciones, se sugiere utilizar la tabla 4.

Tabla 4: Instrumento para evaluar exposiciones sobre

Aspectos a evaluar \ Equipos	G	B	ES	H	N	CR	P
Introducción							
Principales amenazas <i>con mapa</i> .							
Vulnerabilidades c/ mapa							
Tendencias del riesgo de desastre, capacidades y resiliencia.							
Nota total							

Las letras corresponden a los nombres de los países de C.A.

Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo en Centroamérica.

Usted, maestro(a), deberá definir el valor máximo que dará a cada aspecto de la exposición.

Por ejemplo, si decide que tendrá un valor total de 12 puntos, puede asignar 2 pts. a la Introducción, 3 pts a la descripción y representación geográfica de las principales amenazas, otros 4 pts. a la descripción y representación de las principales vulnerabilidades y, finalmente, los 3 pts. restantes para la presentación de las tendencias del riesgo y capacidades para enfrentarlo.

Con el subtema 1.2, puede evaluar el IL2: *Explica claramente, con sus propias palabras el concepto de Gestión Integral del Riesgo*. Este indicador puede observarse en el intercambio de respuestas orales de la actividad 3, pág. 21 del CAE, la cual se realiza como actividad inicial de la tercera clase dedicada a este tema. También podrá valorarse con la respuesta que den los equipos a la pregunta b) de la actividad 5, pág. 24 del CAE.

Si tiene dudas con respecto a la apropiación del concepto de Gestión Integral del Riesgo en algunos de sus estudiantes, puede pedirles directamente la explicación establecida en el indicador de logro 2.

De manera similar, valore las respuestas que sus estudiantes expresen ante la pregunta f) de la actividad 5, pág. 24 del CAE. Esta evalúa directamente el IL 3: *Reconoce la importancia de la Política Centroamericana para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR)*.

Para finalizar, la participación en el simulacro de evacuación le será útil para evaluar el cuarto y último indicador de logro de este tema: IL4.-*Demuestra interés en contribuir a la Gestión Integral del Riesgo*.

Tema 2. Participemos en la Gestión del Riesgo en nuestra comunidad

Introducción

La Prevención y Gestión del Riesgo es un componente fundamental del Eje Transversal G: *Desarrollo Ambiental Sostenible*, integrado en el Currículo de la Educación Básica y Media.

Este eje transversal orienta el aprendizaje hacia la comprensión de las relaciones con el medio ambiente que contribuyen al desarrollo humano sostenible. Promueve el respeto a las leyes que rigen la dinámica de la naturaleza, una conciencia a favor de la protección, conservación y preservación del medio ambiente y de los recursos naturales, así como la prevención y mitigación de desastres.

También permite tomar conciencia de que se debe satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de adquirir recursos a las futuras generaciones. Por ello fomenta el uso racional y conservación de todos los recursos (hídricos, energéticos, otros) y se enfoca hacia el desarrollo económico y social integral, la protección y promoción de ambientes limpios, seguros y saludables, que favorezcan la salud y bienestar de las personas, el turismo y ecoturismo.

Y, por supuesto, no se puede hablar de desarrollo sostenible sin reconocer que los procesos de desarrollo también son generadores de riesgos, y que estos riesgos deben ser conocidos, controlados y reducidos, para evitar, en la medida de lo posible, la ocurrencia de desastres en nuestras comunidades.

La participación activa de todas y todos, incluida la niñez y adolescencia, es parte esencial de la Gestión Integral del Riesgo. Por eso es indispensable que los niños y niñas de primaria, y en este caso, de quinto grado, conozcan claramente qué hacer y cómo prepararse para enfrentar apropiadamente las diferentes amenazas. De esta forma podrán contribuir a reducir la vulnerabilidad y el riesgo en la comunidad educativa, su familia, barrio o comunidad.

Competencias

Área: **Formación ciudadana y productividad**

Competencia de grado:

Practica en la vida cotidiana los diferentes ejercicios físicos, como una estrategia que le permite mejorar su condición física y su personalidad.

Eje Transversal: **Desarrollo Ambiental Sostenible.**

Competencia del eje transversal:

Utiliza medidas de protección ante fenómenos naturales y antrópicos para reducir los riesgos y su impacto en el hogar, escuela y comunidad.

Indicadores de logros

1. Comparte sus conocimientos sobre las acciones de prevención, protección y preparación que debe desarrollar para enfrentar adecuadamente las principales amenazas presentes en Centroamérica.
2. Reconoce la importancia de la prevención, protección y preparación permanente frente a las principales amenazas presentes en Centroamérica.
3. Asume una actitud comprometida con la Gestión Integral del riesgo, participando en actividades para prevenir desastres.

Contenidos

- 2.1 Acciones ante amenaza sísmica y volcánica.
- 2.2 Acciones ante amenaza ciclónica, de inundaciones y por inestabilidad de laderas.
- 2.3 Acciones ante amenaza de sequía e incendios, conflictos armados y otros problemas de inseguridad ciudadana.

Orientaciones generales

Este tema se aborda con niñas y niños de quinto grado, como parte de la unidad II del Programa de Educación Física y Deportes: *Ejercicios de desarrollo físico general*.

Debe coordinarse con el (la) docente de quinto grado, pues este tema debe iniciarse a continuación del tema 1 de esta guía, el cual forma parte de la II unidad del Programa de Estudios Sociales de quinto grado.

Al cierre de ese primer tema se orienta a los y las estudiantes investigar acerca de las acciones de prevención, protección y preparación para hacer frente a las amenazas naturales, siconaturales y antrópicas más importantes en Centroamérica, y es en este segundo tema que van a compartir y poner en práctica los resultados de esa investigación.

Por la importancia que tienen estos conocimientos y habilidades, se recomienda reforzar su aprendizaje más adelante, como parte de las unidades III y IV (*Atletismo y Juegos*) del Programa de Educación Física y Deportes.

Actividades sugeridas

a) *Actividades iniciales*

Inicie la clase pidiendo a las y los estudiantes de quinto grado que compartan verbalmente lo que recuerden del tema 1: *Gestión Integral del Riesgo en Centroamérica*, abordado recientemente en Estudios Sociales.

Se espera que compartan lo más importante de los conceptos estudiados, las principales amenazas y vulnerabilidades presentes en Centroamérica, lo que recuerden de la Política Centroamericana para la Gestión Integral del Riesgo (PCGIR) y algunas de las actividades realizadas.

Los equipos que investigaron acerca de las acciones a tomar ante amenaza sísmica (eq. 1) y volcánica (eq. 2) deben estar preparados para compartir sus hallazgos, pues así se orientó en la semana anterior, al cierre del tema 1. Esta conversación inicial no debe tomar más de 15 min.

Es deseable que usted, docente de Educación Física se hiciera presente al cierre del tema 1, en la clase de Estudios Sociales, para ratificar el compromiso de los equipos de estudiantes que presentarán sus resultados de investigación en las clases siguientes de Educación Física, Recreación y Deportes.

2.1 Acciones ante amenaza sísmica y volcánica

b) Actividades de desarrollo

Con todo el grupo sentado en semicírculo, oriente al equipo 1, que investigó acerca de las **acciones de prevención, preparación y protección ante amenaza sísmica**, que comparta oralmente el resultado de su investigación. También podrán compartirlo visualmente, si preparan carteles o volantes con las principales recomendaciones.

Mientras el equipo 1 presenta sus hallazgos (5-10 min), usted distribuya a todos los Cuadernos de Actividades para estudiantes y oriénteles realizar las actividades 1 y 2 de la pág. 25, esto les tomará entre 25 y 40 min.

Deje que los mismos estudiantes sean quienes propongan los ejercicios de agilidad, rapidez y fuerza que van a practicar regularmente para estar “en forma” y mejor preparados para enfrentar sismos fuertes.

Cuando sus estudiantes hayan practicado estos ejercicios por 20-30 min, oriente al equipo 2 para que comparta las **acciones de prevención, preparación y protección que deben practicar para responder adecuadamente frente a una erupción volcánica**.

Asegúrese de que todo el grupo preste atención y cierre los respectivos Cuadernos de Actividades mientras sus compañeros les comparten los resultados de su investigación (5-10 min). Al final de la presentación, oriénteles abrir de nuevo sus Cuaderno de Actividades para Estudiantes (CAE) en la pág. 26, para realizar la actividad 3 (10 min).

La solución de esa actividad 3, se presenta en la lám. 2, página siguiente. El orden que sugieran los estudiantes para los recuadros puede ser diferente de la solución presentada, pero los colores verde, rojo y azul, indican el orden de las fases o etapas que se consideran en la prevención de desastres: antes (verde), durante (rojo) y después (azul) de que ocurra el evento desencadenante de mayores riesgos, que, en este caso, sería una erupción volcánica. En cada etapa, el orden de las acciones puede cambiar, según el punto de vista de cada uno. *Puede simplificar la actividad, orientando a sus estudiantes que llenen los círculos con letras, según la fase a la que correspondan: A = Antes, D = Durante y P = Después.*

c) Actividad de cierre

En los últimos 5 min de la clase oriente a sus estudiantes realizar la actividad 4, pág. 27 de sus CAE y ponerse de acuerdo acerca de los ejercicios físicos que van a practicar en casa a fin de estar mejor preparados para enfrentar las amenazas sísmica y volcánica.

Finalice la clase recolectando los Cuadernos de Actividades.



Lámina 2: Solución a la actividad 3, pág. 26 del Cuaderno de Actividades para Estudiantes.

En la siguiente clase...

2.2 Acciones ante amenaza ciclónica, de inundaciones y por inestabilidad de laderas.

a) Actividades iniciales

Motive a sus estudiantes a compartir oralmente lo que recuerden de la clase anterior, incluyendo su experiencia con los ejercicios de preparación para hacer frente a sismos y erupciones volcánicas.

Oriente a los equipos 3, 4 y 5, que van a presentar los resultados de su investigación previa, que se preparen para compartir su información en el orden indicado en este subtema.

b) Actividades de desarrollo

Invite al grupo a sentarse y acomodarse en semicírculo, para que presten atención a la exposición de sus compañeros(as) del equipo 3, que les van a compartir sobre algunas acciones de prevención, preparación y protección frente a amenaza ciclónica.

Si los estudiantes no preguntan nada, asegúrese usted de que hayan comprendido la información compartida, preguntándoles directamente si tienen alguna pregunta o duda. Todo esto no debe tomarles más de 15 min.

Proceda de forma similar con las exposiciones de los equipos 4 y 5, que presentarán acciones ante amenaza de inundación y por inestabilidad de laderas, dando 15 min para cada uno, incluidas las preguntas y respuestas.

A continuación presente a su grupo dos o tres series de ejercicios de agilidad y fuerza que serán útiles para mejorar su condición física general y así poder hacer frente a diferentes amenazas. Oriénteles practicar estas series durante 30 min.

c) Actividades de cierre

Oriente traer un arbolito, arbusto o hierba por equipo, así como las herramientas necesarias para sembrarlo en la siguiente clase.

Concluya el subtema recalcando la importancia de una alimentación balanceada y la práctica diaria de ejercicios físicos, que nos ayuden a estar mejor preparados para auto-protegernos y, si es necesario, auxiliar a otros en situaciones de alto riesgo, ya sea en el Centro Educativo, en su casa, su barrio o comunidad.

En una tercera y última clase para este tema...

a) Actividades iniciales

Distribuya al grupo los Cuadernos de Actividades para Estudiantes y oriénteles organizarse en los mismos 7 equipos que han venido trabajando, para realizar las actividades 1 y 2 de las págs. 27 a 29. Estas no deben tomarle más de 15-20 min.

Finalizado el tiempo asignado, recoja los Cuadernos de Actividades junto con las hojas de rutina de ejercicios propuestas por los equipos de trabajo. Indique a los equipos 6 y 7 que van a presentar los resultados de su investigación en el subtema que viene a continuación, que se preparen para hacerlo.

2.3 Acciones ante amenaza de sequía e incendios, conflictos armados y otros problemas de inseguridad ciudadana

b) Actividades de desarrollo

Primeramente presentará sus hallazgos el equipo 6, que investigó acerca de las acciones de prevención, preparación y protección ante sequías e incendios, dejando espacio para preguntas y respuestas. El resto del grupo deberá estar sentado en semicírculo, prestando atención y preguntando lo que no comprendan. Todo esto no debe tomar más de 15 min.

Seguidamente oriente la presentación del equipo 7, que deberá explicar algunas acciones de prevención, preparación y protección ante conflictos armados y otras situaciones de inseguridad ciudadana. A este tópico también se le asignan 15 min, incluyendo el tiempo para preguntas y respuestas.

A continuación procedan a la siembra de las plantas que lleven los equipos, mientras usted recalca la importancia de proteger y conservar la cobertura vegetal, como medida de protección frente a la sequía y la erosión (20-25 min).

c) Actividades de cierre

Indique a sus estudiantes que se laven las manos, después de haber sembrado las plantas y luego distribúyales nuevamente los Cuadernos de Actividades para realizar las actividades de las págs. 30 y 31.

Recoja los CAE y las actas de compromiso de sus estudiantes.

Evaluación

Como se explica en la introducción de esta guía y también en el tema 1, la evaluación es principalmente cualitativa, basada en la observación del desempeño de los y las estudiantes.

Se recomienda elaborar una lista de cotejo con los indicadores de logro de la pág. 24 y los nombres de sus estudiantes, como la que se muestra en la tabla 3 de la pág. 21 de esta guía.

Para evaluar las exposiciones tome en cuenta la completitud de la información presentada, el uso de recursos visuales que complementen la presentación oral, la puntualidad y responsabilidad demostrada por cada equipo expositor (indicador de logro 1)

También valore el respeto, atención e interés demostrado por cada estudiante ante las presentaciones de sus compañeros. Estos valores y actitudes demostrados serán considerados evidencias de aprendizaje para el indicador de logro 2.

Finalmente, las series de ejercicios propuestas y realizadas en la parte práctica de la clase, así como las actitudes demostradas en la actividad de siembra de plantas y las actividades de cierre del tema, serán útiles para evaluar tanto el segundo como el tercer indicador de logro de este tema.

Todo lo anterior no impide que se valoren sumativamente (cuantitativamente) algunas o todas las actividades propuestas para el desarrollo de este tema.



Lámina 3: Preparativos y desarrollo de simulacro de evacuación por sismo en un Centro Escolar de Managua.

Fotos tomadas de: <http://www.canal15.com.ni/galeria/148>

Tema 3. El Riesgo y sus componentes, en nuestra comunidad y país

Introducción

Aunque el tema 1 de esta guía empieza por refrescar los conocimientos previos de los estudiantes de quinto grado acerca de los componentes del riesgo, los subtemas se desarrollan más que todo desde el punto de vista de la ubicación geográfica de las principales amenazas y vulnerabilidades presentes en el territorio centroamericano.

Es muy importante que los niños y niñas de quinto grado reconozcan que el riesgo se construye socialmente, es decir, que la sociedad en su conjunto, con las decisiones que toma y la manera en que va tejiendo sus procesos de desarrollo, puede aumentar, disminuir o mantener bajo control el nivel de riesgo en que vive y, por tanto, la posibilidad de que ocurran desastres en determinado territorio.

En las Guías Metodológicas para Docentes y Cuadernos de Actividades para Estudiantes de los grados precedentes (1ero. a 4to.) se abordan las diferentes amenazas naturales y algunas socio-naturales, mientras que las amenazas antrópicas apenas se mencionan. Por eso es que en este tema se estudia este tipo de amenazas con más profundidad.

Igualmente se detallan y describen mejor los factores de vulnerabilidad, para ayudar a los y las estudiantes de quinto grado a comprender mejor cómo es que se configura el riesgo, a partir de sus componentes. Se proponen actividades variadas para favorecer el aprendizaje significativo.

Competencias

Área: **Ciencias Físico Naturales**

Competencia de grado:

Reconoce la vulnerabilidad, amenazas y riesgo de su comunidad y del país y practica medidas de prevención.

Eje Transversal: **Desarrollo Ambiental Sostenible**

Competencias del eje transversal:

Practica y promueve acciones de sensibilización para la protección, conservación y preservación del medio ambiente y los recursos naturales, en el hogar, escuela y comunidad, para alcanzar un desarrollo sostenible.

Utiliza medidas de protección ante amenazas naturales y antrópicas, para reducir los riesgos y su impacto en el hogar, escuela y comunidad.

Indicadores de logros

1. Describe y analiza las principales amenazas, vulnerabilidades y riesgo de la comunidad y del país.
2. Practica medidas de prevención, preparación y protección ante las principales amenazas a su comunidad y país.

Contenidos

- 3.1 Amenazas
- 3.2 Vulnerabilidad
- 3.3 Riesgo en nuestra comunidad y país.

Orientaciones generales

Este tema es para trabajarse con niños y niñas de quinto grado en la unidad VII del Programa de Ciencias Naturales. Su propósito es profundizar el conocimiento que ellos(as) traigan acerca de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo, existentes en su comunidad y en el país, para poder prevenir, mitigar y prepararse mejor para enfrentar dichos riesgos.

Puesto que cada comunidad tiene su propia realidad y sus componentes del riesgo característicos, es necesaria bastante preparación previa por parte del(de la) docente para poder guiar a sus estudiantes a un estudio contextualizado de su entorno socio-ambiental.

Actividades sugeridas

a) Actividades iniciales (15 min)

Motive a sus estudiantes a recordar lo estudiado en el tema 1 de esta guía, desarrollado en la 2da. Unidad de Estudios Sociales. Puede utilizar el mapa conceptual de la lámina 1 (pág. 13 de esta Guía) como activador de los saberes previos de su grupo de clase o, si lo prefiere, la lámina 20, pág. 32, del Cuaderno de Actividades para Estudiantes.

Invite a las niñas y niños a explicar con sus propias palabras lo que entienden por AMENAZA y los tipos de amenazas que conocen. También pídale mencionar cuáles son las mayores amenazas presentes en su comunidad. Mientras conversan, distribuya los Cuadernos de Actividades para Estudiantes.

3.1. Amenazas

b) Actividades de desarrollo (70 min)

Refuerce los saberes previos de sus estudiantes mediante la observación y análisis, **en parejas o tríos**, de la lámina 21 del Cuaderno de Actividades. Pídale que clasifiquen en su cuaderno a qué tipo de amenaza corresponde cada una de las imágenes que aparecen rodeando al cartel central, que muestra una definición sencilla de amenaza y los tipos de amenazas.

Siguiendo el orden de las manecillas del reloj, pueden clasificar las amenazas de la ilustración así:

- i. Virus informáticos → *Amenaza antrópica*.
(También podrían considerar esta representación de virus como virus o bacterias naturales, causantes de enfermedades, en cuyo caso se clasificarían como amenaza natural).
- ii. Arma apuntando → *Amenaza antrópica*.
- iii. Incendio forestal → Puede ser *Amenaza natural o socionatural*, según el origen del fuego.
- iv. Hombre cortando un árbol y niños maltratando al otro niño con muletas, son *amenazas antrópicas*.

A continuación construya participativamente un concepto de amenazas antrópicas, escribiéndolo en la pizarra. Puede tomar como modelo el siguiente:

Las **amenazas antrópicas** son las provocadas por las acciones de los seres humanos sobre los recursos naturales como el agua, el aire, el suelo o sobre la misma población. Estas acciones pueden causar daños siempre que existan elementos expuestos a ser afectados (vulnerabilidad).

Seguidamente oriente a los estudiantes leer la pág. 33 y realizar las actividades 3 y 4, pág. 34, del Cuaderno de Actividades. Obviamente no les dará tiempo de completar su Plan de Acción para la Reducción del Riesgo causado por amenazas antrópicas en su comunidad en el período de clase, pero sí deben comenzar y ponerse de acuerdo para completarlo en casa, como se establece a continuación.

c) Actividades de cierre (5 min)

Cuando falten 5 min para finalizar el período de clase, oriente a los equipos de trabajo conformados por sus estudiantes, que copien, en sus respectivos cuadernos de Ciencias Naturales, la tabla 4 de sus CAE, para el Plan de Acción que van a completar en casa.

Indique claramente la fecha en que deberán traer estos planes en papelógrafo o cartulina, para hacer una puesta en común de los resultados de esta actividad, mediante una FERIA de GIR, así como el puntaje asignado a la misma.

Cierre la clase, agradeciendo la participación de todos y todas, y recogiendo los CAE.

En la siguiente clase dedicada a este subtema...

a) Actividades iniciales (10 min)

Converse con su grupo de clase para evaluar rápidamente los avances logrados por los equipos en la actividad 4 que se inició en la clase anterior (Plan de Acción para la Reducción de Riesgos causados por Amenazas Antrópicas en su comunidad o barrio).

Motíuelos a prepararse lo mejor que puedan para la FERIA DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO que organizarán en las semanas siguientes. Indíqueles que los y las estudiantes de 6to. Grado y los padres de familia del 5to. Grado, serán invitados a esta feria. Mientras tanto, distribuya los CAE.

b) Actividades de desarrollo (70 min)

Oriente a sus estudiantes realizar la lectura del cuento Juanita y la Gotita, actividad 5, págs. 34 a 36 del CAE. Luego deberán responder, en parejas o tríos, las preguntas de la actividad 6. Esto les tomará un máximo de 25 min.

A continuación realice una plenaria para intercambiar las respuestas a las preguntas de la actividad 6, haciendo las aclaraciones y reforzamiento conceptual que considere necesarios. (10 min)

3.2. Vulnerabilidad

Inicie este subtema retomando el Mapa Conceptual sobre Riesgo y Gestión Integral del Riesgo elaborado en cartulina para el tema 1 (Lámina 1, pág. 13 de esta Guía).

Repase rápidamente con sus estudiantes el concepto de vulnerabilidad y los tipos o factores en que se clasifica la vulnerabilidad. Apóyese en las siguientes definiciones:

La **vulnerabilidad** es la condición o situación en la cual las personas, edificios y animales que forman parte de la naturaleza, quedan expuestos(as) al peligro de resultar afectadas por un fenómeno de origen humano o natural llamado amenaza.

Tabla 5: Definición de los factores o tipos de vulnerabilidad

Factores de vulnerabilidad física: Se refieren a las condiciones físicas generales de la comunidad o zona que se analiza, es decir, al lugar en que vive la población, su sistema constructivo, instalaciones eléctricas, estado general de las edificaciones, carreteras, redes de comunicación y otros.
Factores de vulnerabilidad ambiental: Son los relativos al ambiente y a la forma en que las comunidades se relacionan con éste. Incluyen, por ejemplo, suelos degradados, fuentes de agua contaminadas, especies de animales o plantas en peligro de extinción.
Factores de vulnerabilidad social: Son factores educativos, políticos, institucionales, organizativos, ideológico-culturales, tales como: programas educativos desactualizados, indiferencia social, irrespeto a las normas institucionales, desarticulación de los grupos sociales, entre otros.
Factores de vulnerabilidad económica: Surgen por el uso inapropiado de los recursos disponibles o la escasez de recursos económicos. Ej.: mala administración de los ingresos y gastos familiares o institucionales, falta de empleo, baja productividad, recursos no aprovechados, entre otros.

La explicación de los conceptos anteriores no debe tomarle más de 15 min, pues debe dejar el tiempo restante para la realización de las actividades 1 y 2, pág. 39 del CAE.

c) *Actividades de cierre (10 min)*

En los últimos 10 min del período de clase realice una evaluación oral plenaria de los resultados de las actividades 1 y 2 recién realizadas.

Asegúrese de que todo el grupo haya comprendido claramente el concepto de vulnerabilidad, pidiéndoles que presenten otros ejemplos de cada tipo de vulnerabilidad que los niños y niñas logren reconocer. Haga las aclaraciones que considere necesarias y finalmente, recoja los CAE.

Recuerde a los equipos que deben completar su Plan de Acción para Reducir el Riesgo causado por Amenazas Antrópicas en su Comunidad y traerlo listo para su exposición en la Feria de Gestión Integral del Riesgo de la siguiente semana.

Nota importante: Para la siguiente clase, llevar preparada una Guía para el trabajo extraclase de la actividad 5, pág. 41, del Cuaderno de Actividades para Estudiantes.

Con ella se espera que sus estudiantes identifiquen, en un recorrido por la comunidad, cuáles son las amenazas que podrían afectarla y sus respectivas vulnerabilidades, niveles de riesgo, causas y consecuencias.

En un tercer bloque o período de clase para este tema...

a) Actividades iniciales (10 min)

Motive a sus estudiantes para que compartan brevemente lo que recuerden de las clases anteriores sobre este tema. Se espera que expresen sus conceptos de amenaza, vulnerabilidad, tipos y ejemplos de amenazas (especialmente las antrópicas), además de los tipos o factores de vulnerabilidad.

Mientras conversan, distribuya los Cuadernos de Actividades para Estudiantes (CAE) y registre en su lista de chequeo para evaluación, las correspondientes participaciones.

b) Actividades de desarrollo (75 min)

Seguidamente, oriente a sus estudiantes que deben organizarse en parejas o tríos para realizar las actividades 3 y 4, págs. 40 del CAE. Indíqueles que disponen de una hora para ambas actividades y que, al cabo de la misma, intercambiarán resultados en una sola sesión plenaria.

Mientras los equipos trabajan, usted puede ir evaluando, con su lista de chequeo correspondiente, el respeto y colaboración demostrado por cada estudiante durante estas actividades.

Para la evaluación plenaria, invite a las parejas o tríos para que, voluntariamente, compartan sus respuestas a las preguntas provocadoras de cada actividad. Asegúrese de que distingan claramente los tipos de vulnerabilidad y ponga énfasis en la identificación de acciones que ayuden a reducir la vulnerabilidad en general.

c) Actividades de cierre (5 min)

Oriente a sus estudiantes leer las indicaciones de la actividad 5, pág. 41 del CAE y ponerse de acuerdo rápidamente acerca de qué sitio de la comunidad van a visitar y cuándo lo harán.

Entretanto, distribuya las guías de trabajo que previamente preparó para esta actividad. En estas guías debe orientarles la identificación del riesgo en una zona distinta del país para cada equipo, considerando las siguientes: Zona Pacífica Norte y Sur, Zona Central Norte y Sur, Zona Atlántica Norte y Sur (para 6 equipos de trabajo). Recoja los CAE.

En un cuarto período de clase para este tema...

a) Actividades iniciales (15 min)

Distribuya los CAE y, si tiene suficientes, solicite a sus estudiantes realizar individualmente la lectura de la pág. 42: *Vulnerabilidad Ambiental*. Luego oriénteles realizar la actividad 7 de la pág. 43, para después proceder a una socialización de sus respuestas.

Durante la socialización, asegúrese de que distingan bien entre las amenazas y la vulnerabilidad ambiental, que es propiamente la situación de exposición al riesgo. Puede guiarse con los ejemplos de la siguiente tabla:

Tabla 6: Relación entre amenazas y vulnerabilidad ambiental

Amenaza (externa)	Vulnerabilidad ambiental (interna)
<i>Deforestación</i>	Suelos deforestados y degradados
<i>Caza / pesca excesiva</i>	Especies animales en extinción
<i>Vertidos o emisiones contaminantes</i>	Cuerpos de agua, suelos o atmósfera contaminados

b) *Actividades de desarrollo (70 min)*

3.3. Riesgo en nuestra comunidad y país

Apoyándose en el resultado de la socialización de la actividad 7 anterior, y lo que compartan los que vieron el vídeo orientado en la actividad 4 (inciso v, pág. 40 del CAE), introduzca este tercer y último subtema explicando que, *en la vida real, las amenazas y vulnerabilidad coinciden en espacios concretos a los que se les llama “escenarios de riesgo”*.

Estos escenarios de riesgo son nuestros propios centros educativos, viviendas, barrios, caseríos y comunidades en general, pero vistos o estudiados desde la perspectiva de la Gestión Integral del Riesgo.

Sobre cada zona o escenario de riesgo se analizan las amenazas y vulnerabilidades para identificar diferentes niveles de riesgo en dicho territorio. Recuerde a sus estudiantes que **el riesgo se puede definir como la probabilidad de que ocurra un desastre**. Aunque también se le define como **el producto o interacción de las amenazas y la vulnerabilidad ($R = A \times V$)**.

Es importante explicar, además, que los escenarios de riesgo no son únicamente aquellos donde residimos las personas. Estos pueden incluir ambientes naturales como cerros, bosques y cuerpos de agua (lagunas, lagos, ríos), u otros recursos no naturales como carreteras, presas y cultivos.

En la medida en que se amplía el área geográfica a analizar como escenario de riesgo, aumenta también la cantidad de amenazas y situaciones de vulnerabilidad a considerar. Sin embargo, hay municipios que siendo bastante pequeños, reúnen diversa vulnerabilidad y múltiples amenazas.

Entre los municipios con más alto riesgo en Nicaragua pueden mencionarse: Chinandega, El Viejo, Matagalpa y Tipitapa. (Investigue usted, maestro(a) cuáles son las zonas de más alto riesgo en la comunidad o localidad donde labora, para mencionarle también estos ejemplos a sus estudiantes).

A continuación oriente a sus estudiantes realizar la lectura de las págs. 43 a 45 del CAE, para después hacer la actividad 2. Se estima que la explicación anterior, más la lectura y la contestación, individual o en parejas, de estas preguntas, le tomará unos 30 min. Después podrá proceder a la socialización de las respuestas, para evaluar la comprensión de la lectura y de los conceptos sobre riesgo explicados en este subtema, utilizando un máximo de 10 min.

Seguidamente oriente a sus estudiantes realizar las actividades 4 y 5 de las págs. 46 a 49 del CAE. La actividad 3 (Periódico Mural) debe orientarse como trabajo en casa para la Feria de Gestión Integral del Riesgo que tendrán en la siguiente clase. Todo esto puede hacerse en 30 min.

c) *Actividades de cierre (5 min)*

Para cerrar la sesión de clase, socialice con sus estudiantes las respuestas de la actividad 5 y recuérdelos venir bien preparados a la siguiente y última clase de este tema, en la cual se realizará la Feria de Gestión Integral del Riesgo.

Motívelos a completar las actividades que fueron dejando para desarrollar en casa en sus CAE: *el Plan de acción (actividad 4, pág. 36), el Informe de riesgo de su entorno (actividad 5, pág. 41) y el Periódico mural que ilustra ambas actividades previas (actividad 3, pág. 46)*. Recoja los CAE.

En el 5to y último período de clase para este tema...

a) Actividades iniciales (5 min)

Empiece recordando a sus estudiantes que este día van a realizar la FERIA DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO, en la cual recibirán como invitados a los estudiantes de 6to grado y algunos padres y madres de familia (a quienes usted deberá invitar al menos con una semana de antelación).

Luego anuncieles que, como el período es doble, aprovecharán la primera hora para el desarrollo de algunas actividades de afianzamiento y luego tendrán tiempo para preparar sus presentaciones. Mientras tanto, distribuya los Cuadernos de Actividades para Estudiantes (CAE).

b) Actividades de desarrollo (80 min)

Oriente a sus estudiantes realizar las actividades 6 y 7, págs. 48 a 50 del CAE. Controle el uso del tiempo, pues sólo disponen de 30 min para estas actividades. Transcurrido este tiempo, recoja los CAE e indíqueles que deberán prepararse para la FERIA GIR.

Organice a los equipos con sus mesas o pupitres alrededor del aula, formando una especie de borde que va a separar a los expositores de los visitantes, como se muestra en la lámina 4. Anímelos a presentar sus trabajos con creatividad y entusiasmo, apoyados en sus respectivos Periódicos Murales.

Esta organización puede tomarle entre 10 y 20 min, según tamaño y disciplina del grupo. El resto del tiempo queda para la visita de los asistentes a la Feria y las presentaciones de los equipos.

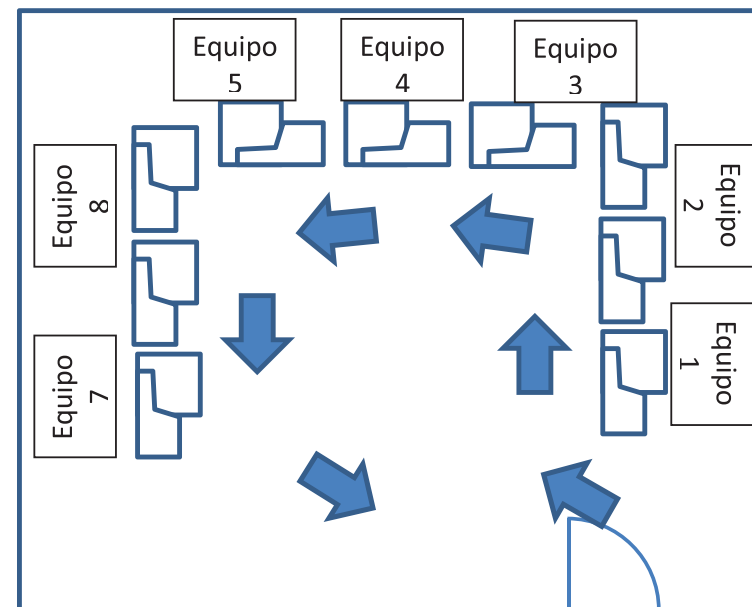


Lámina 4: Arreglo del aula propuesto para la Feria de Gestión Integral de Riesgo.

c) Actividades de cierre (5 min)

Agradezca a todos su asistencia y participación. Motive a sus estudiantes para que continúen conociendo más sobre el riesgo en la comunidad y en todo el país, aprendiendo qué podemos hacer para controlarlo y si es posible, reducirlo cada vez más.

Destaque también la importancia de poner en práctica la Gestión Integral del Riesgo tanto en el Centro Educativo como en los hogares y comunidades, para evitar la generación de nuevos riesgos y fortalecer nuestras capacidades.

Evaluación

Recuerde que la evaluación es principalmente cualitativa, basada en la observación de los y las estudiantes, pero también debe hacerse evaluación cuantitativa o sumativa, como parte del desarrollo de la unidad VII del Programa de Ciencias Naturales de 5to grado.

Para el primer subtema: Amenazas, observe si sus estudiantes distinguen claramente los tipos de amenazas y el concepto de amenaza. Escuche atentamente los comentarios que hagan los equipos de trabajo en la actividad 3 (problemas de contaminación que afectan a su comunidad) para valorar si reconocen que las amenazas tienen un carácter potencial o de probabilidad de ocurrencia, en todo momento, aunque no estén sucediendo en ese instante.

Durante el desarrollo del segundo subtema evalúe la comprensión del concepto de vulnerabilidad y si reconocen a este componente del riesgo como una condición interna o propia de cada persona, vivienda, familia o comunidad. También es importante que sepan distinguir los factores de vulnerabilidad, especialmente la vulnerabilidad ambiental.

Los indicadores de logro establecidos para este tema son bien amplios, por eso se requiere desarrollar el tema completamente para poder evaluarlos. Se sugiere hacerlo mediante las actividades que serán presentadas en la Feria de Gestión Integral del Riesgo, considerando el tiempo de dedicación que requieren. Es decir, que si estas actividades toman la mitad del tiempo de autoestudio correspondiente a esta unidad temática, deben valer un 50% de la calificación que se otorgue a dicha unidad.

Para ayudarle a preparar la guía de análisis de riesgo que entregará a sus estudiantes para la actividad extra-clase 5 de la pág. 39 del Cuaderno de Actividades para Estudiantes, se le facilita el siguiente modelo de tabla de evaluación del riesgo:

Tabla 7: Modelo de instrumento para evaluación del riesgo

Descripción del sitio	Nivel de		Riesgo = A x V
	Amenaza	Vulnerabilidad	
Barrio La Morita	2	3	6
Col. Centroamérica	3	2	6
Res. Lomas del Valle	2	1	3
Municipio Chinandega	3	3	9
Municipio San Pedro del Norte (Dpto. Chin.)	2	2	4
Municipio San Fco. del Norte (Dpto. Chin.)	2	2	4

**Para clasificar los niveles de riesgo puede usar la siguiente escala: Riesgo ≤ 2 equivale a un riesgo bajo; Riesgo entre 3 y 4 se considera medio y riesgo mayor que 4 se considera alto.*

Durante las presentaciones en la Feria, aprecie el grado de participación, disciplina, entusiasmo, solidaridad, ética, y valores. Califique el nivel de cooperación, respeto y cortesía tanto entre los participantes, como con los visitantes.

Valore también la creatividad de los equipos de estudiantes en la preparación de los periódicos murales, la calidad de material recopilado, el grado de participación en el trabajo realizado, el trabajo en equipo, la colaboración y la científicidad para la defensa de su trabajo.

Tema 4. Riesgos y desastres en los continentes y país

Introducción

En la segunda unidad del programa de Geografía de sexto grado, denominada El paisaje geográfico de los continentes, se establece como contenido específico el estudio de las áreas vulnerables ante “desastres naturales y los provocados por los seres humanos”.

Con esta serie de materiales educativos sobre Gestión Integral del Riesgo se espera contribuir a un cambio de lenguaje y de visión acerca del Riesgo y los desastres, en la sociedad nicaragüense. Se espera que tanto maestros(as) como estudiantes comprendan claramente que LOS DESASTRES NO SON NATURALES, aunque sean originados o desencadenados por uno o más fenómenos naturales. Siempre están de por medio los factores de vulnerabilidad, por los cuales quedamos en situación de riesgo ante diferentes amenazas.

Es por eso que en este tema se hablará simplemente de Riesgos y Desastres, sin ponerle a estos últimos el apellido “naturales” que está tan arraigado en la cultura de muchos países.

La Gestión Integral del Riesgo nos llama a reflexionar sobre nuestros procesos de desarrollo, cómo aprovechamos (o desaprovechamos) los recursos de nuestro entorno. Nos motiva a reconocer que la naturaleza no es responsable por los desastres que nos ocurren, sino que es la humanidad la que se expone, en ciertos casos innecesariamente, a vivir en condiciones de riesgo.

Competencias

Área: **Ciencias Sociales**

Competencia de grado:

Interpreta la interrelación entre las características del paisaje, las formas de aprovechamiento de los recursos naturales, su impacto en el ambiente y calidad de vida de la población, en diferentes regiones de la Tierra.

Eje Transversal: **Desarrollo Ambiental Sostenible**

Competencias del eje transversal:

Utiliza medidas de protección ante fenómenos naturales y antrópicos, para reducir los riesgos y su impacto en el hogar, escuela y comunidad.

Practica una cultura de ahorro y uso racional de los Recursos Naturales para contribuir a su conservación y a la sostenibilidad ambiental.

Indicadores de logros

1. Reconoce y ubica en el mapamundi las áreas con mayor nivel de riesgo en los continentes.
2. Practica medidas de prevención, teniendo en cuenta los desastres más importantes del mundo en la última década.

Contenidos

- 4.1 Riesgo de desastres en el mundo.
- 4.2 Principales desastres del mundo en la última década.

Orientaciones generales

Este es el primer tema que debe trabajarse con niños y niñas de sexto grado, como parte de la unidad II del Programa de Geografía: *El paisaje geográfico de los continentes*.

Con este tema se espera desarrollar la competencia de grado que establece que el (la) estudiante de sexto grado *Interpreta la interrelación entre las características del paisaje, las formas de aprovechamiento de los recursos naturales, su impacto en el ambiente y calidad de vida de la población, en diferentes regiones de la Tierra*.

Es obvio que las características del paisaje han determinado en buena medida las condiciones de vida y formas de sobrevivencia de la población, aunque siempre existen excepciones. Las poblaciones costeras tienden a vivir de la pesca, los pobladores aledaños a las minas viven de la minería, los que viven cerca de zonas boscosas viven del bosque, y así sucesivamente.

Sin embargo, los recursos naturales se agotan y los desastres alteran bruscamente la disponibilidad de estos recursos en las zonas afectadas por ellos, de ahí la importancia de estudiar la relación entre riesgos, desastres y desarrollo, para saber cómo prevenir y controlar el riesgo y así lograr un desarrollo verdaderamente sostenible.

Actividades sugeridas

4.1 Riesgo de desastres en el mundo

a) Actividades iniciales (10 min)

Motive a sus estudiantes a recordar situaciones de riesgo que han estudiado en temas previos o riesgos sobre los que han leído, también de los riesgos que han escuchado mencionar en documentales, noticieros, en la radio u otros medios de comunicación. Converse con las niñas y niños acerca de qué tipos de riesgo conocen y cuáles son los factores que originan cada tipo de riesgo.

Es posible que algunos mencionen riesgos a la salud, riesgos financieros y por supuesto, también el riesgo de desastres, que es el que se estudia en este subtema. Pregúnteles acerca de los componentes del riesgo (amenazas y vulnerabilidad) y qué significa cada uno.

Mientras conversan, distribuya los Cuadernos de Actividades para Estudiantes (CAE), pero indíqueles que no deben abrirlos hasta que usted se los oriente.

b) Actividades de desarrollo (70 min)

Oriente a sus estudiantes abrir los CAE en la pág. 53, para responder, individualmente o en parejas, las preguntas que ahí aparecen. Sugiera que comparen los mapas de las láminas 36 y 37 para facilitar la descripción de las áreas, y luego de 30 min, pida voluntarios(as) para compartir respuestas en voz alta. (Ver tabla 8 de la página siguiente).

Tabla 8: Respuestas a preguntas de la pág. 53 del CAE

<p>a) Áreas con mayor riesgo sísmico y volcánico</p>	<p>Las áreas con mayor riesgo sísmico son las fronteras entre las placas tectónicas del mundo: →Contorno del Océano Pacífico: Costa oeste de América hasta Indonesia y Japón (Cinturón Circumpacífico, también de riesgo volcánico) →Contorno del Mar Mediterráneo: Marruecos, Argelia, Turquía, Sur de España, Italia y Grecia (Cinturón Trans-asiático, riesgo volcánico). →Cordilleras recientes como el Himalaya, entre China, Pakistán y la India. Irán y Afganistán. Otras áreas con riesgo volcánico son la costa este de África y el cinturón central del Atlántico.</p>
<p>b) Áreas del mundo más propensas a inundaciones</p>	<p>Según el mapa estas áreas están en: → América, en Paraguay, Uruguay, norte de Argentina, noreste y sur de Brasil, noroeste de Venezuela, Ecuador, Colombia y Perú. Zona Atlántica de Nicaragua, Honduras y Belice. Costa este de México y Estados Unidos. → África, en el noreste de Sudáfrica, el sur de Mozambique, norte de Madagascar, Tanzania, Kenia y sur de Somalia; frontera entre Sudán y Etiopía; sur de Chad, Níger y Mali, norte de Burkina Faso, Ghana, Togo, Benín, Nigeria y Camerún. → Asia, al noreste de India y Pakistán, Sri Lanka, la costa este (Bangladesh, Tailandia, Camboya, Vietnam, Malasia, China, Corea del Norte y Corea del Sur) y el centro de Rusia. →Europa, todo el centro (Francia, Suiza, Austria, Eslovenia, Hungría, Alemania, República Checa, entre otros países) más el Reino Unido de Gran Bretaña. →Oceanía, noreste de Australia.</p>

Continuación de tabla 8, respuestas a preguntas pág. 53 del CAE	
<p>c) Zonas del mundo con mayor incidencia de sequía</p>	<p>Estas se observan, en América, en el centro de Argentina y Brasil, en Bolivia, norte de México y centro-este de Estados Unidos. En África, en la zona central (Mali, Nigeria, Chad, Sudán, Eritrea y Etiopía) y también en la costa este (Somalia, Kenia, Tanzania, Mozambique y Zimbawe), además de Namibia. En Asia, al suroeste de Rusia. En Europa, al centro-este de España. En Oceanía, al centro-este de Australia.</p>
<p>d) Áreas con mayor riesgo de ciclones tropicales, tifones o huracanes</p>	<p>En América, en la zona de convergencia intertropical, frente al mar Caribe y al Golfo de México, también en el Océano Pacífico, frente a México y al sur-este de Brasil. En África, en torno a Madagascar. En Asia, frente a Japón, Corea y China. En Oceanía, en Indonesia y costa noroeste de Australia.</p>
<p>e) Áreas de los continentes en riesgo por tornados</p>	<p>En América, al sur de Brasil y norte de Argentina, al centro, este y oeste de los Estados Unidos. En África, al sur de Sudáfrica. En Asia, al noroeste de Rusia. En Europa, al noroeste (Francia, Bélgica, Holanda y Alemania). En Oceanía, al sur de Australia.</p>

Escuche atentamente las respuestas que compartan sus estudiantes, reforzando lo que considere necesario.

Según disponibilidad de tiempo y de recursos, oriente la organización de 5 equipos de trabajo, para que cada uno elabore, para la clase siguiente, una maqueta o póster sobre el riesgo en cierto continente (ellos eligen uno, sin repetir).

Seguidamente oriente a sus estudiantes que, organizados en esos mismos equipos, se pongan de acuerdo para elegir un inciso de la actividad 1, pág. 53 del CAE y que transcriban las indicaciones correspondientes a sus cuadernos de Estudios Sociales, para poder cumplir con esta asignación para la siguiente clase.

c) Actividad de cierre (10 min)

Cierre la clase con una actividad lúdica: “Juguemos al océano”. El juego requiere lo siguiente:

- i. Organizar los pupitres o sillas alrededor del aula, formando un círculo, pero dejando la mayor distancia posible entre una silla y otra. El número de sillas debe ser inferior en tres al número de estudiantes, es decir, que si el grupo tiene 45 estudiantes, solamente debe colocar en el círculo 42 sillas.
- ii. Seleccionar tres estudiantes que se quedarán en el centro del círculo, observando a las sillas que los rodean, como naufragos en medio del océano. Éstos(as) deberán buscar la oportunidad de sentarse cuando los otros cambien de lugar, dejando a alguien más sin silla o pupitre.

Una vez organizados, usted debe explicar que irá anunciando diferentes órdenes como:

- “olas a la izquierda...” y todos deberán correrse al pupitre o silla que tienen a la izquierda.
- “dos olas a la derecha” y todos deberán correrse dos lugares (pupitre o silla) hacia la derecha.

- “olas enfrente” y todos deberán intercambiar lugar con el que está exactamente enfrente.
- “Tsunami” y aquí todos cambiarán lugares desordenadamente, como si una enorme ola lo revolviera todo.

El juego puede continuar así hasta agotar los 10 min de cierre o, si lo prefiere, pueden ir reduciendo de tres en tres el número de sillas en cada cambio, hasta que sólo queden tres sillas y todos los demás siguen como naufragos.

En un segundo período de clase para este tema...

a) Actividades iniciales (5 min)

Valore con sus estudiantes cómo se sintieron en la clase anterior, qué fue lo que más les gustó y lo que menos les gustó. También pregúnteles qué fue lo más importante que aprendieron. Tome nota de todo esto, para mejorar su práctica docente.

Luego de esta conversación inicial, invítelos a prepararse para realizar las exposiciones de intercambio de saberes, correspondientes a la actividad 1, pág. 53 del Cuaderno de Actividades para Estudiantes.

Recuérdelos que deben tomar nota de la información más importante que presenten los expositores, en sus cuadernos de Estudios Sociales.

Si elaboraron los pósteres o maquetas sobre el riesgo en los continentes, los pueden pegar o colocar en el aula en ese momento.

b) Actividades de desarrollo (75 min)

Distribuya entre sus estudiantes los formatos de co-evaluación que se presentan en la pág. X de este tema, para que puedan valorar la exposición que presenten sus compañeros(as) de clase.

Organice las exposiciones siguiendo el orden de los incisos correspondientes a esta actividad y controlando el tiempo asignado a cada equipo, que no puede exceder los 15 min, para que los 5 equipos completen su exposición en este período de clase.

Si las exposiciones se logran completar en menos tiempo, deje al final un período para preguntas y respuestas, en el cual debe dar la oportunidad de responder primero a los expositores y luego, si es necesario, podrá reforzar las respuestas usted.

Antes de agotar el tiempo para las exposiciones, distribuya los CAE.

c) Actividades de cierre (5 min)

Oriente a sus estudiantes realizar, individualmente, en parejas o tríos, la actividad 2, págs. 54 y 55 del CAE. Al finalizar la clase recoja los Cuadernos de Actividades para Estudiantes.



Lámina 5: Estudiando juntos el riesgo en el mundo.

En un tercer y último período de clase para este tema...

4.2 Principales desastres del mundo en la última década.

a) Actividades iniciales (15 min)

Explore los saberes previos de sus estudiantes acerca de los desastres ocurridos en el mundo en los últimos años. Deje que ellos recuerden y compartan lo que saben acerca de lo que ocurrió y dónde ocurrió. Reflexionen juntos acerca de la importancia de estar prevenidos.

Para esta conversación puede usar algunas preguntas provocadoras como...

¿Se pueden prevenir los desastres?

¿Qué relación hay entre riesgos y desastres?

¿Pueden hacer algo las niñas, niños y adolescentes para ayudar a evitar desastres?

¿Es correcto hablar de “desastres naturales”?

¿Por qué?

Con las respuestas de sus estudiantes refuerce el concepto de prevención que ellos tengan. Se espera que recuerden, al menos parcialmente, alguno de los conceptos de prevención estudiado en años previos como:

El que se da en 1ero y 2do grado.

Prevención es toda acción que se realiza anticipadamente para evitar que algo pueda afectarnos o causar daño.

El que se estudia en 3ero y 4to grado.

La **prevención** comprende medidas técnicas y legales para evitar daños por desastre. Incluye normativas, reglamentos, ordenanzas municipales, entre otras herramientas, que evitan que las personas o poblaciones se establezcan en situación de vulnerabilidad.

También es válido que presenten su propia noción de prevención, si mencionan, por ejemplo, que es *tener cuidado al hacer algo, para evitar sufrir daños o pérdidas*.

A partir de estos conceptos o nociones de prevención se establece que **es posible prevenir los desastres**. Siempre que se actúa oportunamente para reducir la vulnerabilidad y, por tanto, reducir el riesgo, se puede prevenir y hasta evitar en gran medida los desastres.

Sin embargo, **debe reconocerse que no todos los desastres se pueden evitar**, que siempre habrá una parte del riesgo que es inevitable, ya que no existen medidas de prevención perfectas; siempre hay imprevistos, situaciones que no se puede prever.

Por ejemplo, se puede reducir el riesgo de incendio en una vivienda aplicando las siguientes medidas de prevención:

- Revisión y mejora de todas las conexiones eléctricas.
- Desconexión de los aparatos eléctricos que no se estén utilizando.
- Guardar fuera de casa las sustancias volátiles e inflamables como solventes, fertilizantes, entre otros.

Aunque se apliquen seriamente estas medidas, no se puede evitar que, cierto día, ocurra una tormenta eléctrica que deje caer un rayo cerca de la vivienda, provocando un incendio. Esto es lo que se denomina **“riesgo inevitable”**.

Al conversar sobre la **relación que existe entre riesgos y desastres**, seguramente recordarán la definición de riesgo estudiada en cuarto grado:

RIESGO es la probabilidad de que ocurra un desastre.

De aquí se deduce que no puede ocurrir un desastre sin que, previamente, esté presente el riesgo, pero debe reforzarse el saber que establece que no todos los **riesgos dan lugar al desastre**, pues todos debemos hacer lo posible por controlar y reducir el riesgo lo más que podamos.

Partiendo de las respuestas que de su grupo a la pregunta: *¿Pueden hacer algo las niñas, niños y adolescentes para ayudar a evitar desastres?* refuerce la motivación para participar en la Gestión Integral del Riesgo, tanto en la escuela como en la comunidad en que viven.

Concluya esta conversación introductoria reafirmando que **no es correcto decir “desastres naturales”** ya que lo natural es únicamente el fenómeno que da lugar a algunos de estos desastres, el otro componente del riesgo, que es la vulnerabilidad, no es natural, está condicionada por nuestros procesos de desarrollo. Por eso debemos hablar simplemente de desastres, sin ponerles apellido.

Mientras conversa con sus estudiantes, distribuya los CAE, para realizar con ellos las actividades de desarrollo que vienen a continuación.

b) Actividades de desarrollo (70 min)

Oriente a sus estudiantes realizar las actividades 1 a 3 de la págs. 73 y 74 del CAE. Si cuenta con suficientes Cuadernos de Actividades para Estudiantes pueden realizar la actividad 1 en forma individual, si no, pueden hacer las tres actividades en parejas o tríos, según disponibilidad de CAE.

Mientras los equipos trabajan, atienda sus dudas y motíuelos a efectuar los cálculos orientados, analizando e interpretando el significado de estos indicadores. Promueva la reflexión acerca de las causas de estos desastres y qué se puede hacer para evitar su recurrencia. Estas actividades, resueltas a continuación, pueden tomarles entre 30 y 40 min.

Tabla 9: Solución de actividad 1, pág. 73 del CAE

Indicador	2009	2010	2011	2012	2013	2014
%D _{año}	12.8	25.6	16.8	13.6	24.0	7.2
%D _{Antr/año}	6.25	15.6	23.8	35.3	10.0	33.33

Tabla 10: Solución de actividad 2, pág. 73 (Resumen de los mayores desastres del quinquenio 2009-2013 y 1er sem. del 2014)

Año	Los desastres de cada año con mayor...		
	n° de fallecidos	n° de afectados	pérdida \$
2009	Terremoto de Sumatra del 30/9/9 que afectó a Indonesia, Singapur y Malasia, en Asia , dejando 1117 fallecidos.	Tifón <i>Morakot</i> y deslizamientos en Filipinas, Taiwán, China, Corea y Japón (Asia), con 11 millones de afectados.	El mismo Tifón <i>Mokarot</i> , dejó pérdidas de 1727,4 millones de \$, principalmente en Asia .

Año	Los desastres de cada año con mayor...		
	n° de fallecidos	n° de afectados	pérdida \$
2010	Terremoto de Haití (América) el 12/01/10, en Puerto Príncipe, dejó 230 000 fallecidos.	Inundaciones y deslizamientos en China (Asia), de mayo a agosto, con 230 millones de afectados.	Huracán Karl + Tormenta Mathew, Sept., en C.A. y México (América), pérdidas de 5.6 billones.
2011	Sequía y hambruna en el Cuerno de África , de abril 2011 hasta 2012, dejó + de 100 000 fallecidos.	Inundaciones mozónicas en sur de Asia , de julio a Ene-12, con 13 millones de afectados.	Las mismas inundaciones en Asia , dejaron pérdidas del orden de 45 700 millones.
2012	Tifón <i>Bopha</i> , en Micronesia, Palaos (Oceanía) y Filipinas, del 25/11 al 9/12/12 causó 1146 fallecidos.	El mismo Tifón <i>Bopha</i> , que dejó en Oceanía y Asia más de 5 millones de afectados.	Huracán <i>Sandy</i> , 22 al 29/10, en las Antillas, USA y Canadá (América), dejó 50 000 millones en pérdidas.
2013	Tifón <i>Haiyan</i> , que afectó Micronesia, Palaos, Filipinas, Vietnam, Taiwán y China (Asia), del 3 al 11/11/2013. Dejó 6300 fallecidos.	Sequía en China (Asia) de julio a agosto, que dejó 78 millones de afectados, seguida del Tifón Phailin que afectó a 13 millones de personas, en Oct.	El mismo Tifón <i>Haiyan</i> en Asia , dejó pérdidas de 10 000 millones de \$.

Año	Los desastres de cada año con mayor...		
	n° de fallecidos	n° de afectados	pérdida \$
IS 14	Deslizamientos en Afganistán (Asia) el 2/5/14, dejaron 2700 víctimas fatales.	Tormenta Invernal <i>Hércules</i> , en Estados Unidos (América) afectó a 100 000 personas.	La tormenta de nieve en Japón (Asia) del 14 al 18/02, causó la misma pérdida que la tormenta <i>Ela</i> que afectó a Europa en Junio (\$2 500 millones)

En esta tabla puede observarse que Asia fue el continente donde ocurrieron 9 de los desastres más letales y costosos del período analizado. En segundo lugar se destaca América con 4 grandes desastres, seguida de África, Europa y Oceanía con 1 para cada continente.

Esto da una idea del nivel de exposición al riesgo o vulnerabilidad existente en los continentes, aunque debe verificarse mejor, tomando en cuenta no sólo los mayores desastres sino también otros de menor impacto pero gran frecuencia o recurrencia, como es el caso de los hundimientos de barcos sobrecargados de pasajeros en la República Democrática del Congo, que son desastres evitables si se controlan apropiadamente estos medios de transporte.

Para esto, oriente a sus estudiantes realizar la actividad 4, de la pág. 74 del CAE, la cual distribuye los 125 desastres enumerados en la tabla 5 del CAE en 5 grupos de 25. Organice 5 equipos de trabajo y désígneles un número de equipo, distribuyéndoles fotocopias parciales de la tabla 5 (4-5 págs. x equipo) como se indica en la tabla 11, a continuación.

Tabla 11: Distribución de fotocopias del CAE para los equipos de trabajo de la actividad 4, pág. 74

Equipo:	1	2	3	4	5
Fotocopias a entregar:	Págs. 58 a 61 y 74	Págs. 61 a 64 y 74	Págs. 64 a 67 y 74	Págs. 67 a 69 y 74	Págs. 69 a 72 y 74

Las fotocopias de la tabla son necesarias porque no les dará tiempo en esta clase de completar la actividad 4, ya que apenas se dispone de 30 minutos. Por eso, debe orientarles que avancen en clase lo más que puedan y el resto del trabajo lo hagan en casa, preparándose para compartir sus resultados en la siguiente clase de Geografía

c) Actividad de cierre (5 min)

Oriente a sus estudiantes leer la indicación correspondiente a la actividad 5, pág. 74 del CAE, cuya fotocopia también se les distribuyó junto con las copias de la tabla de desastres. Indíqueles claramente la fecha en que deberán presentar su trabajo, dejándoles por lo menos dos semanas, para que puedan realizar la investigación y elaborar su informe.

Aclare dudas sobre la actividad orientada, si las hubiera. Recoja los Cuadernos de Actividades para Estudiantes.

En la siguiente clase de Geografía...

a) Actividad inicial (15 min)

Indique a sus estudiantes que se organicen en los mismos equipos que trabajaron la actividad 4 del CAE en la clase anterior.

A continuación oriente que pase un (a) representante de cada equipo para escribir en la pizarra la cuenta de desastres realizada por continente, basada en los 25 desastres analizados por cada equipo.

Para esto se sugiere que usted dibuje en la pizarra una tabla, lista para llenar, como la siguiente:

Tabla 12: Cuenta de desastres por continente, para el quinquenio 2009-2013 y I sem. 2014

Continente	Equipo 1	Equipo 2	Equipo 3	Equipo 3	Equipo 3	Cuenta total
África						
América						
Asia						
Europa						
Oceanía						

Mientras los(as) voluntarios(as) escriben sus cifras en la pizarra, usted puede conversar con el grupo acerca del significado o interpretación que den al % de desastres por continente que calcularon. Se espera que observen que en los continentes donde se conoce que hay mayor pobreza, hay mayor vulnerabilidad y, por tanto, mayor frecuencia de desastres.

Cuando los equipos hayan terminado de llenar la tabla, realice junto con todo el grupo la cuenta total de desastres por continente, para identificar cuál ha sido el más afectado y los menos afectados por los desastres correspondientes al período de análisis. Finalmente, recuerde al grupo la fecha de entrega del informe sobre desastres de la década que se les orientó en la actividad 5 de la clase anterior.

Continúe desarrollando después otro (s) tema (s) de la II Unidad de Geografía de 6to. Grado.

Evaluación

Como se indica en la introducción de esta guía, la evaluación de la Educación en Gestión Integral del Riesgo es cualitativa, pero también cuantitativa o sumativa.

Durante las primeras actividades (subtema 4.1) verifique (y registre) cómo sus estudiantes identifican y describe las áreas o zonas de riesgo más importantes en el mundo.

Asigne a las exposiciones de la actividad 1 (pág. 55 del CAE) y al informe de desastres de la década (actividad 5, pág. 74 del CAE) un puntaje atractivo, para motivar la creatividad y entusiasmo por aprender de todos sus estudiantes. Para las exposiciones de la actividad 1 utilice fotocopia de los formatos de co-evaluación de la página siguiente (pueden llenarlos individualmente o 1 x equipo) para que los mismos estudiantes se evalúen entre sí.

En general, aprecie y registre la participación activa, responsable y creativa de cada uno de sus estudiantes, especialmente aquellas que evidencien compromiso con la Gestión Integral del Riesgo, que demuestren interés por acciones concretas para contribuir a reducir el riesgo en su entorno inmediato: escuela, hogar y comunidad.

Para el subtema 2, mediante el informe que entreguen los equipos de trabajo para la actividad 5, valore sus habilidades en la búsqueda, selección y organización de información acerca de las dimensiones y consecuencias de distintos tipos de desastres.

Esquema p/ co-evaluación de exposiciones sobre riesgo en el mundo

Criterios de evaluación	Puntaje máx.	Equipo...				
		a	b	c	d	e
Compleitud y calidad de información presentada						
Seguridad al exponer						
Inclusión de medidas de prevención y protección						
Puntaje total						

Nombre del (de la) evaluador (a): _____

Esquema p/ co-evaluación de exposiciones sobre riesgo en el mundo

Criterios de evaluación	Puntaje máx.	Equipo...				
		a	b	c	d	e
Compleitud y calidad de información presentada						
Seguridad al exponer						
Inclusión de medidas de prevención y protección						
Puntaje total						

Nombre del (de la) evaluador (a): _____

Esquema p/ co-evaluación de exposiciones sobre riesgo en el mundo

Criterios de evaluación	Puntaje máx.	Equipo...				
		a	b	c	d	e
Compleitud y calidad de información presentada						
Seguridad al exponer						
Inclusión de medidas de prevención y protección						
Puntaje total						

Nombre del (de la) evaluador (a): _____

Esquema p/ co-evaluación de exposiciones sobre riesgo en el mundo

Criterios de evaluación	Puntaje máx.	Equipo...				
		a	b	c	d	e
Compleitud y calidad de información presentada						
Seguridad al exponer						
Inclusión de medidas de prevención y protección						
Puntaje total						

Nombre del (de la) evaluador (a): _____

Esquema p/ co-evaluación de exposiciones sobre riesgo en el mundo

Criterios de evaluación	Puntaje máx.	Equipo...				
		a	b	c	d	e
Compleitud y calidad de información presentada						
Seguridad al exponer						
Inclusión de medidas de prevención y protección						
Puntaje total						

Nombre del (de la) evaluador (a): _____

Esquema p/ co-evaluación de exposiciones sobre riesgo en el mundo

Criterios de evaluación	Puntaje máx.	Equipo...				
		a	b	c	d	e
Compleitud y calidad de información presentada						
Seguridad al exponer						
Inclusión de medidas de prevención y protección						
Puntaje total						

Nombre del (de la) evaluador (a): _____

Tema 5. Derechos y deberes de niños y niñas y adolescentes en la Gestión Integral del Riesgo

Introducción

Como se viene estudiando desde años anteriores, los niños, las niñas y los adolescentes tienen derechos y deberes propios, consignados en la Ley 287: Código de la Niñez y la Adolescencia.

Esta Ley, aprobada por la Asamblea Nacional en Mayo de 1998, se apoya en el artículo 71 de la Constitución Política de la República de Nicaragua. Dicho artículo establece la plena vigencia en el país de la Convención sobre los Derechos del Niño y por eso procura que niñas, niños y adolescentes, dispongan de un instrumento jurídico para **favorecer su maduración equilibrada**.

Las situaciones de riesgo y los desastres, ponen en peligro la vida y la seguridad de las personas en general, pero más aún de los sectores más vulnerables de la población, como son los niños, niñas, adolescentes, discapacitados (as), personas enfermas y también las de la tercera edad.

Es por eso que, en la Gestión Integral del Riesgo, el respeto y garantía de los derechos y deberes de la niñez y la adolescencia es un tema de especial interés. También los mismos niños y niñas deben conocer, reconocer y defender sus derechos y deberes en toda circunstancia, buscando que se asegure el interés superior de las niñas y niños, aún en situaciones de desastre.

Competencias

Área: **Formación ciudadana y productividad.**

Competencia de grado:

Reconoce y promueve medidas de protección especial establecidas en el Código de la Niñez y la Adolescencia.

Eje Transversal: **Derechos Humanos.**

Practica una cultura de igualdad de oportunidades entre los sexos, sin distinción de raza, religión y nivel socioeconómico, a fin de contribuir al respeto de los derechos humanos de las personas.

Indicadores de logros

1. Analiza los derechos y deberes de niños, niñas y adolescentes y su relación con la Gestión Integral del Riesgo.
2. Explica la importancia del cumplimiento del Código de la Niñez y la Adolescencia, para el desarrollo integral personal y de otros niños, niñas y adolescentes.
3. Identifica y previene las formas de maltrato, explotación y abuso sexual de la niñez y adolescencia, en su hogar, escuela y comunidad.

Contenidos

- 5.1 Derechos y deberes de niños, niñas y adolescentes en situaciones de riesgos y desastres.
- 5.2 Cómo fortalecer nuestros derechos y deberes desde la Gestión Integral del Riesgo.

Orientaciones generales

Este tema se trabaja con niños y niñas de sexto grado, de forma transversal en dos asignaturas: Convivencia y Civismo y Educación Física, Recreación y Deportes. En el caso de Convivencia y Civismo el tema se desarrolla como parte de la *V Unidad Los Derechos Humanos*, de la cual toma 4 hr-clase.

En Educación Física, Recreación y Deportes, se abordan algunas de las actividades sugeridas, según se explica más adelante, como parte de la II Unidad del Programa, denominada *Ejercicios de Desarrollo Físico General*.

Se incluyen lecturas, vídeos y un panel de discusión, acerca de los derechos y deberes de las niñas, los niños y adolescentes, en situaciones de riesgos y desastres. Otras actividades promueven la reflexión sobre la relación que guardan los deberes y derechos de niñez y adolescencia, con la Gestión Integral del Riesgo de desastres.

Finalmente, se analizan formas de contribuir al fortalecimiento de estos derechos y deberes desde la Gestión Integral del Riesgo y viceversa, es decir, cómo contribuir a fortalecer la GIR practicando los deberes y derechos de la niñez y adolescencia.

Actividades sugeridas

5.1 Derechos y deberes de niños, niñas y adolescentes en situaciones de riesgos y desastres

a) Actividad inicial (5 min)

Realice una exploración oral de los saberes previos de sus estudiantes sobre este tema. Pregúnteles qué recuerdan de lo estudiado en años anteriores y si lo consideran importante, también pídeles argumentar por qué lo consideran así.

Escuche atentamente las participaciones y agradézcalas, mientras distribuye al grupo los Cuadernos de Actividades para Estudiantes.

b) Actividades de desarrollo (80 min)

Oriente al grupo realizar la lectura « ¡Las niñas, niños y adolescentes van primero!» (págs. 75 y 76 del CAE) y que, a continuación, se organicen en parejas o tríos para desarrollar las actividades 1 y 2. Cuando todos los equipos hayan finalizado, indíqueles que compartan oralmente sus respuestas. Todo esto no debe tomar más de 40 min.

En los 40 min restantes deben realizar las actividades 3, 4 y 5, (págs. 77-78 del CAE), en forma individual o en parejas, según disponibilidad de los CAE.

c) Actividades de cierre (5 min)

Solicite a sus estudiantes la entrega del cuento elaborado en la actividad 5 para su revisión y oriénteles responder las preguntas del subtema 5.2 (pág. 78 del CAE). Sugiera leer las págs. 18 a 20 del CAE (sobre Gestión Integral del Riesgo).

En un segundo período dedicado a este tema...

5.2 Cómo fortalecer nuestros derechos y deberes desde la Gestión Integral del Riesgo.

a) Actividad inicial (10 min)

Con la participación de sus estudiantes, comience por hacer un breve repaso del subtema anterior. Seguidamente motive al grupo a compartir lo que vieron en los videos orientados en la actividad 2, de los cuales se espera que encuentren mucha similitud entre los derechos y deberes de la niñez y adolescencia en otros países y en Nicaragua.

Al observar estos videos también se pretende que los y las estudiantes identifiquen específicamente sus derechos relacionados con situaciones de riesgos y desastres y que reconozcan que, si bien es cierto que la niñez y la adolescencia son etapas vulnerables en la vida de los seres humanos, su participación activa y aprendizaje continuo acerca de cómo protegerse, y actuar con prevención y cuidado, ejerciendo sus deberes, les hace ser cada vez menos vulnerables y exponerse menos al riesgo.

Con el video del rescate del niño en un cauce se pone de manifiesto el derecho de absoluta prioridad en un ejemplo concreto y fácil de entender. El video de la trata de personas les alerta sobre este riesgo latente que genera verdaderos desastres en las familias afectadas.

En caso de que en su localidad no tengan acceso a Internet, usted tendría que explicarles directamente algunos ejemplos de aplicación de estos derechos en situaciones de riesgo, por ejemplo, la prioridad de la niñez y adolescencia en las evacuaciones y en las operaciones de salvamento y rescate.

Finalmente, solicite 6 ó 7 voluntarios(as) para realizar a continuación un panel sobre el fortalecimiento de los deberes y derechos de la niñez desde la Gestión Integral del Riesgo. Mientras tanto, organicen el aula con mesas o pupitres al frente, para los panelistas.

b) Actividades de desarrollo (70 min)

Uno(a) de los(as) voluntarios para el panel hará el papel de moderador(a)/presentador(a) y deberá permanecer de pie. Los otros serán los panelistas, quienes irán compartiendo sus respuestas a las preguntas del subtema 5.2 (pág. 78 del CAE), que se presentan a continuación:

- ¿Qué derechos y deberes de la niñez y adolescencia se observan en la lámina 39?
- ¿Por qué crees que este subtema sugiere que los derechos y deberes de la niñez y adolescencia pueden fortalecerse desde la Gestión Integral del Riesgo?

Se espera que los y las panelistas voluntarios hayan investigado, o al menos leído un poco acerca de la Gestión Integral del Riesgo, conforme se orientó al cierre de la clase anterior.

Una vez que todos los panelistas hayan respondido una o ambas preguntas, su moderador(a)/presentador(a) podrá dar la palabra al resto del grupo, por si quieren plantear otras preguntas o hacer comentarios a los panelistas.

La idea es que juntos identifiquen oportunidades de desarrollar sus deberes haciendo Gestión Integral del Riesgo en su hogar, escuela y comunidad.

Si le queda tiempo, pida a los autores de los mejores cuentos (act. 5 de la clase anterior) que los lean en voz alta para todo el grupo. Esta selección de los mejores cuentos debe realizarla previamente y devolver a todos sus cuentos revisados y calificados.

c) Actividad de cierre (10 min)

Realice con las niñas y niños una evaluación general del panel, pregúnteles qué les pareció esta actividad y qué compromiso les deja para actuar y contribuir a la Gestión Integral del Riesgo.

Anúncieles que, en esa misma semana o la siguiente, en la clase de Educación Física, van a planificar y realizar simulacros de evacuación y practicar posturas de protección ante diferentes amenazas. Para eso se les recomienda buscar información acerca de qué hacer y cómo actuar ante diferentes amenazas.

En un tercer período de clase, pero en la asignatura de Educación Física, Recreación y Deportes...

**Se recomienda al (a la) docente leer previamente el anexo 2, (págs. 62 – 71 de esta guía) y las págs. 27 - 33 del Cuaderno de Actividades p/ Estudiantes de 5to. y 6to. grado. Complementar también con las págs. 27 – 30 y 40 – 44 de la Guía Metodológica para Docentes de 1ero. y 2do. grado.*

a) Actividad inicial (5 min)

Indague los saberes previos de sus estudiantes sobre las **medidas de protección personal frente a diferentes fenómenos naturales o situaciones que pueden causar daño**: sismo, tsunami, tornado, inundación, balacera, entre otras.

Averigüe qué recuerda su grupo de clase sobre lo estudiado en años anteriores alrededor de este tema y si lo consideran importante, argumentando por qué lo consideran así.

Escuche atentamente las participaciones y agradézcalas.

b) Actividades de desarrollo (80 min)

Oriente al grupo realizar diferentes ejercicios físicos preparatorios para la protección personal frente a diferentes amenazas: a) sísmica, b) volcánica, c) ciclónica, d) por inestabilidad de laderas, e) por tormenta eléctrica, f) por inundación, g) por tornado, h) por conflictos armados o balaceras, i) por incendio, j) por tsunami.

Planifique y ejecute con ellos un simulacro de evacuación ante inundación, para el cual se le sugiere preparar cuerdas de seguridad y rotular previamente las rutas de evacuación y zonas de seguridad.

c) Actividad de cierre (5 min)

Motive a sus estudiantes a integrarse en las Brigadas de Seguridad Escolar y también a seguir practicando periódicamente estos ejercicios de preparación para protegerse de diferentes amenazas.

Evaluación

Para el área cognoscitiva o conceptual considere los indicadores de logros de la pág. 48 de esta guía.

Verifique la capacidad de análisis, organización de ideas y la científicidad de las respuestas planteadas en las diferentes actividades.

Tema 6. El Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED)

Introducción

El Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED) fue creado en el año 2000, por medio de la Ley 337, con el propósito de contar con una instancia de articulación orgánica interinstitucional, para coordinar todas las acciones de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres.

Al integrar y fortalecer el SINAPRED, se espera lograr el uso oportuno y eficiente de todos los recursos disponibles para la Gestión Integral del Riesgo en todos los niveles, ya sea local, municipal, departamental, regional o nacional.

El SINAPRED está constituido por todos los Ministerios e Instituciones del Estado y algunos Organismos No Gubernamentales (ONG) que trabajan en temas de riesgos y desastres y que tienen presencia total o parcial en el país.

Aunque este tema se estudia en tercer grado, se refuerza en este nivel para que los estudiantes de sexto grado conozcan mejor los objetivos, estructuras y funciones principales del SINAPRED, dada su relevancia para la seguridad y desarrollo de las comunidades, municipios, departamentos y de todo el país. Se espera que los y las estudiantes se reconozcan como parte integrante del SINAPRED, asumiendo el lema: **¡SINAPRED SOMOS TODOS!**

Competencias

Área: **Ciencias Físico Naturales**

Competencia de grado:

Reconoce la forma de funcionamiento e importancia de los albergues en situaciones de riesgo y desastres.

Eje Transversal: **Desarrollo Ambiental Sostenible.**

Competencias del Eje Transversal:

- *Reconoce la importancia de la Ley 337, referida a la prevención, mitigación y atención de desastres, para preservar la vida.*
- *Participa en diferentes acciones de prevención, mitigación y atención a desastres provocados por los fenómenos naturales y antrópicos a nivel familiar y social.*



Lámina 6: Portada de la primera edición de la Ley 337 y sus Reglamentos.

Indicadores de logros

1. Explica, con sus propias palabras, cómo se creó el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres, (SINAPRED) y cuál es su propósito.
2. Identifica qué instituciones y organizaciones integran el SINAPRED en los niveles nacional, regional (COREDPRED), departamental (CODEPRED), municipal (COMUPRED) y local (COCOPRED y COBAPRED).
3. Menciona algunas funciones que cumple el SINAPRED en los municipios, explicando su importancia.
4. Se reconoce a sí mismo(a) como parte del SINAPRED, integrándose a alguna de las Brigadas de Seguridad Escolar de su centro educativo.
5. Describe el funcionamiento general e importancia de los albergues temporales, para situaciones de riesgo o desastres.

Contenido

6.1 Generalidades del SINAPRED

6.2 Estructuras territoriales del SINAPRED

6.3 Albergues Temporales

Indicadores de logros

Este tema es para trabajarse con niños y niñas de sexto grado. El tiempo estimado para su desarrollo es de 4 horas-clase. Debe considerarse como parte de la VII unidad del Programa de Ciencias Naturales. Se desarrolla a partir de los conocimientos previos logrados en tercer grado respecto a la estructura y funciones del SINAPRED a nivel municipal.

Actividades sugeridas

6.1 Generalidades del SINAPRED

a) Actividades iniciales (5 min)

Inicie el subtema pidiendo a sus estudiantes que mencionen todo lo que conozcan acerca del SINAPRED: cuándo y cómo se creó, cuáles son sus objetivos, su estructura e importancia.

Aunque todo esto lo estudiaron en tercer grado, es probable que recuerden muy poco sobre el tema. Si este fuera el caso, motívelos explicando que estos conocimientos serán fortalecidos en ésta y la siguiente clase, y que tienen que estar atentos(as) para aprender mejor. Mientras tanto, distribuya los Cuadernos de Actividades para Estudiantes (CAE).

b) Actividades de desarrollo (75-80 min)

Oriente a sus estudiantes abrir sus CAE en la pág. 79 y realizar la lectura *El SINAPRED*. Luego ellos deben hacer las actividades 1 y 2, pág. 82. Se estima que esto les tomará 30 min, como máximo, incluyendo la co-revisión de sus dibujos.

Recoja los dibujos de todos para evaluar parte del indicador de logro n° 2 y oriénteles leer en el CAE el siguiente subtema:

6.2 Estructuras territoriales del SINAPRED

Se estima que la lectura de las págs. 83 a 87 del CAE le tomará a sus estudiantes un máximo de 15 min, al cabo de los cuales debe orientarles realizar la actividad 1 (pág. 88 del CAE), la cual puede tomarles unos 20 min.

Seguidamente revise las respuestas mediante participación oral, pidiendo 2 ó 3 voluntarios para compartir las respuestas de cada pregunta. Felicite a todos y todas por su participación.

A continuación organice 8 equipos de trabajo y pídale elegir una Comisión de Trabajo Sectorial (CTS), conforme lo orienta la actividad 2 (pág. 88 del CAE). Mientras los equipos se ponen acuerdo, oriénteles transcribir a sus cuadernos de Ciencias Naturales la indicación correspondiente a esta actividad y entrégueles fotocopia de la actividad 3, cuyos resultados deberán presentar y entregar en la siguiente clase sobre este tema.

Usted puede escribir en la pizarra una lista de las 8 CTS mencionadas en la lectura sobre el COMUPRED e ir colocando el número de equipo que va a trabajar con cada comisión.

Verifique que todos hayan terminado de copiar las indicaciones y luego recoja los Cuadernos de Actividades para Estudiantes. Mientras lo hace, oriente a sus estudiantes que conversen con sus familiares acerca de cómo funciona el SINAPRED. Los resultados de esta conversación servirán como actividad inicial en la siguiente clase.

c) Actividad de cierre (5-10 min)

Indique a sus estudiantes que se levanten de sus pupitres y pasen al frente del salón para hacer un juego de palabras sobre el SINAPRED, parecido al juego conocido como “Por aquí pasó un soldado...”.

Para este juego debe preparar (antes o durante la clase) tantas hojitas adhesivas (post-it) como estudiantes tenga en su grupo. En cada hojita debe escribir uno de los textos siguientes, repitiendo los nombres de Comisiones de Trabajo Sectorial las veces que sea necesario:

- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| • Pdte. Comité Nacional | • Secretario Ejecutivo | • Comité Segur. Escolar |
| • Pdte. del COMUPRED | • Pdte. del CORPRED | • Pdte. del CODEPRED |
| • Coordinador(a) COBAPRED | • Coordinador(a) COLOPRED | • Coordinador(a) COCOPRED |
| • Comisión de Educación | • Comisión de Fen. Naturales | • Comisión de Infraestructura |
| • Comisión de Salud | • Comisión de Rec. Naturales | • Comisión de Seguridad |
| • Comisión de Op. Especiales | • Comisión de Suministros | • Ministro(a) de Salud |
| • Ministro (a) de Gobernación | • Director(a) INETER | • Ministro (a) de Hacienda |
| • Ministro (a) del Ambiente y RN | • Ministro (a) de Familia | • Ministro (a) de Transp. e Infra... |
| • Ministro (a) de Rel. Exteriores | • Ministro (a) de Educación | • Ministro (a) de Defensa |
| • Vecinos(as) | • Jefe del Ejército | • BRIMUR |

A continuación distribuya los post-it y oriente a sus estudiantes que se los peguen en la frente o si no, en su camisa. Luego se colocan en un gran círculo, ubicándose juntos los que representan al Comité Nacional, las CTS, y se completa el círculo con los demás integrantes del SINAPRED.

Inmediatamente deberá explicar que el juego consiste en estar atento cuando se llame a la persona, institución, comisión u organización que representa cada uno para responder oportunamente como se muestra a continuación.

Usted (maestro(a)) empezará diciendo:

— *Se aproxima un huracán de categoría 3 y el Centro de Operaciones de Desastres está preparado, quien(es) no está(n) preparado(a)(s) es (son)...*_____

(y aquí puede mencionar el nombre de cualquiera de los representados en el círculo, por ejemplo: el *Comité de Seguridad Escolar*)

El (la o los) aludido(a)(os) debe responder diciendo:

— *El Comité de Seguridad Escolar está preparado, quien(es) no está(n) listo(a)(os) es (son) ...*_____

(aquí nuevamente puede mencionarse a cualquiera o a varios, por ejemplo, si se dice “*los del Comité Nacional*” deben responder todos los que son miembros de esta instancia de coordinación).

Instantáneamente debe(n) responder el (la o los) aludido(a)(s) repitiendo la misma frase anterior pero ahora con su nombre:

— *El Comité Nacional está preparado, quien(es) no está(n) listo(a)(os) es (son) ... la Comisión de Educación*

Así debe continuar el juego, repitiendo la frase de respuesta cada vez más rápido hasta que los aludidos se atrasen o se traben para responder. Los que no puedan responder de inmediato salen del juego. Igualmente pierden si mencionan a algún personaje o comisión que ya salió del juego.

Al agotarse el tiempo cierre la clase y el subtema, felicitando al grupo con un aplauso, por su participación en todas las actividades desarrolladas.

En el siguiente período de clase dedicado a este tema se desarrolla el tercer y último subtema...

6.3 Albergues Temporales

a) Actividad inicial (5 min)

Motive a sus estudiantes para que compartan brevemente lo que conversaron con sus familiares acerca del funcionamiento territorial del SINAPRED, es decir, cómo creen ellos que funcionan los CORPRED, CODEPRED, COMUPRED, las Comisiones de Trabajo Sectoriales en los municipios, y los Comités Locales (COBAPRED y/o COCOPRED).

Independientemente de las respuestas que obtenga, explique a sus estudiantes que es muy importante que todos conozcamos cómo funciona el SINAPRED porque TODOS SOMOS SINAPRED. Vivimos en zonas de riesgo, debemos evitar generación de nuevos riesgos o aumentar el riesgo que tenemos, por tanto, necesitamos poner en práctica la Gestión Integral del Riesgo.

Para esto debemos seguir aprendiendo del tema.

b) Actividades de desarrollo (80 min)

Invite a sus estudiantes a colocar en el aula los pósteres que hicieron sobre la estructura y funciones de las Comisiones de Trabajo Sectoriales en los municipios. Se le sugiere llevar sellador para pegarlos, por si acaso algún equipo no lleva con qué hacerlo.

Mientras los estudiantes pegan sus pósteres, distribuya los CAE y oriente realizar la lectura de las págs. 90 a 92, con la actividad que aparece al final de la misma. De libertad para que los estudiantes estimen el tamaño del aula y vayan a contar los servicios higiénicos disponibles en su escuela (si ésta es muy grande, delimite la orientación a un pasillo o área concreta del centro educativo, para que les dé tiempo de hacer el cálculo de la capacidad de albergados en la misma clase).

En los últimos 10 min, oriénteles a compartir sus respuestas, lo que le servirá para evaluar la comprensión de la lectura sobre el funcionamiento de los albergues temporales.

c) Actividades de cierre (5 min)

Recoja los Cuadernos de Actividades para Estudiantes y motive a sus estudiantes para ampliar sus conocimientos sobre este último subtema mediante revisiones bibliográficas y búsquedas en Internet (si tienen acceso a este recurso).

Evaluación

- Observe y registre las habilidades demostradas en el trabajo de equipo y la lectura interpretativa, el alcance de los indicadores de logro, así como la creatividad en la elaboración del informe de investigación sobre el SINAPRED en su comunidad y los pósteres sobre las Comisiones de Trabajo Sectoriales.
- Evalúe el respeto, la colaboración, iniciativa y disciplina demostrados durante el desarrollo de las actividades.

SERVICIOS HIGIÉNICOS

- En un alojamiento temporal debe existir un servicio higiénico o letrina por cada 20 personas.
- En caso de instalar letrinas, se deben de respetar las siguientes distancias:
 - 6 metros mínimos del centro de alojamiento.
 - 10 metros mínimos del centro de alimentación.
 - 30 metros mínimos de la fuente de abastecimiento de agua.



Lám. 7: Otras normas a tener en cuenta respecto a los Servicios Higiénicos en Albergues Temporales Comunitarios

Anexo 1: Lectura complementaria sobre Gestión Integral del Riesgo

En el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2010-2015 del SINAPRED se define la **Gestión Integral del Riesgo (GIR)**, como *nueva estrategia para desarrollar y mantener comunidades más seguras, con criterios de sostenibilidad territorial, equidad y participación de forma integrada*. Esto quiere decir que se busca el desarrollo territorial, con la participación de todas y todos, con enfoque inclusivo, sistémico y permanente.

Para hacer GIR es necesario primero conocer y comprender el riesgo. Se distinguen **tres tipos de riesgo**:

a) **consolidado** b) **aceptable** y c) **inevitable**.

El **riesgo consolidado** se produce por acumulación de la vulnerabilidad en determinados territorios. Este tipo de riesgo exige atención inmediata, antes de que se convierta en desastre. Por ejemplo, cuando se forma un asentamiento humano espontáneo sobre un cauce natural o muy cercano al mismo, y van llegando cada vez más familias a residir en él, se produce este tipo de riesgo.

El **riesgo aceptable** es el conjunto de posibles consecuencias que una familia, comunidad o sociedad, acepta o tolera, dada su realidad.

El **riesgo inevitable** resulta de las probabilidades (pues no existe 100% de seguridad) y de la escala global de algunas amenazas. El Cambio Climático, por ejemplo, está generando niveles de riesgo que un país, por sí mismo, no puede evitar: aumento en el nivel del mar, destrucción de medios de vida, entre otros.

También se habla de riesgo **extensivo** y riesgo **intensivo**. El primero se refiere a la extensión del riesgo en muchos territorios (por ejemplo la suma de muchos sitios vulnerables a inundaciones que se encuentran dispersos) o en áreas muy grandes, como ocurre con el riesgo de erupciones volcánicas.

El riesgo **intensivo** es el existe por la presencia de múltiples amenazas y alta vulnerabilidad en un determinado territorio. Es en esos territorios con riesgo intensivo donde hay mayor probabilidad de ocurrencia de desastres.

La **Gestión Integral del Riesgo** comprende cuatro procesos fundamentales, todos igualmente importantes y necesarios: Gestión Prospectiva, Gestión Correctiva, Protección Financiera y Gestión de los Desastres (Preparación, Respuesta y Recuperación). A continuación se describen estos procesos.

- **Gestión prospectiva:** es la que se refiere a la anticipación o previsión de riesgos futuros o sea, pretende evitar la generación de nuevos riesgos, asociados con procesos de desarrollo e inversión. Consiste en impedir que aparezcan nuevos riesgos con las iniciativas o proyectos en construcción, producción, circulación, comercialización, entre otros. La gestión prospectiva se relaciona con la **prevención**, las medidas se aplican a la amenaza y/o a la vulnerabilidad, para llegar a niveles de riesgo aceptable. Se trata principalmente de medidas legislativas y de ordenamiento territorial (BID, IDEA, CEPAL, 2003). Por ejemplo, las ordenanzas municipales que establecen multas para evitar que las personas tiren la basura en cauces o en sitios no autorizados, la actualización de normas de construcción, son parte de la gestión prospectiva.

- **Gestión correctiva:** es un proceso que pretende reducir los niveles de riesgo existentes en una sociedad o en un subcomponente de ésta, producto de procesos históricos de ocupación del territorio, de fomento a la producción y la construcción de infraestructuras y edificaciones, entre otras cosas. Está relacionada con la mitigación, como conjunto de medidas y acciones estructurales y no-estructurales que buscan disminuir los niveles de riesgo ya existentes. Aquí se reacciona y compensa el riesgo ya consumado en la sociedad (BID, IDEA, CEPAL, 2003). Ejemplos de gestión correctiva son los muros de contención que se construyen en las orillas de cauces que se desbordan cuando llueve mucho, la limpieza periódica de los cauces y calles,
- **Protección financiera:** Comprende un conjunto de acciones de orden financiero, mediante el cual se puede diversificar y transferir el riesgo (mercado de seguros), fortalecer la resiliencia de sectores económico-productivos (reservas monetarias que garantizan la continuidad de las operaciones bancarias en situaciones de impacto) y enfrentar adecuadamente la respuesta y la reconstrucción (fondos diversos).
- **Preparación, respuesta y recuperación** (Gestión de los Desastres). Es un conjunto de acciones de preparación, respuesta y recuperación, que se desarrolla para hacer frente a las situaciones de crisis potencial por riesgo consolidado.

2.4. LOS PROCESOS DE DESARROLLO Y RIESGO DE DESASTRE

El riesgo de desastres se va configurando a lo largo del tiempo, por una compleja interacción entre los procesos de desarrollo que generan las condiciones de exposición, vulnerabilidad y amenaza.

El riesgo de desastres está aumentando en relación con la mayoría de las amenazas, aunque el riesgo de pérdidas económicas se está intensificando mucho más rápidamente que el riesgo de pérdidas humanas, siendo el principal impulsor de esta tendencia el rápido aumento de la exposición (PNUD, 2009).

A medida que aumenta el desarrollo y van mejorando las condiciones económicas; la vulnerabilidad desciende, aunque no lo suficiente para compensar el incremento en exposición, especialmente en el caso de países como Nicaragua en donde prevalecen los ingresos bajos o entre medianos y bajos en relación con el rápido crecimiento poblacional.

El Marco de Acción de Hyogo (MAH), promulgado en la Conferencia Mundial sobre Desastres en enero del 2005 (Hyogo-Japón, 2005), es uno de los esfuerzos de política internacional que ha explicitado el vínculo entre el riesgo, el desarrollo y ambiente; el desafío del MAH es relacionar el riesgo con el desarrollo sostenible, ambiente y pobreza, como un nuevo criterio para avanzar respecto a la Estrategia y el Plan de Acción de Yokohama, en la plena participación de actores involucrados.

El MAH induce a la integración sistemática de esfuerzos de reducción del riesgo de desastres hacia las políticas, planes y programas de desarrollo sostenible y reducción de la pobreza con el apoyo de cooperantes y asociaciones en niveles bilateral, regional e internacional.

Tal como retoma el PRRD (2007), un enunciado del “Informe de Reducción de Riesgo a Desastres, un Desafío para el Desarrollo” (2004) del PNUD, cita el siguiente argumento:

“La relación entre desarrollo y riesgo de desastres es claramente visible... en torno al 75 % de la población mundial vive en zonas, que al menos una vez entre 1980 y 2000, han sido afectadas por terremotos, ciclones tropicales, inundaciones o sequías.

Los desastres provocados por estos fenómenos naturales han ocasionado más de 184 muertos diarios en distintas partes del mundo... Si bien solo el 11 % de las personas expuestas a amenazas naturales viven en países con bajo índice de desarrollo humano, estos representan el 53 % del total de muertos. Es evidente que el grado de desarrollo y el riesgo de desastre están íntimamente relacionados”

Los elementos principales que caracterizan esta nueva visión en torno a la relación entre los desastres, la problemática ambiental y la insostenibilidad de los modelos de desarrollo son (PREVDA, 2006):

- La vulnerabilidad como principal determinante de los daños causados por los desastres.
- En el marco del enfoque de vulnerabilidad, la importancia concedida a los aspectos ambientales en diferentes escalas, desde los problemas ambientales locales (por ejemplo, deforestación) a los globales (cambio climático).
- La inserción de la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres en el contexto general de las estrategias de desarrollo sostenible.

En Nicaragua, el paso del huracán Mitch en 1998, favoreció que las instituciones y sectores adoptaran medidas orientadas a la prevención, mitigación y atención de desastres.

Hoy en día, se tiene conciencia sobre los riesgos resultantes de prácticas humanas inadecuadas, que conllevan a la creciente escasez de recursos naturales, pérdida de hábitat natural y biodiversidad. Por esto urge una máxima transformación del desarrollo humano, a través de la reducción de la pobreza, con un modelo equilibrado, sostenible y seguro.

Los patrones de riesgo extensivo asociados a las amenazas meteorológicas también crecen rápidamente, de igual forma, el cambio climático está alterando los patrones de amenazas. Sin embargo, los principales factores causales del riesgo son los aumentos locales específicos en exposición, vulnerabilidad y amenaza en el contexto de los procesos más amplios de urbanización, desarrollo económico y territorial y el declive del ecosistema.

Los principales componentes del riesgo de desastres son: exposición, vulnerabilidad, resiliencia y amenaza.

Exposición: Las personas y los activos económicos, se concentran en zonas expuestas a amenazas o peligros a través de procesos como el rápido crecimiento demográfico, la migración, la urbanización y el desarrollo económico.

Vulnerabilidad: Es la propensión o susceptibilidad a sufrir pérdidas y está vinculado con una serie de características de vulnerabilidad físicas sociales, económicas, culturales, institucionales y políticas.

Resiliencia se refiere a la *“Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad, potencialmente expuesto a amenazas para adaptarse, resistiendo o cambiando, con el fin de alcanzar o mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura.*

La Resiliencia viene determinada por el grado en que el sistema social es capaz de organizarse para incrementar su capacidad de aprender de desastres pasados a fin de protegerse mejor en el futuro y mejorar las medidas de reducción de los riesgos” (EIRD, 2004).

Amenazas: Los patrones de amenazas o peligros están determinados por la ubicación geológica de las fallas locales, presencia de volcanes activos o litorales expuestos a tsunamis. Sin embargo el cambio del ambiente y la urbanización están modificando la magnitud, distribución espacial y frecuencia de inundaciones, sequías, ciclones tropicales, deslizamientos de tierra y otras amenazas geológicas y meteorológicas.

2.5. RELACIÓN ENTRE RIESGO DE DESASTRE Y POBREZA

El Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del *Riesgo de Desastres Riesgo y pobreza en un clima cambiante. Invertir hoy para un mañana más seguro* (EIRD, 2009), corrobora que el riesgo de desastre está estrechamente vinculado con la pobreza, además, menciona que, con los desastres, las zonas pobres sufren altos niveles de daño, relacionados con otros factores, por ejemplo, las viviendas inseguras.

El cambio climático está aumentando las interacciones entre riesgo de desastre y pobreza, también está alterando la previsibilidad, intensidad y distribución geográfica de muchas amenazas debido a las alteraciones drásticas en el ciclo del agua, degradación de los suelos e inundaciones en las zonas costeras bajas.

Tal como indica el informe mencionado, existe una serie de factores de riesgo subyacentes, como son gobernanza urbana deficiente, medios de vida vulnerables y ecosistemas degradados, que contribuyen a traducir la pobreza y el riesgo cotidiano en riesgo de desastre, en el contexto de procesos económicos y políticos más amplios (EIRD, 2009).

La limitada resiliencia de las personas pobres se ve agravada por los factores causales de riesgo, encontrándose una protección social débil o inexistente, además de la escasa presencia de seguros contra siniestros en la mayoría de los territorios, a nivel nacional e institucional.

Todos ellos son factores que contribuyen a traducir los efectos de los desastres en consecuencias para la pobreza. Los desastres no solo tienen impactos a corto plazo, también tienen efectos a largo plazo que se reflejan en el manejo inadecuado de los recursos naturales y la degradación ambiental, en la salud, en el crecimiento desordenado de la red de asentamientos humanos, el desarrollo y la productividad, prevaleciendo más las condiciones de vulnerabilidad existentes y la pobreza.

Anexo 2: Información complementaria sobre fenómenos naturales que pueden causar daños

A continuación se le presenta información sobre fenómenos naturales y socio-naturales, con explicaciones adicionales a las que aparecen en el Cuaderno de Actividades para Estudiantes. Su propósito es que los maestros y maestras de primaria, adquieran mayor dominio sobre estos temas, para poder aclarar oportunamente las dudas que pudieran plantear sus estudiantes.

Sismos, terremotos o temblores.

Los sismos, terremotos o temblores, son movimientos del suelo de origen geológico provocados por cambios en la corteza terrestre.

Los términos sismo, temblor y terremoto, son sinónimos⁴, aunque popularmente se crea que un terremoto es más intenso que un temblor. La palabra sismo procede del griego y significa temblor; la palabra terremoto deriva del latín: terra= tierra y moto= movimiento, pero ambas se refieren al mismo fenómeno.

Algunos temblores son generados por la energía liberada en el acomodamiento de las placas tectónicas (Cocos y Caribe para Nicaragua), otros por fallas o fracturas en la superficie terrestre y otros por la actividad de los volcanes.

⁴ Esto según diferentes fuentes como: Wikipedia, Definicion.de, Instituto Geofísico de Perú, entre otras.

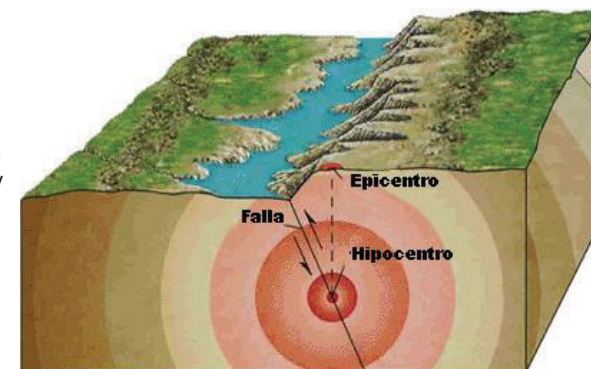
Sin embargo, el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), que es la autoridad nacional en fenómenos naturales, define terremoto como un sismo fuerte que causa daños a la infraestructura.

Generalmente, los sismos ocurren en forma súbita o repentina, aunque también se presentan como enjambres sísmicos (conjunto de temblores en torno a una misma zona, en un período relativamente corto) o réplicas de un terremoto inicial.

Se produce un sismo cuando los esfuerzos que afectan a cierto volumen de roca, sobrepasan la resistencia de ésta, provocando una ruptura violenta y la liberación repentina de la energía acumulada. Esta energía se propaga en forma de ondas sísmicas en todas direcciones y, según el tipo de suelo, estas ondas pueden amplificarse o atenuarse.

El foco de origen de un sismo en el interior de la tierra se denomina hipocentro (varía su profundidad). El epicentro, en cambio, es el punto sobre la superficie que se encuentra exactamente por encima del hipocentro.

Lámina 8: Hipocentro y epicentro de un sismo. Falla Sísmica. Tomada de <http://damarchis.com/wp-content/uploads/2009/12/terremoto-hipocentro-epicentro.gif>



La magnitud de un sismo es un número, relacionado con la cantidad de energía liberada en el momento de su ocurrencia. Para calcularla se utilizan los registros de uno o varios sismógrafos y se expresa mediante números arábigos, incluyendo fracciones decimales, cuando es necesario.

Un grado determinado de magnitud implica alrededor de 32 veces más energía liberada que el anterior. Así, un sismo de magnitud 7 es 32 veces más energético que uno de 6 y cerca de 1024 veces más grande que uno de 5.

La primera escala de magnitud fue definida por C.F. Richter en 1932. Actualmente, considerando los diferentes tipos de sismos y sus profundidades, los sismólogos manejan varias escalas de magnitud. Cuanto más superficial es el hipocentro de un sismo, éste se percibe con mayor intensidad en la superficie.

Un sismo se considera superficial si su foco está a menos de 40 km de profundidad (el terremoto de 1972 en Managua tuvo hipocentro a 5 km por debajo de la superficie). Los sismos intermedios se producen entre 40 y 100 km de profundidad; es ahí donde se localiza la zona de subducción, donde la placa tectónica Cocos se hunde bajo el istmo centroamericano. Finalmente, los sismos profundos tienen sus focos entre 100 y 250 km de profundidad.

La intensidad de un temblor está asociada a un lugar determinado y se establece como función de los efectos causados en las personas, en sus construcciones y en el terreno natural de la localidad. Para asignar un grado de intensidad se emplea la escala de Mercalli modificada (Ver tabla 5), que emplea números romanos, del I al XII, según efectos percibidos.

Tabla 13: Escala de intensidad sísmica de Mercalli modificada.

Inten-sidad	Efectos percibidos
I	Casi ninguno, muy pocas personas lo sienten.
II	Lo sienten pocas personas en reposo, en pisos superiores, con ligera oscilación de objetos.
III	Lo sienten más personas, como la vibración de un camión pesado que pasa por la calle.
IV	Sentido por muchos en el día, despierta a algunos por la noche, los cristales vibran y paredes crujen. Los vehículos estacionados se mecen.
V	Sentido por casi todos, despierta a los dormidos, estremece cristales y vuelca algunos objetos, se agrietan paredes e inclinan los postes.
VI	Todos lo sienten, desplaza muebles pesados, se descascaran y rajan paredes. Daños pequeños.
VII	Todos salen a la calle, casa viejas o mal construidas colapsan, se desploman techos de tejas, daños secundarios en edificios de buen diseño y construcción. Lo perciben los que van conduciendo.
VIII	Daños leves en estructuras resistentes y considerables en las demás edificaciones. Caen paredes, postes, se vuelcan roperos. Conductores pierden control de su vehículo. <i>Continúa...</i>

Continuación de Tabla 13...

Inten-sidad	Efectos percibidos
IX	Daños considerables aún en las mejores estructuras, algunos edificios se desplazan y otros se desploman. Se rompen tuberías, terrenos y carreteras.
X	Algunas estructuras bien construidas se destruyen, terrenos se agrietan, fuertes derrumbes.
XI	Casi no quedan estructuras en pie. Se destruyen puentes, rieles. Se abren zanjas en la tierra y muchos derrumbes.
XII	Destrucción total, objetos saltan al aire. Las ondas sísmicas se observan sobre la superficie. Líneas de vista y niveles distorsionados.

(Adaptado de: Wheelock *et al* (2000). Desastres Naturales de Nicaragua).

Debe tenerse en cuenta que uno de los peores efectos de un sismo fuerte es el pánico que puede causar a las personas que no están preparadas para enfrentarlo. Eso hace que estas personas salgan corriendo, sin cuidado alguno, y puedan accidentarse o causar daño a otros, aunque el temblor no provoque daños estructurales.

No se puede predecir cuándo va a ocurrir un terremoto, ni en qué sitio será su epicentro, es un fenómeno súbito o repentino. Por eso lo mejor es estar prevenidos siempre, conscientes de la amenaza sísmica permanente que existe en toda la zona Pacífica de Nicaragua y especialmente en Managua.

La proximidad de la zona de subducción entre placas tectónicas, sumada a la cantidad de volcanes activos en la zona del Pacífico y la presencia de numerosas fallas transversales en el valle de Managua, hacen de esta zona la de mayor riesgo sísmico en el país.

Erupciones volcánicas

Un volcán es una abertura de la tierra por donde sale el magma, que es roca fundida formada en su interior.

La salida de material volcánico (que puede estar formado por rocas, magma o lava, gases, cenizas, o mezclas de algunos, o todos estos) es lo que se llama erupción.

Los volcanes toman generalmente forma de cerro o montaña, por la acumulación de capas de lava y cenizas alrededor de la abertura. La ceniza emitida por los volcanes está formada por fragmentos de roca del tamaño de la arena y la gravilla, que se pulverizan durante las explosiones volcánicas. Los fragmentos de lava, rocas y cristales, reciben el nombre genérico de tefra.

Los volcanes se consideran inactivos si han estado miles de años sin actividad o han hecho erupción una única vez. En cambio son activos cuando tienen etapas de actividad interrumpidas por lapsos de reposo variables.

Las erupciones pueden ser desde emanaciones lentas hasta explosiones violentas, con lluvias de cenizas y expulsiones rocosas a manera de bombas, pueden provocar tsunamis si el volcán está en la zona costera.

No siempre la erupción se realiza a través del cráter de un volcán, también pueden emanar material las partes laterales o cercanas a la base, como en el volcán Cerro Negro (León).

Los volcanes más activos en Nicaragua, según INETER, son: Cerro Negro, Concepción, Momotombo, San Cristóbal, Santiago y Telica. Todos ellos están siempre vigilados, para identificar señales de incremento en su actividad, y así emitir la alerta temprana ante una posible erupción.

Debido a que en Nicaragua los vientos normalmente soplan de este a oeste, las zonas afectadas por la caída de polvo volcánico o gases, serán las ubicadas al oeste-suroeste del volcán emisor⁵.

Así, las poblaciones más amenazadas por erupción volcánica son las de Chichigalpa, Chinandega, Corinto, El Realejo, El Viejo, León, Telica, Quezalguaque, Posoltega, Malpaisillo, La Paz Centro, Nagarote, Ometepe, San Jorge y Rivas.



Lám. 9: Mapa de amenaza volcánica de Nicaragua, cortesía de INETER.

⁵ Wheelock et al (2000). Desastres Naturales de Nicaragua.

Deslizamientos, derrumbes y deslaves

Estos términos están asociados con la inestabilidad de laderas y, aunque no son sinónimos, se considera que el término deslizamiento⁶, es más general y comprende a los otros dos fenómenos (derrumbes y deslaves).

Según el ABCDesastres de EIRD⁷, el término deslizamiento puede considerarse lo mismo que alud, aluvión o derrumbe, pero el glosario de CONRED, Guatemala, explica diferencias en las características de cada uno de estos fenómenos.

Según CONRED⁸, los deslizamientos equivalen a desplazamientos ladera abajo de masas de material, que tienen lugar predominantemente sobre una o más superficies de rotura, o zonas relativamente delgadas, con intensa deformación de cizalla. Se caracterizan por tener presencia de superficies de rotura definidas y la preservación, a grandes rasgos, de la forma de la masa desplazada. (Ver lámina 10).

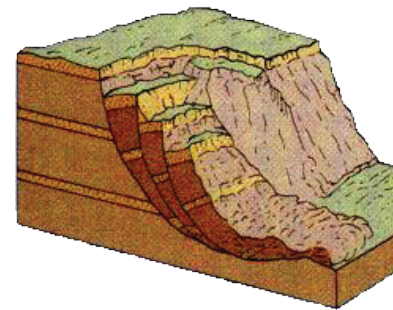


Lámina 10: Deslizamiento. Tomada de presentación PPT sobre los Componentes del Riesgo de Miriam Downs, COSUDE-AH, 2005.

⁶<http://www.monografias.com/trabajos-pdf/susceptibilidad-deslizamientos-nicaragua/susceptibilidad-deslizamientos-nicaragua.shtml>

⁷<http://www.eird.org/fulltext/ABCDesastres/teoria/deslizamiento.htm>

⁸http://www.conred.gob.gt/documentos/secretaria-ejecutiva/DCS_20100924_01_Glosario.pdf

Estos cambios se generan por: vibraciones (ocasionadas por terremotos); remoción del soporte lateral, por la erosión, o fallas existentes en las pendientes; sobrepeso de las estructuras edificadas o construcciones, que afectan las pendientes a nivel urbano. Pueden ocurrir lentamente o también de manera súbita, repentina.

La Dirección de Geología del INETER elaboró un mapa interactivo de deslizamientos para Nicaragua, que está disponible en el sitio:

<http://web-geofisica.ineter.gob.ni/desliza/desli.html>

Aunque el fenómeno de deslizamiento de tierra puede ocurrir repentinamente, este es uno de los tipos de amenaza que presenta señales identificables, que ayudan a estar prevenidos: los hundimientos parciales del suelo en ciertas áreas, inclinación gradual de árboles o de paredes, entre otros.

Los **derrumbes** se definen como procesos de desprendimiento de materiales en una ladera o pendiente.

Pueden ser bruscos o lentos, y causar fuertes daños a la infraestructura, o a las personas, por efecto del peso y volumen de material que cae.



Lámina 11: Derrumbe en la cuesta La Kukamonga, Estelí, 2013. Tomada de: <http://cdn.nuevaya.com.ni/wp-content/uploads/2013/06/HUAIICOS-Y-DERRUMBES-AFECTAN-CARRETERAS-1.jpg>

Normalmente, los derrumbes son eventos secundarios, o consecuencia de otros fenómenos, como: erosión, sismos, lluvias o incluso erupciones volcánicas.

Los **deslaves, revenidos o aludes** son fenómenos de inestabilidad de laderas que arrastran piedras, vegetación y todo lo que encuentren a su paso, formando una mezcla fluida de lodo. Pueden ser de origen natural o socio-natural, según intervengan o no acciones humanas en su desarrollo.

Algunas de las causas de los deslaves son: sobrecarga del terreno, ocasionada por el peso del agua retenida en el suelo; acumulación de rocas o material volcánico producto de una erupción; deforestación; suelos arcillosos fácilmente erosionables y de fuerte pendiente.

El deslave más desastroso que se recuerda actualmente en Nicaragua, fue el del volcán Casitas, en el municipio de Posoltega, Chinandega, en 1998. Este fenómeno, causado por el huracán Mitch, dejó más de 2 000 muertos.



Lámina 12: Deslave en el volcán Casitas. Tomada de presentación PPT sobre los Componentes del Riesgo de Miriam Downs, COSUDE-AH, 2005.

Existe, además, otro fenómeno de inestabilidad de laderas que recibe el nombre particular de lahar y corresponde a coladas de barro, originadas en las pendientes de los volcanes, cuando capas inestables de cenizas se saturan de agua y fluyen pendiente abajo, siguiendo los cursos de los ríos.

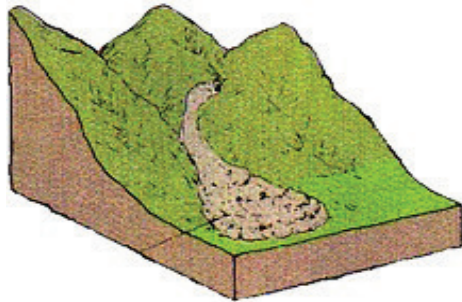


Lámina 13: Lahar o colada de barro. Tomada de presentación PPT sobre los Componentes del Riesgo de Miriam Downs, COSUDEAH, 2005.

Tantas variantes, pueden resultar confusas para los y las estudiantes de primer grado, por eso, a su nivel, pueden agruparse todos estos fenómenos como amenazas por deslizamiento o inestabilidad de laderas, sin preocuparse mucho de distinguir un derrumbe de un deslave, o de un lahar.

Ciclones (tormentas y huracanes) e inundaciones.

Ciclón Tropical es el nombre genérico que agrupa tanto a tormentas como a huracanes. Se origina por la unión de los vientos del norte y del sur, que rompen el equilibrio y hacen surgir remolinos de aire que rotan en sentido anti-horario, nutriéndose de vapor de agua, al formarse sobre aguas cálidas, entre los 10 y 25° de latitud norte.

Un ciclón nace primero como Depresión Tropical, en la llamada Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT). Estando sobre el mar, la Depresión Tropical se carga con vapor de agua, con rachas máximas de viento inferiores a los 63 Km/h, su tendencia natural es desplazarse lentamente hacia el oeste, y en ese viaje, si las condiciones climáticas le son favorables, puede convertirse en Tormenta Tropical.

A medida que una Tormenta Tropical crece, y se fortalece, aumenta la velocidad máxima del viento. Cuando la velocidad de los vientos supera los 118 km/h, se considera que la tormenta se convirtió en Huracán de categoría 1.

Luego, este huracán puede continuar aumentando en diámetro y velocidad de sus vientos, hasta alcanzar la categoría 5 en la escala de Saffir-Simpson (vientos que superan los 250 km/h), que clasifica a los huracanes según rango de velocidad de los vientos y daños que puede causar a la población que afecte.

Los ciclones son bautizados con nombres de personas en orden alfabético, mediante una lista previamente designada cada año por la Organización Meteorológica Mundial.

Se sabe que los ciclones tienden a crecer, y a aumentar la velocidad de sus vientos, mientras permanecen sobre el mar, y luego, al pasar sobre la tierra, principalmente en regiones montañosas, se van debilitando hasta desaparecer por completo. Sin embargo, por ser el istmo centroamericano una faja de tierra muy angosta entre dos mares, es común que un ciclón originado en el Caribe, cruce el istmo y continúe aguas adentro del Pacífico, recobrando fuerza mientras se aleja de las costas.

Las principales consecuencias de los huracanes son: mucha lluvia, vientos fuertes, oleaje y marea de tormenta (olas de hasta 6m por encima del nivel normal de la marea, según categoría del ciclón). Las bandas nubosas pueden ocasionar lluvias intensas en Nicaragua, aunque el huracán impacte al norte (por ejemplo en Honduras o en Guatemala).

El poder destructivo de cualquiera de las modalidades de los ciclones, obliga a que se tomen medidas especiales de seguridad. Lo bueno es que, por ser fenómenos de evolución gradual, permiten a las poblaciones prepararse lo mejor posible y poner en marcha sus planes de seguridad para enfrentar estas amenazas y reducir riesgos.

Otra amenaza que, generalmente, se deriva de las fuertes lluvias y ciclones, es la de inundaciones. Estas son causadas, además de las lluvias abundantes, por la saturación del suelo, que es cada vez mayor por falta de cobertura vegetal y aumento de urbanizaciones, asentamientos humanos y otros. Esto hace que las aguas pluviales lleguen en exceso a los cauces de los ríos y éstos se desborden.



Lámina 14:
Inundación
en calles del
Bo. Hugo
Chávez.
(Foto: Molina, U.
<http://gualinse.wordpress.com/tag/managua/>)

Una **inundación** es la presencia de grandes cantidades de agua, en zonas que, normalmente, permanecen secas, o libres de agua.

Una inundación también puede producirse por ruptura de una presa o dique, ya sea por causa natural (presión que supere la capacidad de la represa) o por acción humana (terrorismo, falta de mantenimiento, entre otros).

Otra causa frecuente de inundaciones, en las ciudades, es la basura que se tira en los cauces, alcantarillas o drenajes, obstruyendo los canales de circulación del agua pluvial y haciendo que ésta se desborde y cause daños a viviendas, vehículos, e incluso a personas, que puedan ser arrastradas por la corriente, para esto basta un nivel de agua de 15 cm.

Maremotos y Tsunamis

Cuando se produce un sismo dentro del mar, provocado por una falla o por el choque de las placas tectónicas de la Tierra, este es llamado **maremoto**⁹.

Las ondas sísmicas se propagan por el suelo marino, desde el lugar en el que se originaron (hipocentro), hasta que cambian de medio, o sea de suelo a agua. Ya en el agua, la energía del sismo comienza a producir ondas de alta energía y, a medida que comienzan a propagarse, su longitud de onda disminuye, mientras su amplitud aumenta, esta es la razón por la cual las olas alcanzan grandes alturas (tsunami).

⁹ http://www.rpp.com.pe/2009-09-30-aclaran-que-tsunami-no-es-maremoto-noticia_212362.html

La palabra tsunami prácticamente se ha hecho de uso popular en el habla nicaragüense. Los tsunamis (nombre originario de Japón que significa olas de puerto), son olas que pueden llegar a alcanzar 30 metros de altura, son muy destructivas y, como ya se mencionó, son de origen sísmico.

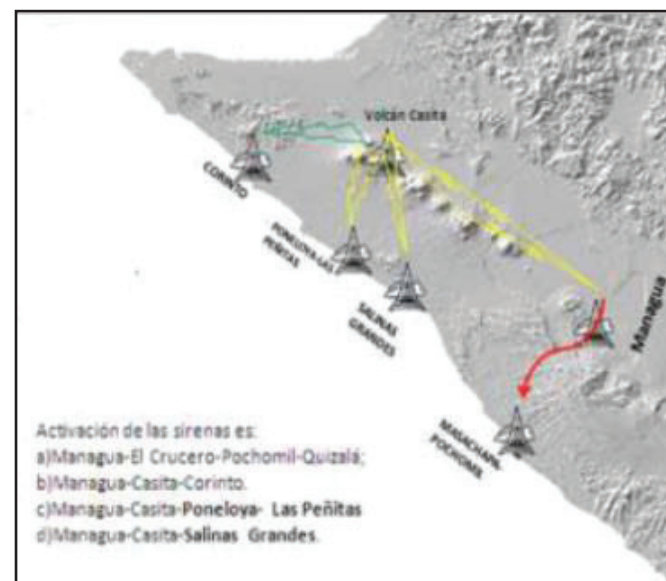
Los tsunamis más peligrosos son aquellos causados por sismos denominados someros, ya que se producen muy cerca de la superficie, o sea de 20 a 100 kilómetros hacia el interior de la Tierra. Así fue el más grande que se ha presentado hasta ahora: el del 26 de diciembre del 2004, causado por una falla a 20 km de profundidad, en la isla de Sumatra, que afectó las costas de 12 países y mató a más de 225,000 personas, penetrando hasta 5 km sobre las playas.

Otro gran tsunami fue el originado en Chile, en 1960, que causó la muerte de 4 000 personas y dejó 2 000 000 de damnificados. La destrucción provocada por este fue tal, que desaparecieron pueblos y se crearon nuevas islas, fue causado por un terremoto de 9.1° en la escala de Richter.

Algunos tsunamis manifiestan primero el retiro del agua hacia mar adentro, seguido de olas muy destructivas. Estas olas son capaces de sacar árboles de raíz, destruir edificios y pueblos enteros. Pueden tener una longitud frontal de hasta 1000 km, con distancias entre olas que varían desde unos cuantos kilómetros, hasta más de 200.

No siempre la primera ola es la más alta, puede serlo la tercera o la cuarta, con intervalos de 30 minutos, pero estas continúan llegando, con menor altura, durante al menos 24 horas. Es en el Océano Pacífico donde se ha registrado, hasta ahora, la mayor frecuencia de tsunamis

Actualmente, existe un Sistema de Alerta Temprana contra Tsunamis en algunos países, incluido Nicaragua, cuyo fin es prevenir pérdidas de vidas, alertando a la población oportunamente.



Un tsunami puede penetrar por ríos, cañadas, costas y cauces varios kilómetros tierra adentro, por lo tanto, las personas deben alejarse de éstos y buscar áreas más elevadas, cuando se tenga aviso de su ocurrencia. No sólo es peligrosa la fuerza destructiva de las olas, sino también el peso y velocidad de los objetos (vehículos, postes, escombros, entre otros) que son arrastrados por el mar.

El tsunami que azotó la costa Pacífica de Nicaragua el 1 de Septiembre de 1992 dejó un saldo de 179 muertos, de los cuales 143 (80% del total) fueron niños y niñas. Las pérdidas materiales se estimaron en U\$ 25 millones.

Tornados

Los tornados son movimientos giratorios de aire que se desarrollan en la tierra. Abarcan zonas muy extensas y son de corta duración, pero con una acción destructiva de gran intensidad.

Estos fenómenos tienen forma de embudo y se originan sobre tierras planas caldeadas. Son causados por el encuentro de corrientes de aire cálidas y corrientes de aire frío provenientes del norte, que empiezan a girar, como remolino, en sentido anti-horario, y con movimientos ascendentes, formando un área de baja presión, que succiona más y más aire. También pueden formarse como producto de tormentas eléctricas.

Aunque hasta el momento no es posible predecir la ocurrencia de un tornado, hay ciertas señales alertan sobre su posible formación¹⁰:

- Cielo oscuro y a menudo de color verdusco.
- Granizo.
- Nube oscura y baja, de gran tamaño y girando.
- Ruido fuerte (aunque no siempre).
- Viento en demasiada calma y aire muy quieto.

En Nicaragua se han presentado pequeños tornados en Nagarote, Matagalpa, Telica y Managua, en días muy calurosos, aunque también han ocurrido en invierno, antes de un chubasco.

¹⁰ <http://www.alertatierra.com/TorSeguridad.htm>

Los tornados pueden arrancar lo que hallen a su paso, con la fuerza del viento, levantándolo como si no tuviera peso. Pueden tener hasta 1.6 km de ancho, con diámetro promedio de 700 m, variando su velocidad de desplazamiento desde 0 hasta 100 km/h¹¹.

Sequías y Cambio Climático

Las sequías son fenómenos de lenta evolución, que se prolongan por semanas, meses o años y sus consecuencias se van observando paulatinamente: disminución de las fuentes de agua para consumo, secado de ríos, secado de pozos, disminución de agua para el cultivo, muerte de animales y hasta personas.

Una sequía consiste en la poca o nula caída de lluvia, en un período determinado, con relación a la cantidad de agua promedio que cae normalmente durante un año, en una región específica.¹²

En Nicaragua, según estudios realizados por INETER, las áreas susceptibles a sequías se encuentran a lo largo de una zona curvada, que enlaza secciones del Pacífico Occidental, con ramificaciones hacia el noreste de Managua, hasta los llanos chontaleños. Otra franja de sequía se proyecta hacia los departamentos de Nueva Segovia, Madriz y Estelí, y se viene extendiendo hasta el norte de Chinandega y León. Esta franja se denomina corredor seco.

¹¹ http://www.ehowenespanol.com/cuales-son-causas-huracanes-tornados-info_350152/

¹² Wheelock et al. (2000). *Op. Cit.*

Las sequías de los últimos años han estado asociadas con el fenómeno de “El Niño”, que forma parte del proceso de cambio climático global. “El Niño” se produce cuando las aguas del Pacífico, frente a las costas del Perú, sufren un calentamiento repentino (cada vez más frecuente), aumentando la evaporación y la lluvia mar adentro, al tiempo que provocan una prolongada sequía en las costas vecinas.¹³

En Nicaragua las áreas más afectadas por sequía en los últimos años han sido Nandaime, Jinotega, Ocotal y Mozonte, éste último con déficit de lluvia de hasta un 60.8 % por debajo de lo normal.

El cambio climático es el proceso de cambio en el clima mundial, consecuencia de la emisión excesiva de gases de efecto invernadero y el calentamiento global del planeta¹⁴.

Los gases de efecto invernadero (Dióxido de carbono -CO₂ -, Metano -CH₄ -; Clorofluorocarbonos y similares-CFC-; y el Dióxido Nitroso -NO₂ -), destruyen la capa de ozono (porque reaccionan químicamente con el ozono -O₃- que se encuentra en la troposfera y la estratosfera).

La capa de ozono cumple la función de filtrar los rayos solares ultravioleta, que son perjudiciales. Sin embargo, al reaccionar el ozono con otros productos químicos producidos por el ser humano, forma lo que se llama “smog”, bloqueando la salida de la radiación infrarroja que emite la Tierra, como resultado del excedente de calor en el planeta.

¹³ Wheelock et al. (2000). Op. Cit.

¹⁴ Gómez E. et al. (2000). Cambio Climático y Desarrollo.

Este proceso invernadero ha contribuido, en forma natural, a asegurar la vida en la Tierra, ya que ha mantenido la temperatura media global alrededor de 15°C por encima de la que tendría el planeta sin este efecto.

Lo malo es que se ha perturbado el equilibrio natural y, debido al uso de combustibles fósiles (petróleo), la deforestación y la emisión de nuevos gases de efecto invernadero, ha ocurrido un incremento en la temperatura media del planeta de casi 0.5°C en los últimos 140 años.

Cualquiera podría pensar que este calentamiento global, con un incremento tan pequeño en la temperatura media de la superficie del planeta, no es importante, pero sus efectos sí lo son: se están derritiendo los glaciares, elevando el nivel del mar entre 10 y 25 cm, según zonas de observación.

Lo peor es que si no se actúa globalmente para revertir este fenómeno, los pronósticos para los próximos 100 años no son buenos: a mayor temperatura, más evaporación y, por tanto, mayor frecuencia de ciclones tropicales y lluvias extremas, inundaciones, deslaves, sequías más largas, entre otras consecuencias.

Glosario

Actores Sociales: Somos todos los niños, niñas, adolescentes, mujeres y hombres que representamos diferentes sectores de la población (instituciones, gremios, organismos, asociaciones, personas notables, entre otros.), que trabajamos por el desarrollo de nuestra comunidad, municipio, departamento o región.

Alarma: Es la transmisión de la señal enviada a la población por las instituciones o autoridades locales, ante la ocurrencia irreversible de un fenómeno natural, sicionatural o antrópico que pueda provocar grandes daños humanos y materiales.

Alerta: Es un estado declarado públicamente con el fin de tomar precauciones específicas ante la probable y cercana ocurrencia de un fenómeno adverso. En Nicaragua, según la Ley 337, las alertas se identifican por colores; verde, amarillo y rojo (en orden de menor a mayor probabilidad de afectación, a un determinado territorio).

Albergue: Lugar que sirve para protegerse de cualquier peligro.

Albergue temporal: Es el espacio físico utilizado para responder a las necesidades de abrigo y seguridad, de las personas afectadas por un evento adverso.

Amenaza: Es la probabilidad de que un fenómeno natural o causado por la acción humana, ocurra y pueda poner en peligro a un grupo de personas y su medio ambiente. Según su origen, las amenazas se clasifican en: naturales, socio-naturales y antrópicas.

Amenazas Antrópicas: Son producto de la acción humana sobre la naturaleza o la misma población. La contaminación ambiental, algunos incendios forestales, conflictos armados, explosiones, accidentes químicos, entre otros, pueden poner en peligro a las personas y / o al ambiente.

Amenazas Naturales: Son las que se derivan de los cambios constantes en nuestro planeta. Proviene de los fenómenos naturales como sismos, erupciones volcánicas, huracanes, por ejemplo.

Amenazas Socionaturales: Son generadas por la interacción de la naturaleza y las actividades humanas que intensifican o agravan ciertos fenómenos naturales como las sequías, deslizamientos, calentamiento global o inundaciones (que se prolongan o desarrollan con mayor severidad por efecto de la deforestación, uso de petróleo y sus derivados, entre otros).

Antrópico o Antropogénico: Es un adjetivo que se aplica a todos los procesos o eventos de origen humano, es decir, provocados por el ser humano.

Atención al Desastre: Se da este nombre a todas las acciones que se llevan a cabo inmediatamente antes, durante e inmediatamente después de la ocurrencia de un evento destructivo. Incluye la movilización social e institucional necesaria para salvar vidas y bienes, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas en la propiedad. Con ésta se dan los primeros pasos hacia la recuperación de la comunidad, municipio o región, después de ocurrido un desastre. Es sinónimo de «Respuesta».

Automapeo: Es el proceso de elaboración de mapas, gráficos, croquis o maquetas, realizado por actores locales, donde identifican y ubican los riesgos de su entorno, es decir, zonas que podrían inundarse, áreas en peligro de incendio, las que serían más afectadas por un terremoto, una erupción volcánica, o cualquier otra amenaza en su territorio.

BRILOR: Acrónimo utilizado para denominar a las Brigadas Locales de Respuesta.

BRIMUR: Acrónimo para denominar a las Brigadas Municipales de Respuesta.

BSE: Siglas que representan a las Brigadas de Seguridad Escolar.

COBAPRED: Acrónimo que representa a los Comités de Barrio para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres.

CODEPRED: Acrónimo que representa a los Comités Departamentales para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres. Estos Comités deben integrarse con todos los representantes de instituciones gubernamentales que cuenten con presencia en el territorio y las organizaciones de la Sociedad Civil que por su quehacer vinculado con el Desarrollo y / o Gestión del Riesgo, soliciten formalmente su incorporación a esta estructura de coordinación.

CODIPRED: Acrónimo que representa a los Comités Distritales para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres.

COMUPRED: Acrónimo que representa a los Comités Municipales para la prevención, Mitigación y Atención de Desastres. Están conformados en forma similar a los CODEPRED.

CORPRED: Acrónimo que representa a los Comités Regionales para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres que deben constituirse y funcionar periódicamente en las dos Regiones Autónomas de Nicaragua, de acuerdo con la Ley 337 y sus Reglamentos. Están conformados de manera similar a los CODEPRED.

Crisis: Situación decisiva y grave de cambio, positivo o negativo, con respecto al estado de equilibrio de una persona o de un grupo.

CSE: Siglas del Comité de Seguridad Escolar.

Desastre: Es toda alteración intensa sobre personas, bienes y / o servicios materiales o ambientales y que excede la capacidad de respuesta o recuperación de la comunidad y / o zona geográfica afectada, se traduce en daños y pérdidas. Los daños provocados por un desastre interrumpen las actividades normales de los afectados y sus procesos de desarrollo.

EDAN: Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades, es un procedimiento ordenado y regulado de identificación y registro, tanto cualitativo como cuantitativo de la extensión, gravedad y localización de los efectos de un evento adverso, así como de lo necesario para restablecer los servicios básicos y atender a los albergados.

Escenario de Riesgo: Es una representación gráfica de la interacción entre los diferentes factores de riesgo (amenazas y vulnerabilidades) y sus posibles causas y efectos. Su principal objetivo es permitir visualizar o identificar posibilidades de cambio en pro de reducir los riesgos. Estos escenarios son los que se deben identificar y representar en el automapeo.

Evacuación: Es la salida organizada y previamente preparada de la población de un lugar de peligro, hacia un lugar más seguro (campamento o centro de albergue, casas de familiares o amigos) el que deberá ser identificado anticipadamente, como parte de cada Plan de Seguridad Familiar, Escolar o Comunitario.

Gestión del Riesgo: Es un proceso de decisión y de planificación que permite a los Actores Locales analizar su entorno, tomar decisiones y desarrollar una propuesta de intervención concertada, tendiente a prevenir, mitigar o reducir los riesgos existentes y, en esta medida, encaminar nuestra comunidad, municipio, departamento o región hacia el Desarrollo Sostenible. También puede definirse como la capacidad de una sociedad y sus funcionarios para transformar y evitar las condiciones que generan los desastres, actuando sobre las causas que los producen.

Mapa de Riesgo: Es una representación gráfica y escrita elaborada por los/as técnicos/as municipales y especialistas, donde se ubican las amenazas, (sequía, contaminación ambiental, fallas sísmicas, epidemias, incendios) y las vulnerabilidades (física, ambiental, económica, social o institucional) existentes en el territorio.

Mitigación: Es toda acción u obra que reduce el riesgo y, por tanto, el impacto de los desastres en la población y en la economía.

Logística: Es un sistema integrado que permite la entrega de recursos humanos y materiales, equipos / suministros apropiados, en buenas condiciones, cantidades requeridas, en el momento y lugar en que se necesitan.

Logística de Suministros: Es la actuación integrada y coordinada de distintas instituciones y organizaciones, para transporte y entrega de ayuda a los afectados por desastres.

Preparación: Es una tarea permanente de la Gestión del Riesgo que comprende organización, capacitación, educación y adiestramiento de las estructuras que, en Nicaragua, conforman el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED), incluyendo a la población y al voluntariado (brigadas), para facilitar las acciones de respuesta.

Prevención: Es el conjunto de medidas y acciones de carácter técnico y legal que se deben realizar durante el proceso de planificación del desarrollo socioeconómico a fin de evitar de pérdidas de vidas, materiales y daños a la economía (desastres).

Reconstrucción: Es la etapa posterior al desastre, en la que se continúa con la atención a la población mientras se restablecen, en lo posible, los servicios básicos indispensables (energía, agua, vías de comunicación, salud y abastecimiento de alimentos).

Resiliencia: Es la capacidad humana individual o colectiva para superar las adversidades y salir adelante, fortalecido(s), al recobrase de los daños y pérdidas.

Respuesta: Se da este nombre a todas las acciones que se llevan a cabo inmediatamente antes, durante e inmediatamente después de la ocurrencia de un evento destructivo. Incluye la movilización social e institucional necesaria para salvar vidas y bienes, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas en la propiedad. Con ésta se dan los primeros pasos hacia la recuperación de la comunidad, municipio o región, después de ocurrido un desastre. Es sinónimo de Atención al Desastre.

Riesgo: Es la probabilidad de que ocurra un desastre. Es la relación entre las amenazas y las vulnerabilidades o debilidades, que al juntarse forman el Riesgo. Se expresa mediante las posibles consecuencias negativas (daños y pérdidas) de tipo económico, social y ambiental generadas por un desastre, frente a nuestra capacidad para resistirlas y recuperarnos de ellas (resiliencia).

Vulnerabilidad: Es la condición o situación con la cual una familia, comunidad o municipio está o queda expuesta(o) a ser afectada(o) por un fenómeno peligroso (amenaza). También se refiere a las condiciones que dificultan que una comunidad, municipio, región o país, pueda recuperarse de los efectos de un desastre.

Adaptado de los Módulos I y II del Programa Nacional de Capacitación en Gestión del Riesgo del SINAPRED (2005), del Manual del Facilitador para Administración de Albergues Temporales (2006) y del Manual Informativo sobre Sistema de Alerta Temprana de DIPECHO (2011).

Bibliografía

- Asamblea Nacional de Nicaragua. (1998). Ley 287: Código de la Niñez y la Adolescencia. Editorial Jurídica, Managua, Nicaragua.
- DIPECHO - López R., Maribel. (2011). Manual Informativo sobre Sistema De Alerta Temprana. Versión digital, Managua, Nicaragua.
- Gómez-Echeverri, Luis (Editor). (2000). Cambio Climático y Desarrollo. Copieco, San José, Costa Rica.
- Hernández Valverde, Gabriel. (2000). Geografía 5, Serie 2000, Primaria. Ed. Santillana, Colombia.
- ICADE, Lutheran World Relief, Trócaire. (s.f.p.) Participación de Niños y Niñas en el establecimiento de una Cultura de Prevención desde sus Centros de Estudios. Formación y Preparación de la Comunidad Escolar de los municipios de Santa María, Jícaro, San Fernando y Quilalí en Gestión del Riesgo. Nueva Segovia, Nicaragua.
- Incer, Jaime. (1995). Geografía dinámica de Nicaragua. Tomos I y II. Ed. HISPAMER S.A., Nicaragua.
- INETER. (2001). Amenazas Naturales. 1ª edición. INETER, Managua, Nicaragua.
- Iniciativa Centroamericana de Mitigación (CAMI). (2002). Manejo del Riesgo para el Desarrollo Local Sostenible. Programa Integral de Capacitación en Gestión del Riesgo. Módulo No. 7: Desarrollo con Enfoque de Gestión del Riesgo. Manual del Facilitador y Módulo No.5: Albergues Temporales. Manual del Capacitador. Primera edición. Nicaragua.
- Ministerio de Educación (MINED). (2014). Guía Metodológica para Docentes. 1ero y 2do. Grado de Primaria. (Aún no publicada), Managua, Nicaragua.
- Ministerio de Educación (MINED). (2009). Programa de Estudio. Educación Primaria Quinto Grado. Tomos I, II y III. Serie educativa: “Educación gratuita y de calidad, derecho humano fundamental de las y los nicaragüenses”. Managua Nicaragua.
- Ministerio de Educación (MINED). (2009). Programa de Estudio. Educación Primaria Sexto Grado. Tomos I, II y III. Serie educativa: “Educación gratuita y de calidad, derecho humano fundamental de las y los nicaragüenses”. Managua Nicaragua.
- SE-SINAPRED, PNUD, COSUDE. (2004). Gestión del Riesgo, Material de Apoyo para la Capacitación. Imprimatur, Artes Gráficas, Managua, Nicaragua.
- SE-SINAPRED. (2003). Ley 337, Ley Creadora del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED), sus Reglamentos y Disposiciones Complementarias. Impresión Copy Fast, S.A. Tercera Edición.
- SINAPRED. (2003). Programa Nacional de Capacitación en Gestión de Riesgos - Módulo I: Gestión del Riesgo para los Comités Territoriales de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres y Módulo II: Planificación de la Respuesta con Enfoque de Gestión del Riesgo. Managua, Nicaragua. Impresión Copy Fast, S.A.