

Reflexiones sobre la educación de la prevención del riesgo a desastres Costa Rica

Fecha de recepción: 09/10/2007

Fecha de aceptación: 10/10/2007

Jeannette Arauz Muñoz¹

Se presenta en este artículo una reflexión sobre la importancia de la educación para la prevención de riesgos a desastres en el sistema educativo nacional.

Para que el proceso enseñanza-aprendizaje en la escuela pueda ejercer una influencia decisiva en la formación y desarrollo de la personalidad de los alumnos y logre la adquisición de una cultura de prevención ante los desastres, es imprescindible que el plan de estudios tenga presente, como principio rector, objetivo, contenido y actividades, los temas ambientales y la prevención de los desastres, tanto en los materiales de los profesores como en los libros y cuadernos de trabajo de los alumnos. En este proceso se deben enfocar los problemas ecológicos, sus causas y efectos, su prevención y solución, con la participación directa de los alumnos (Lincoln Alayo Bernal, 2006).

Palabras clave

Riesgos, desastres, desarrollo sostenible, educación, educación ambiental, cultura de la prevención, riesgo, gestión del riesgo, enseñanza, aprendizaje.

Key words

Risks, disasters, sustainable development, education, environmental education, culture of the prevention, risk, management of the risk, education, learning.

Resumen

Se presenta en este artículo una reflexión sobre la importancia de la educación para la prevención de riesgos a desastres en el sistema educativo nacional.

Se parte de la lectura y análisis de textos básicos y consulta en Internet sobre esta temática. Además, se hizo la revisión de conceptos relacionados con la educación, riesgos, desastres y, desarrollo sostenible, entre otros.

Está dividido en una introducción, donde se exponen las principales razones de por qué es importante la preparación de los educandos y educadores en esta materia; luego se presenta una base conceptual y

1. Aspirante del Programa de Doctorado de Ciencias Naturales para el Desarrollo. Énfasis en Gestión y Cultura Ambiental. Heredia, Costa Rica, 2007. Académica del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica de la Universidad Nacional (OVSICORI-UNA). Correo electrónico: yarauz@una.ac.cr

La experiencia profesional del trabajo con los educadores de algunos años ha mostrado la realidad del divorcio entre la teoría y la práctica. Por un lado, algunas personas e instituciones han venido hablando desde algún tiempo sobre la importancia de la inserción curricular del tema de los riesgos a desastres en los contenidos programáticos de la educación básica nacional, y por otro lado, lamentablemente, los docentes no disponen en sus aulas de recursos metodológicos y didácticos que les permita desarrollar temas y contenidos contextualizados, como, por ejemplo, de vulcanismo, sismicidad, inundaciones, entre otros, y su relación con el ser humano.

de último se mencionan algunos logros de la inserción de los riesgos a desastres en el sistema educativo nacional. También se expresan algunas ideas para contribuir a la reflexión final de la necesidad de la formación de una cultura de prevención o de la seguridad en el contexto educativo costarricense.

Abstract

In this article the lector will find a reflection on the importance of the education for the prevention of risks to disasters in the national educational system. Some ideas are preliminary about the importance of the management of the risk to disasters and the education in prevention of risks in our country and its entailment with the process of education-learning in the national educative system.

These are born of the reading and analysis of basic texts and consultation on the Internet on this subject matter. Besides was done the review of concepts related to the education, risks, disasters and, sustainable development, among others. It is divided into an introduction where are exposed the main reasons related to the important of the preparation of the kids and educators in this matter, then a conceptual base is presented and of last you are mentioned some achievements of the insertion of the risks to disasters in the national educational system.

Also some ideas are expressed to contribute to the final reflection of the need of the formation of a culture of prevention or of the security in the Costa Rican educational context.

Introducción

En este artículo se esbozan algunas ideas y se plantean algunas interrogantes preliminares sobre el tema del desarrollo de la importancia de la gestión del riesgo a desastres y la educación en prevención

de riesgos en nuestro país y su vinculación con el proceso de enseñanza-aprendizaje en el sistema educativo nacional, o sea, en todas las actividades organizadas bajo una planificación programática y temporal en centros escolares, orientadas a objetivos específicos y obtención de un título, cuyo ente rector es el Ministerio de Educación Pública (MEP).

Esta iniciativa es producto de la necesidad y trascendencia que, desde mi percepción, debe generar un espacio de reflexión acerca de los avances y objetivos por alcanzar en esta tema, a partir de diferentes frentes o actores, tales como el Ministerio de Educación (MEP), las universidades públicas y privadas formadoras de docentes, la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, las agencias cooperantes, las escuelas, las familias y la población costarricense.

La experiencia profesional del trabajo con los educadores de algunos años ha mostrado la realidad del divorcio entre la teoría y la práctica. Por un lado, algunas personas e instituciones han venido hablando desde algún tiempo sobre la importancia de la inserción curricular del tema de los riesgos a desastres en los contenidos programáticos de la educación básica nacional, y por otro lado, lamentablemente, los docentes no disponen en sus aulas de recursos metodológicos y didácticos que les permita desarrollar temas y contenidos contextualizados, como, por ejemplo, de vulcanismo, sismicidad, inundaciones, entre otros, y su relación con el ser humano.

Como mencioné antes, no existen metodologías didácticas que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje en la niñez, de una manera lúdica y significativa que posibiliten el desarrollo de personas seguras y responsables con el medio ambiente. Igualmente, deben darse cambios desde las mismas universidades responsables de la formación de los

docentes en cuanto a la modificación del currículo de la carrera docente, para que incorporen el tema del medio ambiente como eje transversal, se desarrollen y propongan estrategias didácticas y metodológicas y se generen nuevas ideas para mejorar la educación.

Es importante recalcar que todas estas preocupaciones tienen como base la existencia de un contexto geográfico, climático y tectónico costarricense muy particular, que hacen de este país un territorio propenso a múltiples y diferentes amenazas, desde terremotos, erupciones volcánicas, eventos de tipo hidrometeorológicos como las inundaciones, deslizamientos, sequías, etc., y, paralelo a esto, el modelo de desarrollo adoptado define unas consecuencias ambientales negativas cada vez mayores, que hacen que los factores de vulnerabilidad sean mayores.

Consecuente, al igual que la tónica mundial y regional, la nacional en el tema de los riesgos a desastres es poco halagadora, en vista de que lejos de su disminución, éstos siguen cobrando muchas de vidas y pérdidas económicas, así como el aumento en la degradación ambiental, situaciones que se agravan en los países pobres y en vías de desarrollo, como el nuestro. Los riesgos a desastres tienen un efecto negativo sobre las condiciones de vida de la población, el desarrollo económico del país, y específicamente de las regiones geográficas donde ocurren, además de que perjudican el acervo y los servicios ambientales. Para los países en desarrollo, como el nuestro, los efectos por deterioros en la economía son importantes debido a su mayor vulnerabilidad, con la ausencia o ineficacia de los sistemas de pronóstico y evacuación, escasa educación formal e informal en el tema, para participación de la ciudadanía y la carencia de políticas claras de ordenamiento territorial, que contemplen la variable de riesgo.

Por estas razones, entre otras, se considera muy importante que se generen más estudios sobre cómo operacionalizar la educación para la prevención de riesgos a desastres, en pro de lograr una cultura de la prevención que, en suma, es pasar de la educación de “papel” a la educación para una “mejor calidad de vida”.

Revisión de algunos conceptos

A continuación se plantean los significados de varios conceptos que son la base de este artículo, como son riesgo, gestión de riesgos, educación, enseñanza, aprendizaje, educación y educación para desastres.

El riesgo es la probabilidad de que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en sitio particular y durante un período definido. Es una función de dos variables: la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos. En definitiva, la vulnerabilidad y el riesgo están asociados a las decisiones de política que una sociedad ha adoptado a lo largo del tiempo y, dependen, por tanto, del desarrollo de cada país o región (Cardona, O., 2004).

Valga aclarar que desde la concepción de la autora de este documento, el riesgo es una variable del medio ambiente y, por lo tanto, esta se encuentra inmersa dentro de este concepto. Solo para efectos didácticos o metodológicos, podría recurrirse en algún momento a su separación; sin embargo, su estudio debe darse desde un enfoque holístico.

La gestión del riesgo constituye un eje transversal e integrador de diferentes procesos, cuyo objeto es garantizar que los procesos de desarrollo impulsados en la sociedad se den en las condiciones óptimas de seguridad posible para la infraestructura y población, de manera que la atención y acciones desplegadas ante un desastre promuevan el mismo

Los riesgos a desastres tienen un efecto negativo sobre las condiciones de vida de la población, el desarrollo económico del país, y específicamente de las regiones geográficas donde ocurren, además de que perjudican el acervo y los servicios ambientales.

desarrollo. Asimismo, involucra etapas como la prevención, mitigación de desastres, la respuesta a la emergencia, la rehabilitación y la reconstrucción (Cardona, 2004). En otras palabras, es una “herramienta que permite convertir las amenazas y los factores de vulnerabilidad en oportunidades de cambio positivo: pasar del riesgo global a la sostenibilidad global” (Wilches-Chaux, G., 1998).

El término de educación es quizás uno de los más estudiados. Según Ausubel y col., 1990, “la educación es el conjunto de conocimientos, ordenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas. La educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión. Es el proceso por el cual el hombre se forma y define como persona” (Ausubel y col., 1990).

Como pieza de la educación, la enseñanza se define como “el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que esta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha” (Ausubel, 1990).

El aprendizaje se refiere a “la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información” (Ausubel, 1990).

Por otro lado, el objetivo de la educación ambiental (EA) es que la población se eduque acerca de la relación de sostenibilidad del ser humano con la naturaleza y, de esta manera, asegurar una calidad de vida para todos, sin poner en peligro a las generaciones actuales y futuras. El concepto que aporta la UNESCO (1977) señala la educación ambiental como un “proceso que promueve una toma de conciencia y una comprensión de la evolución de los medios social y físico en su totalidad, sus recursos naturales, culturales y espirituales, que predica el uso y la conservación racional y sostenible de esos recursos para garantizar la supervivencia de la humanidad en armonía consigo misma y con la naturaleza” (Regourd, Baptiste, 2004).²

Al respecto, Campos, (1998) señala que la “educación ambiental” constituye un promisorio punto de apoyo para el fomento temprano de una conciencia integral de riesgo entre los jóvenes; es decir, no limitada a los “riesgos de desastre”. Ampliación particularmente relevante, porque la educación formal tiene un papel decisivo en la formación de conciencia y responsabilidad ante las variadas formas de riesgo existentes, en una sociedad concreta, afectando diferencialmente a sus integrantes.

Continúa diciendo este autor que “Desde el punto de vista de la prevención de desastres, el papel fundamental de la EA consiste en formar conciencia de que la protección del medio ambiente es una acción social indispensable para protegernos del medio ambiente, y en aportar conocimientos y capacidades para actuar con este horizonte”.

La educación para desastres, constituye un concepto bastante nuevo. Según Ramírez, Manuel (s.f.,) no fue sino hasta

“la educación es el conjunto de conocimientos, ordenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas. La educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión. Es el proceso por el cual el hombre se forma y define como persona” (Ausubel y col., 1990).

2. <http://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponencias2006/IreneArtavia.pdf>

la década de los noventa cuando algunas personas se interesaron en atender uno de los principales componentes de la atención de emergencias y desastres, el de la información científica y la educación, los cuales se podían desarrollar por medio de actividades educativas formales y de tipo no formal y no formal. Al mismo tiempo, se enfatizó en las etapas anteriores a la ocurrencia de un desastre, en la prevención, la mitigación y la preparación, y no tanto en la ayuda humanitaria o de emergencia.

De ahí que “se vio, desde esta nueva perspectiva, la necesidad de educar, como un esfuerzo permanente para la información de nuevas percepciones y actitudes sobre el tema y de educar, no solo para responder a posibles desastres, sino para combatir sus causas, de manera especial, la vulnerabilidad existente, tanto en el centro educativo, como en la comunidad. Desde esa posición es que nace el interés por incluir en la currícula (sic) educativa el contenido riesgo y desastres, esperando que por esa vía se pueda asegurar que todo estudiante del nivel básico y medio, tenga la oportunidad de vivir y compartir experiencias de aprendizaje que les permita una educación más efectiva en este campo”.

De acuerdo con USAID/OFDA, la educación para desastres debe ofrecer el máximo de vivencias posibles, para que los escolares puedan comprender, desde una visión científica y apegada a la realidad, las amenazas a las que se están expuestos y el grado de vulnerabilidad en que se encuentra con respecto al contexto físico y social, de forma tal que puedan enfrentar con éxito, cualquier hecho violento que se llegue a consumir.

Para otros, este concepto se refiere a un proceso de comunicación social que forma al ser humano para comprender científicamente los riesgos y sea capaz de reaccionar de manera adecuada (antes, durante y después de un desastre). También

se le ha definido como educación ambiental para los desastres, en donde se considera como un nuevo paradigma que destaca la relación armónica hombre-naturaleza como un proceso de transformación de valores, actitudes y formas de relación con el entorno, lo que lleva a entender, sentir y percibir el universo como un todo, promoviendo en la sociedad el elemento de la prevención, asumiendo, desde la cotidianidad, actitudes y formas alternativas para mejorar la calidad de vida y propiciar la transformación del espíritu de la época.

Según Braverman, la educación en gestión de riesgos contempla internamente los siguientes principios:

- la naturaleza sistémica del medio ambiente.
- el desarrollo de la conciencia local y planetaria.
- la solidaridad, las estrategias democráticas y la interacción entre culturas.
- la perspectiva de género.
- nuevos conceptos de necesidades, equidad y sostenibilidad.
- los valores como fundamento de la acción.
- el pensamiento crítico e innovador.
- la integración de conceptos, actitudes y valores.
- la toma de decisiones como ejercicio básico.
- la interdisciplinaria como principio metodológico.

Los objetivos de la educación para desastres deben ser lograr que las personas obtengan una formación en nuevos recursos de naturaleza cognoscitiva, afectiva, ética y espiritual, que les permita no solo entender y conocer su entorno, sino, también, lograr desarrollar capacidades y compromisos

En enero del 2005, durante la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres, celebrada en Japón, se definió que la educación sobre el riesgo de desastres y la seguridad de los edificios escolares, son dos de las áreas prioritarias para la acción que definió el Marco de Acción de Hyogo para el 2005-2015: Aumento de la Resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres, la cual fue adoptada por 168 gobiernos, entre ellos Costa Rica (EIRD, s.f.)

con el ambiente y con la reducción de los riesgos y los desastres. La construcción de una cultura para la prevención de riesgos y desastres hace suyos los principios de la EA, tales como sensibilización, toma de conciencia, adquisición de conocimientos, cambio de actitud, desarrollo de aptitudes y la participación ciudadana.

Desde el punto de vista de la propuesta curricular (Ramírez, s.f.), existen varios factores que son indispensables para lograr una educación en prevención de riesgos, y su inexistencia podrían obstaculizar el logro de alcanzar los objetivos en el ámbito curricular. A continuación se mencionan algunos:

- *Una política educativa que incorpore y respalde la educación sobre reducción del riesgo y desastres en todos los niveles y modalidades del sistema formal.*
- *Cantidad y calidad de información disponible para tomar las mejores decisiones sobre el qué, el para qué, el cuánto, el cuándo y cómo debe hacerse la educación, a partir de una buena propuesta curricular.*
- *Personal capacitado de distintas disciplinas para participar, en forma coordinada y permanente, en el proceso de diseño, desarrollo y evaluación curricular.*
- *Una propuesta curricular de reducción del riesgo y desastres cuidadosamente validada, como medio para asegurar su calidad educativa,*
- *Adecuación en la instancia local, de las propuestas curriculares nacionales, respondiendo a realidades específicas.*
- *Capacitación básica a las autoridades educativas (técnicas y administrativas) nacionales, regionales y locales, sobre el contenido, los alcances y las metodologías por utilizar en los procesos de desarrollo curricular.*

- *Docentes y personal de los centros educativos, debidamente capacitados para la promoción y el desarrollo de la experiencia curricular propuesta*
- *Inclusión del tema de reducción del riesgo y desastres en los libros de texto.*
- *Procesos de evaluación curricular, tanto de la propuesta en sí, como de los resultados por observar en las y los estudiantes.*

Estos factores, por considerar en los procesos de diseño, desarrollo y de evaluación curricular, obligan a trascender los retos académicos que deben asumir los profesionales de este campo, cuando se desee asegurar que lo planificado se va llevar a la práctica de la manera más adecuada en el proceso educativo.

De acuerdo con Coca (2003), los principales aspectos psicológicos, vinculados con el medio ambiente que se relacionan con el desarrollo de la educación para la prevención de riesgos a desastres y con la gestión ambiental, en un proceso constructivo frente a la pedagogía de la prevención, son los siguientes (cuadro I).

Los logros del desarrollo de una cultura de prevención en Costa Rica

En enero del 2005, durante la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres, celebrada en Japón, se definió que la educación sobre el riesgo de desastres y la seguridad de los edificios escolares, son dos de las áreas prioritarias para la acción que definió el Marco de Acción de Hyogo para el 2005-2015: Aumento de la Resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres, la cual fue adoptada por 168 gobiernos, entre ellos Costa Rica (EIRD, s.f.)

Cuadro 1. Elementos Psicológicos relacionados con el medio ambiente, articulados con la educación ambiental, gestión ambiental y la educación para desastres.

Elementos psicológicos/ objetivos carta de belgrado	Características
Sensibilizar	Busca que el individuo comprometa sus afectos AFECTIVIDAD con cada elemento que constituye y construye la vida, es el AUTOCUIDADO
Concienciar	La conciencia ambiental compromete el raciocinio (observa, interpreta, asimila, comprende, analiza y adquiere compromisos de ellos y ellas) frente al estado de cada uno de los elementos del medio ambiente. CONCIENCIA SOBRE EL RIESGO Y (LOS DESASTRES)
Conocimientos	Ayuda a las personas y grupos sociales a adquirir comprensión y análisis básico sobre el medio ambiente y la PREVENCIÓN
Cambio de actitudes	Una vez que él, ellas o ellos se han sensibilizado, han tomado conciencia, aceptan y toman un cambio en su forma de actuar frente al mundo que les rodea, FRENTE AL RIESGO, FRENTE A LA PREVENCIÓN.
Desarrollar aptitudes	Busca involucrar a ellas y ellos en el desarrollo de habilidades y fortalece las presentes en pro de la conservación de la vida y la del planeta PREVENIR-PROYECTAR EL RIESGO
Participar	Solo se logra participar cuando ellos y ellas han cumplido los pasos anteriores y entonces su trabajo es de entrega... a la comunidad... no se participa si no existe la sensibilización, la conciencia y el cambio de actitud para ello.

Fuente: Coca, Claudia y Molina, Jacqueline (compiladoras y editoras). 2003. *Experiencias pedagógicas para la prevención de desastres*. Secretaría de Educación Distrital. Bogotá, Alcaldía Mayor de Bogotá, Colombia. Pág. 34.

De la misma forma, para que los países alcancen los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), se considera como prioritario la integración de la educación sobre el riesgo de desastres en los planes nacionales de estudio, al igual que la construcción de instalaciones escolares más seguras (ONU, 2000).

En Costa Rica, los avances en relación con la importancia de desarrollar una cultura de prevención en la población, con miras a reducir los impactos negativos que han generado estos eventos, se han dado desde diferentes frentes; uno de ellos es la educación, que es un proceso de mediano y largo plazo y en el que es difícil definir su eficacia en el corto plazo (Montero, C. y Arauz, J, 2006).

Es así como desde hace unos 15 años el tema de los desastres naturales ha sido incorporado de este currículo desde la enseñanza preescolar, primaria y en secundaria. Aunque este hecho es significativo, el abordaje del tema arrastra diversos problemas: en primer lugar, el peso del enfoque “desastrológico”, centrado en la atención y en la visión negativa de la naturaleza, que dificulta el situarnos en el momento de la prevención de riesgos. La educación podría ser un eje central para desmitificar y democratizar el acceso a la información y al conocimiento como uno de los primeros pasos en la comprensión de los procesos naturales y la generación de formas más amistosas de relación con la naturaleza.

En segundo lugar, otro aspecto central es el predominio de estrategias pedagógicas

Asimismo, en la actualidad Costa Rica posee información sobre riesgos de desastres básicamente, por el desarrollo, en los últimos 20 años, de redes institucionales de observación sísmica, volcánica, hidrometeorológica, entre otros, y del aporte de investigación científica-técnica de las universidades y de un creciente interés en la realización de estudios específicos sobre riesgos a desastres por instituciones de gobierno central y también municipales.

conductistas y formales que asume al sujeto de la educación (educandos) como receptor pasivo de información; en contraposición, la educación para la prevención de riesgos debe estar centrada en las preocupaciones de los sujetos y en el conocimiento de su propio entorno (Montero, C. y Arauz, J, 2006).

El reconocimiento de prácticas ambientales sostenibles y saberes tradicionales debe ser incorporado como parte de este proceso educativo en la prevención de riesgos, ya que la protección, recuperación y sostenibilidad transmitidas de generación en generación contribuyen a la reducción de los efectos negativos de la geodinámica interna y externa del planeta. Entonces, esta estrategia debe privilegiar el conocimiento del espacio geográfico y el reconocimiento de los recursos y los riesgos ambientales de las comunidades, promoviendo de esta forma la participación comunal en los procesos educativos y en general de desarrollo.

El marco institucional y de legislación da cuenta de un importante sustento y capacidad en la respuesta del país; esto, debido a las transformaciones sociales de los años cuarenta y la creación de instituciones de seguridad social, como es la amplia cobertura educativa y de salud con que cuenta Costa Rica, aunque debe reconocerse que se habla aquí de acceso y sabemos que en aspectos de calidad se debe mejorar.

A través del tiempo se han logrado otros avances a la luz de los cambios en los enfoques teóricos y pedagógicos, en la legislación educativa y en una mayor conciencia y preocupación ambiental. Por ejemplo, a finales del 2000 el Consejo Superior de Educación aprobó la educación ambiental como tema transversal en la educación, y la definición de varios componentes, entre los cuales están la prevención y mitigación de riesgos y desastres.

Actualmente, se han hecho otros esfuerzos como el Plan Nacional de Educación para la Reducción del Riesgo y los Desastres del Ministerio de Educación Pública, que es un instrumento nacional, elaborado con la ayuda de varias instituciones y agencias internacionales relacionadas con el tema de los desastres, para brindar al sector educativo insumos acerca del origen y las consecuencias de diferentes eventos naturales y antropogénicos. Asimismo, ha sido producto de un esfuerzo interinstitucional y multidisciplinario de los representantes de las instituciones y organizaciones nacionales e internacionales comprometidos con el tema de la gestión del riesgo.

Por otro lado, se encuentra la Estrategia Nacional para la Educación Ambiental en I y II ciclos de la Educación General Básica, mediante el decreto ejecutivo N.º 32001-MEP del 7 de junio de 2004. Este instrumento considera la educación para la prevención de riesgos y desastres parte de los componentes del área de principios éticos y cultura ambiental, cuyo objetivo es contribuir al logro de las sostenibilidad y al mejoramiento de la calidad de vida de la población costarricense.

De igual manera, mediante decreto ejecutivo se estableció la inclusión de la Semana Nacional de Educación para la prevención de Riesgos y desastres en el calendario escolar y preescolar, durante la segunda semana del mes de octubre de cada año, la cual está vinculada a la celebración del Día Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.

Asimismo, en la actualidad Costa Rica posee información sobre riesgos de desastres básicamente, por el desarrollo, en los últimos 20 años, de redes institucionales de observación sísmica, volcánica, hidrometeorológica, entre otros, y del aporte de investigación científica-técnica de las universidades y de un creciente interés en la realización de estudios específicos sobre riesgos a

desastres por instituciones de gobierno central y también municipales.

Lo anterior, principalmente a partir de la aprobación de la Ley Nacional de Emergencia, N.º 7914, y del Plan Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, aprobado por decreto ejecutivo en el 2004, donde se establecen lineamientos para la construcción del Sistema Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias de Costa Rica.

El Sistema Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias de Costa Rica propone articular aspectos gubernamentales y municipales en la temática de reducción del riesgo a desastres. No obstante, la mayoría de esfuerzos y la práctica continúa concentrándose en acciones de atención de emergencias y preparativos y no de prevención.

Es importante señalar que los procesos de atención y preparación en emergencias involucran aspectos de capacitación a docentes y la población estudiantil, así como actores locales. No obstante, estos no responden a un programa consistente y sostenible de educación en el tema de prevención de riesgos, debido en parte a una práctica centralizada de la gestión del riesgo, de débil autonomía local y poca articulación de actores locales.

Desde esta perspectiva, surge la necesidad de plantear nuevos enfoques que integren la educación como eje de transformación en niveles locales hacia el fortalecimiento y sostenibilidad de las capacidades de actores comunitarios en la temática de prevención y mitigación de riesgos a desastres. Este planteamiento surge a partir del análisis realizado, donde se identifica como una de las principales causas de la débil capacidad de gestión local del riesgo a desastre, la carencia y debilidades de procesos sostenibles en educación y capacitados en prevención y mitigación a la población.

Aunque en Costa Rica existen esfuerzos importantes en materia de educación y capacitación en la temática de riesgos, estos siguen siendo dirigidos desde el nivel central en temas específicos y no necesariamente orientados a las necesidades locales. A esto se suma el patrón relativamente disperso de experiencias exitosas, de las cuales podemos mencionar: “Sistema de Alerta Temprana en comunidades del río Reventazón en Cartago”, “Sensibilización y organización comunitaria en Cachí, Cartago y Chacarita, Puntarenas”, y “Proyecto Riesgos Naturales y Percepción del OVSICORI-UNA”.

En materia de gestión territorial, el personal técnico y los tomadores de decisiones en las diferentes municipalidades, carecen de información confiable y ágil acceso a fuentes de datos útiles para la identificación y caracterización de escenarios de riesgo. La formulación de planes y proyectos de desarrollo municipal no contemplan la reducción del riesgo a desastres. Resulta evidente la falta de espacios de reflexión sobre planificación del desarrollo local y reducción del riesgo a desastres. No existe tampoco, una experiencia, programa o centro de capacitación permanente y asistencia técnica que atienda necesidades y demandas municipales en el tema.

Mientras tanto, el crecimiento de las ciudades y los procesos de desarrollo están ejerciendo y aumentando la presión sobre los recursos naturales o ambientales (tierra, agua, aire). Los procesos de ocupación humana, los patrones de uso de la tierra, los procesos de producción urbana, la falta de procedimientos adecuados de planificación, entre otros aspectos, significa que cada vez más una población creciente se exponga a distintos riesgos ambientales (naturales, contaminación, etc.).

Los diferentes tipos de amenazas naturales, desde el punto de vista de las fuerzas

Aunque en Costa Rica existen esfuerzos importantes en materia de educación y capacitación en la temática de riesgos, estos siguen siendo dirigidos desde el nivel central en temas específicos y no necesariamente orientados a las necesidades locales.

El sistema educativo costarricense tiene el compromiso de formar personas capaces de prevenir y enfrentar circunstancias negativas generadas por las emergencias y los desastres, considerando, ante todo, que nuestro país está expuesto a amenazas sísmicas, erupciones volcánicas, inundaciones, sequías, deslizamientos, etc. El fortalecimiento de una cultura de prevención debe ser un proceso permanente, integrador y vinculado a todo el esfuerzo educativo nacional, y debe ir más allá de la respuesta con carácter de emergencia, pues lo único que se logra de esta forma es perder de vista la necesidad de desarrollar acciones sociales y preventivas.

dinámicas que se liberan y transforman la superficie terrestre, se clasifican en dos categorías bien definidas: i) fenómenos de la geodinámica interna, caracterizados por fuerzas y procesos geofísicos internos de la corteza terrestre (sismicidad, actividad tectónica de placas, actividad de intraplaca y vulcanismo); y ii) fenómenos hidrometeorológicos, gobernados por procesos extensos del microclima o globales de la troposfera (vientos alisios y monzones, convergencia intertropical, ENOS, ondas y tormentas tropicales, huracanes y ciclones tropicales), tornados, tormentas costeras, etc.

Nuestro país, como parte de este mundo en desarrollo, se caracteriza por una realidad crítica con respecto a la existencia de una brecha entre la teoría y la práctica en la educación de los riesgos naturales y en las formas de cómo se operacionaliza, mediante través de estrategias pedagógicas y didácticas en el aula, todo el conocimiento científico generado desde las universidades.

Reflexiones finales

De acuerdo con la visión del MEP, “la educación ambiental se considera como el instrumento idóneo para la realidad, de manera que la comunidad educativa participe activamente en la detección y solución de problemas, en el ámbito local, pero con visión planetaria” (MEP, 2005).

A partir del eje transversal de los valores² y de las obligaciones asumidas por el Estado, el país definió varios temas transversales, en los que figuraba, entre otros, el de Cultura Ambiental para el Desarrollo

Sostenible. En este marco orientador la educación tiene importancia y prioridad porque si los educandos no consiguen desarrollar y manifestar su conciencia, así como conocimientos, comportamientos, actitudes y logran participar en los riesgos a desastres, no serán capaces de prevenirlos. Es importante lograr que la educación contribuya y facilite el logro de una cultura de prevención, y que la población y las comunidades se preparen y actúen frente a los desastres.

La educación para la prevención de desastres ya sea por la vía curricular o no curricular, no puede convertirse en la suma de tareas, sino que se sustenta en el principio de la integración, lo cual facilita el proceso de desarrollo del trabajo educativo con miras a introducir y enfatizar las variables y los temas de protección integral del medio ambiente y, en especial, sobre la prevención de los riesgos a desastres. Es responsabilidad de los docentes desarrollar y seleccionar las actividades que se proponen, atendiendo las características y particularidades de cada grado y las posibilidades reales de sus alumnos, sin que sean subvaloradas las potencialidades de los educandos.

El sistema educativo costarricense tiene el compromiso de formar personas capaces de prevenir y enfrentar circunstancias negativas generadas por las emergencias y los desastres, considerando, ante todo, que nuestro país está expuesto a amenazas sísmicas, erupciones volcánicas, inundaciones, sequías, deslizamientos, etc. El fortalecimiento de una cultura de prevención debe ser un proceso permanente, integrador y vinculado a

2. “De acuerdo con los lineamientos emanados del Consejo Superior de Educación (SE 339-2003), el único eje transversal del currículo costarricense es el de valores. De esta manera, el abordaje sistemático de los valores en el currículo nacional, pretende potenciar el desarrollo socio-afectivo y ético de los y las estudiantes, a partir de la posición humanista expresada en la Política Educativa y en la Ley Fundamental de Educación. A partir del eje transversal de los valores y de las obligaciones asumidas por el Estado desde la legislación existente, en Costa Rica se han definido los siguientes temas transversales: Cultura Ambiental para el Desarrollo Sostenible, Educación Integral de la Sexualidad, Educación para la Salud y Vivencia de los Derechos Humanos para la Democracia y la Paz”. (<http://www.mep.go.cr/DescargasHTML/Curricular/doc/OrientacionIVCiclo.doc>).

Se privilegia una de las dimensiones prácticas del problema –la respuesta ante situaciones de emergencia– y se pierde de vista el imperativo de desarrollar acciones sociales integrales al respecto. Por ello, es urgente desarrollar un nuevo enfoque educativo, que permita el análisis holístico de los riesgos a desastres.

todo el esfuerzo educativo nacional, y debe ir más allá de la respuesta con carácter de emergencia, pues lo único que se logra de esta forma es perder de vista la necesidad de desarrollar acciones sociales y preventivas.

Por ello resulta imperativo dar un nuevo enfoque educativo a los desastres. Este interés se muestra, en los esfuerzos destinados a incluir el tema de desastres y su prevención en los programas curriculares de educación básica, formación magisterial y educación superior. Por lo tanto, no es extraño observar en los programas de estudio objetivos, competencias, capacidades, contenidos y experiencias de aprendizaje que se refieren a distintos aspectos acerca de la seguridad personal y grupal, la forma de prevenir y responder a posibles situaciones de riesgos y emergencias.

No obstante, los esfuerzos, falta mucho por desarrollar para realmente pasar de los avances en el papel a la práctica, y lograr que la planta docente cuente con recursos didácticos y metodológicos para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea significativo. Hace falta la organización de actividades de capacitación a docentes y la integración de esta temática en textos y guías escolares. Al incluirse los contenidos referidos a una cultura de prevención en el currículo, es posible influir significativamente en el modo de percibir, sentir, pensar, valorar y actuar de los estudiantes, respecto a todos los componentes y elementos que determinan la ocurrencia o no de una emergencia y/o desastre. La sociedad requiere de personas que además de conocer los peligros, las vulnerabilidades y los riesgos a los que están expuestos, sepan lidiar con ellos y estén en la capacidad de comprender y actuar correctamente en situaciones de alerta.

Coincido con Campos, A. (1998), al afirmar que la relación entre educación y prevención de desastres [en Costa Rica]

queda depositada casi exclusivamente en dos puntos: la entrega de información sobre amenazas (principalmente sobre las naturales y siconaturales) y los denominados planes institucionales de emergencia o planes de emergencia escolar. Convirtiéndose en un reduccionismo que genera consecuencias cognoscitivas, axiológicas y prácticas que ya son preocupantes y podrían serlo más en tanto se consoliden como lineamientos doctrinales en el quehacer educativo.

Principalmente:

- a) Un modo fragmentario de entender los desastres, según el cual estos no serían más que “amenazas realizadas”, invisibiliza sus cualidades definitorias como procesos socio-económicos, políticos y culturales complejos.*
- b) El predominio de propuestas prácticas, circunscritas al entrenamiento para responder ante situaciones de emergencia, obstaculiza la comprensión de la variedad de factores que se interrelacionan para producir la vulnerabilidad de sujetos individuales y colectivos concretos.*
- c) La posibilidad de enfrentar la problemática del riesgo con una concepción comunitaria y, consecuentemente, de cultivar a plenitud las posibilidades que la comunidad educativa ofrece como sujeto colectivo, resulta empobrecida al concebirse el establecimiento escolar como un ámbito físico donde se concentran condiciones peligrosas específicas y una población con especiales necesidades de entrenamiento, pero rara vez como un espacio institucional en que coparticipan diferentes actores sociales (estudiantes, familiares, docentes).*

En resumen, las actuales propuestas educativas apuntan hacia una interpretación incompleta sobre los riesgos

y los desastres, que a su vez distorsiona el significado y alcances de la prevención. Se privilegia una de las dimensiones prácticas del problema –la respuesta ante situaciones de emergencia– y se pierde de vista el imperativo de desarrollar acciones sociales integrales al respecto. Por ello, es urgente desarrollar un nuevo enfoque educativo, que permita el análisis holístico de los riesgos a desastres.

Bibliografía

- Blaikie, Piers y otros. 1996. *Vulnerabilidad El entorno social, político y económico de los desastres*. LARED: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. ITDG: Intermediate Technology Development Group. Colombia. 374 pp.
- Camacho, C. Silvia y Ramírez, V. Catalina. 2005. *Estrategia de intervención psicológica en niñas y niños, a partir de la percepción de riesgo por desastres y su impacto psicológico*. Tesis de grado para optar al grado de Licenciatura, Universidad de Costa Rica.
- Campos, Armando. *Educación y Prevención de Desastres*. (San José: UNICEF. 1999). 57 pp.
- Cardona, O. 2002. *Conceptos y definiciones de relevancia en la gestión del riesgo*. PNUD. 8 pp.
- Comas, D. y Ruiz, E. *Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica*. Ariel, S.A. Barcelona, España, 279 pp.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2003 *Manual para la evaluación del impacto socioeconómico de los Desastres*. Cuatro tomos.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). 2004. *Glosario oficial de términos sobre desastres*. Pavas, Costa Rica. 17 pp.
- Coca, Claudia y Molina, Jacqueline. 2003. *Experiencias pedagógicas para la prevención de desastres*. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, Secretaría de Gobierno y Secretaría de Educación Distrital, Bogotá, Colombia. 72 pp.
- Chardon, A. y González, L. 2002. *Indicadores para la Gestión de Riesgos. Amenaza, vulnerabilidad, riesgo, desastre, mitigación, prevención*. Ejecución del Componente. BID, Universidad Nacional de Colombia-Sede Manizales- Instituto de Estudios Ambientales (IDEA). II. Manizales, Colombia.
- Douglas, M. 1996. *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Paidós Ibérica, S.A. España. 172 pp.
- Lavell, A. (compilador). 1994. *Viviendo en riesgo: comunidades y prevención de desastres en América Latina*. FLACSO, LA RED Y CEPREDENAC. Santafé de Bogotá, Colombia. 386 pp.
- Masrey, A (editor), 1998. *Navegando entre brumas. La aplicación de los Sistemas de Información Geográfica al Análisis de Riesgo en América Latina*. Perú, ITDG/LA RED 344 pp.
- Montero, C. y Arauz, J. 2006. "Educación para prevención de riesgos naturales". En: *Revista Ambientico* N.º 148 Enero 2006. Revista mensual sobre actualidad ISSN 1409-214X N° 148 enero 2006. Especial Desastres (2.ª Parte). 23 pp.
- Montero, C., Arauz, J. y Rodríguez, H. *Guía didáctica para la elaboración de mapas de percepción del riesgo en educación primaria*. Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (OVSICORI-UNA). Heredia, Costa Rica, 2004.
- Montero, C., Arauz, J. y Rodríguez, H. *Rompecabezas Costa Rica y la Tectónica Regional*. Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (OVSICORI-UNA). Heredia, Costa Rica, 2004.
- Montero, C., Arauz, J. y Rodríguez, H. *Libro Rompecabezas Costa Rica y la Tectónica Regional*. Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (OVSICORI-UNA). Heredia, Costa Rica, 2004.
- Montero, C., Arauz, J. y Rodríguez, H. *Guía para el docente y/o facilitador del rompecabezas Costa Rica y la Tectónica Regional*. Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (OVSICORI-UNA). Heredia, Costa Rica, 2005.
- Municipalidad de San José (MSJ), Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional (OVSICORI-UNA), Comisión Nacional de Prevención de Riesgo y Atención de Emergencia (CNE). 2005. *Propuesta de proyecto: Capacitación para el fortalecimiento de las capacidades locales en gestión del riesgo a desastres*. Elaboración de un plan conjunto interinstitucional. Costa Rica. 26 pp. (Inédito).

Murillo, L., A. y González, A., L., 2005. *La aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en el tema de Riesgos Naturales en Instituciones públicas y privadas de Costa Rica*. San José, Costa Rica. EUNED. Curso especializado 9535 Causas y Efectos de los desastres naturales. Trabajo final para la licenciatura en manejo de los recursos naturales. (Inédito). 25 pp.

Ordóñez, C. y Martínez-Alegría, R. 2003. *Sistemas de Información Geográfica: aplicaciones prácticas con Idrisi32 al análisis de riesgos naturales y problemáticas medioambientales*. Madrid, España. Editorial RA-MA. 203 pp.

Consultas de Internet

Alayo Bernal, Lincoln. 2006. *La educación para los desastres* Centro de Capacitación y Prevención para el Manejo de Emergencias y Medio Ambiente - S.O.S. Vidas Perú http://www.eird.org/esp/revista/no_13_2006/art22.htm

Ausubel y colbs., 1990. <http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.html>. *El concepto de enseñanza aprendizaje*. Edel Navarro, Rubén. Consultado 09/06/2007.

Braveman, Robyn. *El rol de la educación en la prevención y atención de desastres*. Save the Children–Honduras S.f.

Cardona, Darío, O. 2003 <http://www.iigov.org/ss/article.drt?edi=181749&art=181756> ¿Cultura de la prevención de desastres?

Claudia Cárdenas B. Consultora para la EIRD. *Educación de paz para la reducción del riesgo de desastres: El Marco de Acción de Hyogo (MAH)*. Consultado el 05/05/2007 http://www.eird.org/esp/revista/no_13_2006/art26.htm

Chuquisengo, Orlando; Pinedo, Lizardo; Torres, Adrián; Rengifo, Francisco. Perú, PE; 2005 ITDGAL. 149 P. *Guía metodológica para la gestión de riesgos de desastres de los centros de educación primaria*. <http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc16517/doc16517.htm>

Dettmer, G., Jorge. 2002. "Educación y

Desastres: reflexiones sobre el caso de México". *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 2.º trimestre, año, vol. XXXII, N.º 002. Centro de Estudios Educativos. Distrito Federal, México, pp. 43-72 Consultado 15 de junio de 2007. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/270/27032203.pdf>

DIRDN, 1999. La educación formal en la gestión del riesgo. *Revista para América Latina y el Caribe Número. 15, 1999*. Unidad Regional para América Latina y el Caribe que forma parte de la Secretaría del DIRDN de Naciones Unidas en Ginebra. http://www.crid.or.cr/crid/CD_EIRD_Informa/esp/revista/No15_99/pagina23.htm

EIRD. Revista La reducción de desastres empieza en la escuela 2006-2007 Campaña Mundial para la Reducción de Desastres http://www.unisdr.org/eng/public_aware/world_camp/2006-2007/faq-sp.htm

http://www.crid.or.cr/crid/CD_Educacion/pdf/spa/doc15092/doc15092-contenido.pdf

Intermediate Technology Development Group. Lima: ITDG LA, 2004. *Hacia una cultura de prevención en desastres... desde la educación*. Memoria del Seminario-Taller Internacional sobre Prevención y Atención de Desastres en la Educación Lima, Perú, 2005. http://www.crid.or.cr/crid/CD_Educacion/pdf/spa/doc15110/doc15110.htm

Manchón Reina, Débora y otros. Centro de Estudios de Educación Ambiental" Universidad Pedagógica "Blas Roca Calderío" Granma. Cuba. <http://www.ispgm.rimed.cu/centros/ceea/index.html>

Perú. Instituto Nacional de Defensa Civil. 2004. *Hacia una cultura de prevención en desastres... Desde la educación*. Memoria del Seminario-Taller Internacional sobre Prevención y Atención de Desastres en la Educación Lima, Perú-Noviembre 2003 Lima, Perú. http://www.crid.or.cr/crid/CD_Educacion/pdf/spa/doc15097/doc15097-contenido.pdf

Ramírez R., Manuel. *Currículum sobre desastres, en la educación básica y media*. Caracas, VE; oct. 2000. <http://www.crid>