

# Consideraciones teóricas preliminares para una pedagogía ambiental en gestión del riesgo

Núñez, Franklin / Hernández, Michel / Rodríguez, Mayerly

Universidad Pedagógica Experimental Libertar - Instituto Pedagógico de Caracas  
franklingeove@hotmail.com / michelahernandez@hotmail.com / lymgeh@hotmail.com

Finalizado: Caracas, 2014-03-08 / Revisado: 2014-08-01 / Aceptado: 2014-11-15

## Resumen

*En Venezuela, la gestión del riesgo y la educación ambiental, tienen rango constitucional; no obstante, al contrastar con los programas educativos oficiales vigentes, no se evidencia la existencia de asignaturas dedicadas a la gestión del riesgo y a la mitigación de desastres. Es por ello que, desde una perspectiva cualitativa y documental, se propone postular algunos lineamientos que contribuyan con la generación de una pedagogía ambiental para la gestión de los riesgos. Entre los principales postulados destacan: (a) diseñar estrategias preventivas que apunten a la reducción de la vulnerabilidad existente y a la mitigación de los posibles desastres, considerando la multiplicidad de factores y la diversidad de interrelaciones que han generado tal condición de riesgo; (b) la pedagogía ambiental para la gestión de los riesgos, debe ser un esfuerzo mancomunado entre los distintos niveles de participación en el Estado; y (c) el nuevo currículo debe tener al ambiente como sustento paradigmático.*

**Palabras clave:** pedagogía ambiental, gestión de los riesgos, paradigma ambiental.

\*\*\*

## Abstract

### PRELIMINARY THEORETICAL CONSIDERATIONS FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION IN RISK MANAGEMENT

*In Venezuela, the risk management and environmental education have constitutional status; however, contrasting with the existing formal educational programs, it is impossible to see the existence of any subject related to risk management and disaster mitigation evidence. For that reason, from a documentary and qualitative analysis, we propose some preliminary guidelines that contribute to the generation of an environmental pedagogy for risk management, these are: (a) to design preventive strategies in order to reduce the existing vulnerabilities and the mitigation of potential disasters, considering the multitude of factors and the diversity of relationships that have generated such risk condition; (b) The environmental education for risk management should be a joint effort between the different levels of participation in the State; and (c) the new curriculum must have the environment as a paradigmatic support.*

**Key words:** the environmental education, the risk management, the environmental paradigm.

\*\*\*

## Résumé

### CONSIDÉRATIONS THÉORIQUES PRÉLIMINAIRES POUR UNE PÉDAGOGIE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA GESTION DES RISQUES

*Au Venezuela, la gestion des risques et l'éducation environnementale ont un statut constitutionnel, cependant, en contrastant avec les programmes d'éducation formelle déjà existants, il n'existe pas de cours académique lié à la gestion des risques et l'atténuation des catastrophes prévisibles. Il est donc proposé, après analyse documentaire, quelques lignes directrices qui vont contribuer à la génération d'une pédagogie de la gestion des risques environnementaux, entre ces principaux postulats il se trouve: (a) Concevoir des stratégies de prévention visant à réduire les vulnérabilités existantes et l'atténuation des catastrophes potentielles, compte tenu de la multiplicité de facteurs et la diversité des relations qui ont généré un tel état de risque; (b) l'éducation environnementale pour la gestion des risques doit venir d'un effort conjoint entre les différents niveaux de participation de l'État, et (c) le nouveau curriculum doit considérer l'environnement comme sont paradigme principal.*

**Mots-clés:** éducation à l'environnement, gestion de risque, paradigme l'environnemental.

## 1. Introducción

En Venezuela, la gestión del riesgo y la educación ambiental, tienen rango constitucional. El Artículo 55 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 2000) señala como deber del Estado Venezolano y de los órganos corresponsales, garantizar a todas las personas la protección frente a situaciones que constituyan amenaza, vulnerabilidad o riesgo para su integridad física, la de sus propiedades, el disfrute de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes. Además, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos (LGIRST, 2008), todos los ciudadanos y ciudadanas pueden participar en los programas destinados a la prevención, seguridad ciudadana y administración de emergencias. Las implicaciones educativas de estas intencionalidades se evidencian en el numeral 5 del Artículo 8 la LGIRST (2008), que expresa: “El ente rector del Sistema Educativo Nacional, incluirá los contenidos vinculados con las amenazas y vulnerabilidades a los fines de prever y mitigar los riesgos existentes y de convivir con los riesgos específicos de cada zona geográfica”.

Por su parte, en lo concerniente a la Educación Ambiental, queda expreso en el Artículo 107 de la C RBV (2000), su obligatoriedad “en los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal”. En este orden de ideas, es válido citar lo ordenado por

No obstante, al contrastar lo establecido en la C RBV y en las leyes en materia educativa y de gestión de riesgo con los programas oficiales vigentes desde 1987, para el subsistema de Educación Básica, o incluso, con la propuesta no aprobada del “Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano” en su módulo para los Liceos Bolivarianos: Currículo y orientaciones metodológicas, del mismo año (Ministerio del Poder Popular para la Educación, 2007) no se evidencia la existencia de alguna asignatura que haga mención explícita en sus contenidos, a la gestión del riesgo y a la mitigación de desastres. En el caso del currículo vigente para el subsistema de Educación Básica, se debe reconocer que la mayoría de los programas oficiales que constituyen el diseño curricular, corresponden a la década de

los 80 o 90 del siglo XX y por lo general no han sido adecuados a las nuevas tendencias nacionales e internacionales en materia de prevención de riesgo en el ámbito educativo ambiental.

En cuanto a la propuesta no aprobada pero sí ejecutada como prueba piloto en algunas instituciones del “Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano” en su modalidad de “Liceos Bolivarianos: Currículo y orientaciones metodológicas del Ministerio del Poder Popular para la Educación” (2007), dentro de las áreas de aprendizaje propone:

(a) *Ser humano y su interacción con los otros componentes del ambiente*, con el propósito de que los estudiantes “valoren la realidad de los fenómenos, relaciones y problemas del ambiente, a partir de la comprensión del ser humano como un componente más del ecosistema, con conciencia ambientalista para la preservación de la vida individual y colectiva” (2007:15 -16).

(b) *Ciencias sociales y ciudadanía*, con el que se pretende que los estudiantes valoren la realidad social de su localidad, región y nación, a través de acciones vinculadas con su entorno, a fin de contribuir con el desarrollo y apropiación de la conciencia histórica y sentido de pertenencia, en el ejercicio de la soberanía nacional como deber y derecho indeclinable ante las posibles amenazas y riesgos de orden externos e interno.

Con respecto a lo anteriormente expuesto, se debe decir que: (a) no se incluye ni la educación ambiental ni la gestión del riesgo como áreas integradoras del aprendizaje, (b) en ambos casos, estos contenidos están diluidos en las referidas áreas antes expresadas, con una visión meramente biologicista y ecologicista, en la primera de las áreas referidas, y geohistórica, para la segunda, y (c) no se cuestionan las posturas paradigmáticas adoptadas para el abordaje de los contenidos dentro de cada una de sus áreas temáticas, lo que se cuestiona, es que no considere al ambiente como el paradigma integrador de todas ellas.

Con base en los argumentos anteriores, la presente disertación tiene como propósito fundamental, plantear algunas consideraciones teóricas preliminares que apunten hacia la generación de una pedagogía ambiental para la gestión de los riesgos como vía que facilite la

reducción local de la vulnerabilidad y la mitigación de los desastres.

## 2. Discusión de términos: ambiente, riesgo y vulnerabilidad.

### 2.1 Ambiente

La Ley Orgánica del Ambiente (LOA, 2006) en su Artículo 3, establece que el ambiente “es un sistema de elementos de naturaleza física, química, biológica o socio cultural, en constante dinámica por la acción humana o natural, que rige y condiciona la existencia de los seres humanos y demás organismos vivos, que interactúan permanentemente en un espacio y tiempo”. Esta definición se aproxima por su visión desde la complejidad a la expuesta por León (2009:84), quien define al ambiente como “un sistema polidimensional de elementos y factores en interacción permanente, de carácter físico-químico, biótico, sociales y culturales dinamizados por el flujo energético universal (fuerza, materia e información)”

En efecto, enmarcados en el propósito de la presente disertación, se considera al ambiente como el conjunto de múltiples y complejas relaciones que se producen entre los elementos tangibles e intangibles en distintas dimensiones y espacios.

### 2.2 Riesgo

En general, el término ha sido puesto en relevancia desde finales siglo XX, y cobra mayor importancia en la actualidad en función del avance de las investigaciones y de la comprensión de su complejidad. En este orden de ideas, Mora (1990) y Maskrey (1993) advierten que el riesgo es la probabilidad que durante el tiempo de recurrencia específico de cualquier fenómeno generado por la acción de la naturaleza o del ser humano sobrepase en un determinado lugar, una intensidad de referencia que genere un cierto nivel de daño específico. En este orden de ideas, Cardona (2001), sostiene que el término se corresponde con el potencial de pérdida que puede ocurrir al conjunto o sistemas expuesto, resultado de la convolución de la amenaza y la vulnerabilidad, de esta manera,

el riesgo se expresa desde la visión cuantitativa como la probabilidad de exceder un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales (este último, entendido desde la postura naturalista) en un cierto sitio y durante un período de tiempo.

En Venezuela, el término “riesgo” es entendido de acuerdo con lo establecido en los numerales 11, 12 y 13 del Artículo 5 de la LGIRST (2008) como un peligro potencial que puede generar alarmantes consecuencias y que atendiendo a su agente detonante, es clasificado en: (a) *construidos*, si son generados a partir de alguna acción del Estado, grupos privados y la sociedad en general; (b) *Socionaturales*, generados a partir de la acción de un fenómeno natural o antrópico con consecuencias sobre los ecosistemas, y (c) *Tecnológicos*, generado por la actividad humana relacionada con el acceso o uso de la tecnología, percibidos como eventos controlables por el hombre o que son fruto de su actividad.

Por todo lo antes expuesto, se entiende por riesgo a la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno amenazante, sea de origen natural o antrópico, que genere daños perceptibles, que afecten la calidad de vida de los habitantes de un espacio determinado o las relaciones intrínsecas del ambiente.

### 2.3. Vulnerabilidad

En general, la vulnerabilidad depende del tipo de evento desencadenantes (fenómenos hidrosedimentológicos, sísmicos, antrópicos) de las características físicas del área así como de sus rasgos socio-culturales (Rodríguez y Toche, 1994). Por su parte, El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (1997), ha advertido desde finales del siglo XX, que la vulnerabilidad es una variable que atiende a las condiciones particulares de cada región, de esta manera, las diferencias que se presentan a nivel regional, entendidas como las condiciones físico – naturales, el uso indiscriminado de los recursos así como las políticas gubernamentales, pueden generar diferencias sustanciales en la vulnerabilidad entre las localidades.

Para González, Ferrer, Ortuño y Oteo (2004) la vulnerabilidad puede ser entendida como la

probabilidad de daños o pérdidas potenciales en un elemento o conjunto de elementos como consecuencia de la activación de un fenómeno de intensidad determinada. Por su parte, Gómez (2011), entiende la vulnerabilidad como una condición previa que se manifiesta con el desastre, esto, si no se ha invertido suficiente en programas de prevención y mitigación, permitiendo así un nivel de riesgo demasiado elevado.

En el contexto jurídico venezolano, el numeral 14 del Artículo 5 de la LGIRST (2008) se define la vulnerabilidad como las “Condiciones inadecuadas de seguridad que presentan personas, edificaciones, espacios físicos, entre otros, ante una amenaza potencialmente dañina”. En definitiva, ser vulnerable es estar susceptible a determinadas condiciones que nos colocan en riesgo. Siendo así, todos podemos considerarnos vulnerables a distintos amenazas, su determinación dependerá de las características de las situaciones a las que se esté expuesto.

### 3. Metodología

La investigación, se orienta desde una postura cualitativa, asumiendo los preceptos de Strauss y Corbin (1990), Tesch (1990), Pérez (1994) y Rojas (2000), quienes aluden a este tipo de investigación como una vía para la producción del conocimiento, que no demanda la manipulación y análisis de los datos mediante procedimientos estadísticos; en nuestro caso, de lo que se trata es de generar algunos postulados teóricos preliminares, partiendo del análisis documental, como aportes al debate referido al abordaje pedagógico de la gestión de los riesgos.

Siendo así, y a fin de alcanzar su propósito, este estudio se apoya en el diseño de investigación documental, atendiendo a lo referido por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2008), quien supone que el investigador obtiene datos a partir de documentos pero que “la originalidad del estudio, se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones, y en general, el pensamiento del autor” (UPEL, 2008:13)

En tal sentido, es importante señalar que las fuentes seleccionadas, están vinculadas con la gestión del riesgo y la educación ambiental y

pedagogía ambiental. De allí que formen parte del corpus de esta investigación los trabajos de Maskrey, (1993), Rodríguez, y Toche (1994), Cardona (2001 y 2008), Lavell (2004), Leff (2007), León (2009), Mora (1990), Chacón (2011), Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (s/f) y Gómez (2011), así como, documentos oficiales del Ministerio del Poder Popular para la Educación, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000), la Ley de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos (2008), Ley Orgánica del Ambiente (2006) y Ley Orgánica de Educación. (2009).

Para el análisis de las fuentes referidas, se siguieron los pasos propuesto por Mercado (2008), entre los que destacan: (a) selección de las fuentes, (b) clasificación del material documental, (c) elaboración de fichas de trabajo, (d) ordenación y clasificación de los datos y (e) análisis e interpretación de la información.

## 4. La Propuesta

### 4.1 El paradigma ambiente: una vía para el abordaje de los riesgos

Un paradigma, en opinión de Barrera (2010), es aquél que permite percibir la realidad a partir de un conjunto preestablecido de ideas y por medio de las cuales se interpreta lo que se percibe.

Ahora bien, de acuerdo con lo expresado por Leff (2007), es en la década de los sesenta del siglo XX, cuando envueltos en la crisis ambiental, generada por el fraccionamiento y parcialización del conocimiento, surgen el pensamiento complejo, las teorías de sistema y las ciencias de la complejidad como paradigmas alternativos para abordar la realidad, o parte de esta, de una manera totalística, reconociendo la multicausalidad y sus plurinteracciones. Dentro de esta perspectiva, León (2009) propone un metamodelo, en donde el ambiente como paradigma, sea el lazo unificante, entendiendo que en cualquier situación el científico estudia el ambiente o una parte del mismo.

A lo anterior agrega León (2009:157) que “el metamodelo ambiental, tiene la particularidad de ofrecer una posición epistemológica clara, que permite concebirlo como un elemento integrador de todas las disciplinas del conocimiento”, siendo

así, la ciencia ambiental posibilita la valoración de la totalidad por encima de las particularidades pero sin menospreciarlas, aunado al carácter ético que comporta la posición ambiental, que la sitúa como punto de partida de cualquier esfuerzo para alcanzar el saber.

Enfocados en esta postura, los estudios dirigidos a la formulación de estrategias para la gestión de los riesgos y la mitigación del desastre en el ámbito local, si bien deben considerar la totalidad de los elementos que los caracterizan, como su territorio, la población, los rasgos culturales, económicos y tecnológicos, entre otros, no deben descuidar la complejidad de interrelaciones que se producen entre estos elementos.

En definitiva, el paradigma ambiental, ofrece a los estudiosos en materia de gestión de los riesgos y mitigación de los desastres, la posibilidad cierta de desarrollar investigaciones desde una visión multicausal, en donde se considere una gama de multivariantes, emanadas de los distintos factores involucrados en el fenómeno en estudio así como de los diversos elementos que dependen de él, a fin de generar una verdadera aproximación integral del saber

#### **4.2 La gestión de los riesgos: Lineamientos para la acción**

De acuerdo con Lavell (2004:2) la expresión “gestión de riesgo” hace referencia al “proceso a través del cual una sociedad, o subconjuntos de una sociedad, influyen positivamente en los niveles de riesgo que sufren, o podrían sufrir”. Siendo así, las personas que integran una comunidad preparada para gestionar los riesgos, debe tener un nivel de conciencia elevado sobre las situaciones que los hacen vulnerables, a fin de poder planificar acciones que permita no solo gestionar la ocurrencia de un fenómeno, sino además mitigar sus posibles consecuencias.

Así, la gestión es entendida como las actividades planificadas y ejecutadas con la finalidad de prevenir los posibles daños generados antes de la activación de un fenómeno desencadenante que manifieste la vulnerabilidad, generando desastres y la mitigación, como las acciones llevadas a cabo durante la ocurrencia de un fenómeno, planificadas

previamente, con el fin de elevar la probabilidad de sufrir el menor daño posible.

De allí que, en materia de gestión de riesgo, no resulten suficiente las acciones de los gobiernos dirigidas a crear instituciones para el control y manejo de las situaciones de desastres, así como tampoco la producción masiva de leyes en este sentido, ya que si no se tiene una población lo suficientemente formada para reconocer los elementos que en su contexto le hacen vulnerable, organizarse y organizar estrategias que reduzcan la susceptibilidad a ser afectados, entonces, ninguna política del Estado en esta materia será completamente eficiente ni eficaz.

En tal sentido, Chacón (2011) advierte que en materia de gestión de los riesgos, si bien se requiere de la planificación urbana, también se demanda de instituciones educativas con capacidades técnicas integrales, así como el compromiso y la participación de los ciudadanos con información de sus problemas y necesidades, preocupados por profundizar sus conocimientos sobre la percepción individual y colectiva de las situaciones que lo hacen vulnerable.

A lo anteriormente expuesto, se agrega lo planteado por Cardona (2008: 6-7), quien advierte que en el diseño de políticas en materia de gestión del riesgo, deben considerarse las siguientes áreas de intervención o acción: (a) Conocimiento sobre la dinámica, la incidencia, la causalidad y la naturaleza de los fenómenos que pueden convertirse en amenazas; (b) Estímulo y promoción de diversos mecanismos y acciones adecuadas para la reducción de las condiciones de riesgo existentes, (c) Capacidad de predecir, pronosticar, medir y difundir información fidedigna sobre cambios continuos en el ambiente físico y social; (d) Preparación de la población, de instituciones y organizaciones para enfrentar casos inminentes de desastre y para responder eficazmente después del impacto de un determinado suceso; (e) Mecanismos que garanticen la instrumentación, organización y control eficaz de esquemas de rehabilitación y reconstrucción que consideren; (f) Reducción en prospectiva del riesgo en futuros proyectos, a través de la incorporación del análisis de riesgo en los procesos de toma de decisiones, y (g) Fomento de procesos educativos a todo nivel que garanticen

un entendimiento adecuado del problema de riesgo y de las opciones para su control, reducción o modificación.

En relación con el referido planteamiento de Carmona (2008), es necesario formular dos consideraciones: *primero*, se manifiesta abiertamente la importancia de preparar a la población en el manejo de situaciones de desastres así como el fomento de procesos educativos que garanticen la formación en materia de gestión del riesgo y *segundo*, la visión *sui géneris* del riesgo local, supone que cada comunidad debe estar capacitada para atender sus realidades particulares.

En todo caso, es desde la educación que se puede entender la formación de las personas en el empoderamiento de las herramientas teóricas y procedimentales que les permitan asumir en sus localidades las acciones vinculadas a la gestión del riesgo, la reducción de la vulnerabilidad y la mitigación de los posibles desastres.

#### **4.3 Pedagogía ambiental para la gestión de los riesgos**

En términos generales, los aportes en materia pedagógica de gestión de los riesgos ambientales, suelen tener como características *sine qua non* el asociar el riesgo a un fenómeno fortuito o esperado, pero en todo caso, externo al ser humano y sus organizaciones. Es así, como se diseñan programas para preparar a la población sobre cómo actuar antes, durante y después de un evento sísmico o hidrometeorológico, por mencionar algunos casos. Estos programas, por lo general suelen ser diseñados, a partir de contextos generales y son ofrecidos a las comunidades mediante visitas guiadas a las instituciones responsables de su administración o en el mejor de los casos, con la visita de los funcionarios que las integran a los centros educativos o a las comunidades.

El problema evidenciado en estos diseños pedagógicos de gestión de los riesgos ambientales, se resumen en las siguientes consideraciones:

a.- La mayoría de las veces no se adaptan a las realidades locales, un ejemplo de ello, lo constituye el Manual de Autoprotección de la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (s/f) que si bien adelanta una

serie de estrategias referidas a qué hacer antes, durante y después de la ocurrencia de un evento sísmico, éstas por lo general son modeladas en escenarios ideales asociados a una relativa estabilidad en las infraestructuras y un mínimo nivel de formación y conciencia de los actores sociales, en el reconocimiento de posibles escenarios de riesgo, descuidándose en la práctica, la inclusión de modelos enmarcados en los sectores populares venezolanos, en donde las precarias condiciones de las viviendas, la alta densidad poblacional y la generalizada poca formación académica de sus habitantes, los hacen altamente vulnerables y por ende elevando el riesgo de sufrir mayores daños.

b.- Por lo general, se conciben los riesgos ambientales como asociados a fenómenos naturales, por lo que ante la posibilidad de predecir el momento exacto de su ocurrencia, es poco lo que podemos hacer para gestionarlo. Descuidando que estos pueden maximizarse a partir de la interacción con otros de orden social o tecnológico, por lo que las estrategias que se diseñan pueden resultar limitadas por considerar un solo desencadenante o un conjunto de detonantes pero del mismo orden, en lugar de reconocer la totalidad de posibilidades.

c.- Si se concibe que el riesgo es causado sólo por la activación de un fenómeno de orden natural (como por ejemplo un sismo o lluvias extraordinarias y los consecuentes desbordamientos de ríos o quebradas), entonces en el diseño de las estrategias, se sitúa a las personas como observadores externos al fenómeno, que deben prepararse para enfrentarlo y reaccionar según lo planificado cuando este ocurra.

En definitiva los modelos y estrategias orientadas bajo la concepción de la pedagogía para la gestión de los riesgos ambientales, por considerar al ambiente como el promotor y centro de los riesgos pero externo al ser humano, buscan formar a las personas en una gestión que apunta al qué hacer antes de la ocurrencia de un fenómeno natural y una mitigación orientada a optimizar la reacción durante la ocurrencia, pero sin entender que la humanidad es parte generadora de los riesgos

que la hacen vulnerable, porque esta no es externa al ambiente, por el contrario, forma parte de él.

En cambio, la propuesta de pedagogía ambiental para la gestión de los riesgos, si bien coincide con la anterior en situar al ambiente como el escenario propicio de riesgos, ubica al ser humano como parte de él. Por lo que cualquier acción destinada a formar a las personas en materia de gestión de riesgo y mitigación de desastres, no solo debe contener estrategias preventivas y reaccionarias que apunten a la reducción de la vulnerabilidad existente y a la mitigación de los posibles desastres, sino además debe considerar la multiplicidad de factores, así como, la diversidad de interrelaciones generadoras de tal condición de riesgo, a partir de allí planificar acciones con el propósito de revertir los escenarios peligrosos, incluso antes de la ocurrencia del fenómeno amenazantes.

Tal como lo señala León (2009:163) al referirse al asunto educativo, siendo también válido como sustento para la construcción de una propuesta de pedagogía ambiental en gestión de los riesgos y la mitigación de desastres, no se trata de una “formación para mejorar la actual situación, ni para alcanzar un mayor dominio de la naturaleza, sino de la internalización del conocimiento, que permitan revalorizar lo ambiental y promover una actitud responsable que garantice la permanencia de la vida humana en el planeta”.

Siendo así, la pedagogía ambiental para la gestión de los riesgos, no debe ser asumida de manera aislada, ya que si bien un docente como promotor social y en conjunción con los miembros de su comunidad puede y debe desarrollar experiencias contributivas a tal fin, es el Estado, desde los distintos niveles de gobierno, quien debe generar un modelo educativo que abarque las modalidades formal, no formal e informal, inspirado en el paradigma ambiental, asumiendo la transdisciplinariedad como vía para conocer la complejidad de los problemas ambientales y generar cambios de actitud tal que promuevan ciudadanos con conciencias sobre la importancia de tomar decisiones asertivas para la vida en el planeta.

## 5. Reflexiones Finales

En un mundo pletórico, complejo y dinámico, en donde los escenarios de riesgo están presentes en

cada espacio de la dinámica mundial, no es posible seguir hablando de gestión de riesgos desde planes o programas que se limitan a orientar en materia de construcción de obras de infraestructuras apegadas a las normas internacionales de sismoresistencia – en algunos casos sin prestar atención a la supervisión de su cumplimiento – o en el campo educativo, diseñar talleres o seminarios en donde se instruya a los participantes en el qué hacer antes, durante y después de la ocurrencia de un fenómeno cualquiera que lo haga vulnerable o ponga en riesgo su vida y la de los miembros de su comunidad, ni mucho menos pretender ir a las escuelas con paquetes prediseñados a imponer, supuestos de cómo se debe actuar ante la activación de una situación de peligro.

Como se ha mencionado, el abordaje de los riesgos es impostergable, toda vez que se trata de preservar la vida de todas las especies, en un planeta afectado por nuestras actitudes ambientalmente poco responsables, pero por impostergable, no puede, ni debe ser asumido con estrategias aisladas, porque éstas si bien pueden prevenir o mitigar situaciones que pongan en peligro vidas humanas, posiblemente sean externas a los sujetos- protagonistas de los eventos, porque posiblemente se le esté “salvando la vida” pero no se está salvando la vida en el planeta. Siendo así, es necesario, educar a los ciudadanos del planeta desde una visión totalística del ambiente, con miras a comprender que como parte de él, si bien las manifestaciones naturales suelen amenazarnos, nuestras acciones expresadas en los estilos de vida, también nos ponen en peligro.

En tal sentido, urge por demás, la discusión de un modelo educativo distinto al vigente, que lejos de seguir adoptando la clásica postura positivista de la atomización del conocimiento, promueva desde el paradigma ambiental, la transdisciplinariedad de los saberes a fin de poder estudiar las realidades locales, tal como se producen, es decir, de manera integral, total y compleja. Desde esta propuesta, la pedagogía ambiental para la gestión de los riesgos, debe asumirse como una alternativa que pretende contribuir con el debate y la generación de propuestas que favorezcan la promoción de una cultura de reducción de vulnerabilidad y mitigación del desastre.

## Referencias

- Barrera, M. (2010). *Modelos epistémicos en investigación y educación* Caracas: Ediciones Quirón
- Cardona, O. (2001). *Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo: Elementos para el ordenamiento y planeación del Territorio*. La Red de Estudios sociales en Prevención de desastres en América Latina. Disponible: <http://www.desenredando.org/public/libros/1999/ldnsn/html/cap3.htm> [Consulta: 2014, enero 19].
- Cardona, O. (2008). Medición de la Gestión del riesgo en América Latina. *Revista Internacional de Sostenibilidad, tecnología y Humanismo* [Revista en Línea], 3, Disponible: <http://goo.gl/3g9xiU> [Consulta: 2014, enero 19].
- Chacón, R. (2011). El riesgo ambiental, metodología para la inclusión en la planificación urbana. Caso de Estudio: Santa Cruz de Mora, Estado Mérida. En R. S. Chacón y V. Rastelli (Comp.) *Educación para el Desarrollo Sostenible II*, pp. 149 – 190. Baruta: Editorial Equinoccio – Universidad Simón Bolívar.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000, Marzo 24). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.453 Extraordinario.
- Fundación Venezolana de investigaciones sismológicas (s/f) *Manual de autoprotección: Los tres momentos de la prevención*. [Documento en Línea] Disponible: <http://goo.gl/7t9a5> [Consulta: 2013, junio 21].
- Gómez, L. (2011) Gestión del riesgo local. Caso Municipio Chacao, Estado Miranda, Venezuela. En R. S. Chacón y V. Rastelli (Compiladoras), *Educación para el Desarrollo Sostenible II*, pp. 191 – 212. Baruta: Editorial Equinoccio – Universidad Simón Bolívar.
- González, L., Ferrer, M., Ortuño, L. y Oteo, C. (2004). *Ingeniería Geológica*. España: Pearson – Prentice Hall.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre cambio climático (1997). *Informe especial del IPCC: Impactos regionales del Cambio climático: Evaluación de la vulnerabilidad* [Libro en Línea] Disponible: <http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/spm/region-sp.pdf> [Consulta: 2013, junio 19].
- Lavell, A. (2004). *Sobre la gestión del riesgo: Apuntes hacia una definición* [Documento en Línea] Disponible: <http://desastres.unanleon.edu.ni/pdf/2004/mayo/PDF/SPA/DOC15036/doc15036-contenido.pdf> [Consulta: 2013, junio 19].
- Leff, E. (2007). La complejidad ambiental. Polis. *Revista de la Universidad Bolivariana de Chile*. [Revista en Línea], 16. Disponible: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/305/30501605.pdf> [Consulta: 2014, enero 21].
- León, J. (2009). *El Ambiente: Paradigma del nuevo milenio*. Caracas: Editorial ALFA.
- Ley de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos (2008, Julio 13) *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 39.095 (Extraordinario), Enero 15, 2009
- Ley Orgánica del Ambiente (2006, Diciembre 22). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.833 (Extraordinario), Diciembre 22, 2006.
- Ley Orgánica de Educación. (2009, Agosto 13). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.929 (Extraordinario), Agosto 15, 2009.
- Maskrey, A. (1993). *Los desastres no son naturales* [Libro en Línea] Red de Estudios sociales en Prevención de desastres en América Latina. Disponible: [http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/LosDesastresNoSonNaturales-1.0\\_0.pdf](http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/LosDesastresNoSonNaturales-1.0_0.pdf) [Consulta: 2012, junio 19].
- Mercado, S. (2008). *¿Cómo hacer una tesis? Licenciatura, Maestría y Doctorado*. México D. F.: Limusa.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007). *Subsistema de Educación Secundaria Bolivariana: Liceos Bolivarianos: Currículo*. Caracas: Autor.
- Mora, S. (1990). *Inestabilidad de las laderas en la cuenca alta del río Chichamoca*. Colombia: Oficina Nacional para la prevención y atención de desastres (ONAD).
- Pérez, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Madrid: La Muralla
- Rodríguez, H. y Toche, M. (1994). *Preparación y Mitigación de Riesgos en Puerto Rico: un análisis organizacional. Desastres y Sociedad*. 2, [Revista en línea]. Disponible: <http://www.desenredando.org/public/revistas/dys/rdys02/dys2-1.0-nov-19-2001-PMPRUAO.pdf> [Consulta: 2013, junio 19].
- Rojas, B. (2000). *Investigación cualitativa. Fundamentos y Praxis*. Caracas: FEDUPEL.
- Strauss, A. y Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research. Grounded theory procedures and techniques*. California: Sage.
- Tesch, R. (1990). *Qualitative research. Analysis types and software tools*. Nueva York: The Falmer Press
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2008). *Manual de trabajo de grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctoral*. Caracas: FEDUPEL.