



¿CÓMO INCORPORAR LA PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL PREUNIVERSITARIO?

Araís Almaguer García¹
(arais@ltu.rimed.cu)

Marilín Milián Mosquera
(marilin@ltu.rimed.cu)

Nélida Báez Montes de Oca
(nelida@ltu.rimed.cu)

Universidad De Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey"
Cuba

RESUMEN

El artículo aborda la educación ambiental de los estudiantes del preuniversitario orientada a la prevención de desastres naturales. Se declaran algunas de las insuficiencias detectadas que se ponen de manifiesto en este nivel educacional de la provincia Las Tunas respecto al tema. Se presenta una propuesta de actividades para incorporar contenidos sobre prevención de desastres naturales mediante la educación ambiental en los estudiantes de preuniversitario a partir de la jerarquización de los fenómenos naturales que causan desastres en nuestra provincia, la educación para reducir la vulnerabilidad de la comunidad ante el desastre y la preparación para la mitigación del impacto del desastre en el medio ambiente.

PALABRAS CLAVES: Educación ambiental; Prevención; Desastres naturales

1. INTRODUCCION

En los últimos años los fenómenos naturales se presentan con mayor frecuencia e intensidad como consecuencia de los cambios medioambientales que están ocurriendo en el planeta, llamados Cambios Globales del Medio Ambiente, dentro de los que se encuentran los relacionados con la composición de la atmósfera y el clima.

Estos problemas ocasionan la ocurrencia de fenómenos potencialmente destructivos siendo los más frecuentes en Cuba las inundaciones, las penetraciones del mar, los ciclones, las lluvias intensas, las sequías y las tormentas locales severas, entre otras.

Realmente es imposible que el hombre pueda frenar la ocurrencia de este tipo de fenómeno, de lo que se trata es de tener un nivel de preparación acerca de los daños que ocasionan en el medio ambiente, para de esa manera contribuir a la mitigación de los mismos.

¹ MSc: Araís Almaguer García. Lic. En Educación, Especialidad Biología. Asistente.
MSc: Marilín Milián Mosquera. Lic. En Educación, Especialidad Biología. Asistente.
MSc: Nélida Báez Montes de Oca. Lic. En Educación, Especialidad Biología. Asistente.

Una vía para ello es la educación de la población en la comunidad, la familia y la escuela. En esta última, variadas son las formas de proceder para preparar a los alumnos y, entre ellas, la educación ambiental juega un papel fundamental.

A partir de la Cumbre de Río se inicia en nuestro país un proceso de adecuación de la política nacional del medio ambiente, a partir de modificaciones en la Constitución de la República.

Dentro de las prioridades que existen en Cuba, se encuentra la de garantizar la protección de la población y la economía en caso de desastre natural, definido este como... fenómeno físico natural, catastrófico, que produce la contaminación del medio ambiente, la alteración del equilibrio ecológico y causa daños materiales, sociales y económicos. Con este fin el Consejo de Estado promulgó el Decreto Ley 170 del Sistema de Medidas de Defensa Civil, que establece el papel y lugar de los órganos y organismos estatales, las entidades económicas e instituciones sociales en relación con el cumplimiento de las medidas de protección para situaciones de desastres, así como su organización y ejecución para la protección de la población y la economía. Este sistema de medidas como puede apreciarse permite prever y minimizar las afectaciones por la ocurrencia de fenómenos naturales u otras catástrofes que ocasionan al país cuantiosas pérdidas materiales y otros trastornos sociales, económicos y ambientales que inciden negativamente en el desarrollo.

En la provincia Las Tunas² teniendo en cuenta las dificultades existentes en cuanto a la problemática ambiental, ha implementado la Estrategia Ambiental Provincial donde se establece el desarrollo de la educación ambiental. En el proceso de diagnóstico relacionado con los desastres naturales, se pudo constatar que dicha provincia (Las Tunas) es afectada por determinados factores, entre los que se encuentran: la ubicación geográfica que la hace vulnerable a la ocurrencia de fenómenos naturales como los ciclones tropicales y penetraciones del mar y el impacto negativo del período especial que ha incidido en los procesos de reparación y construcción de viviendas, así como otras construcciones estatales, constituyendo una amenaza en caso de desastres naturales.

En el campo teórico se han realizado aportes importantes pero persiste una distancia entre estos y la práctica educativa, lo que deviene un problema actual: el cómo desarrollar la educación ambiental en el proceso educativo, con énfasis en la prevención de desastres, utilizando las potencialidades que ofrecen los planes y programas de estudio, debido a que por su perfeccionamiento son cada vez más flexibles permitiendo al docente ajustarlos a las nuevas condiciones que le impone el desarrollo científico y tecnológico actual.

Las observaciones al proceso docente educativo del preuniversitario y la aplicación de diferentes métodos como encuestas, entrevistas y pruebas pedagógicas en el curso escolar 2007- 2008, permitieron determinar algunas insuficiencias que se ponen de manifiesto en este nivel educacional en nuestra provincia:

1. Insuficiente dominio de los conceptos básicos relacionados con los desastres y su prevención así como de los tipos y las características de los más comunes en nuestro territorio.
2. Insuficiente dominio de medidas de prevención y mitigación de los efectos de los desastres
3. Poca sistematicidad en el desarrollo de actividades para la prevención de desastres naturales
4. No siempre los estudiantes demuestran modos de actuación orientados a conductas responsables respecto a la prevención de desastres naturales

Estas insuficiencias evidencian que para incorporar la dimensión desastres naturales mediante la educación ambiental en nuestro territorio provincial, es necesario trabajar con los estudiantes en los siguientes elementos:

- La jerarquización del estudio de los fenómenos que causan desastres naturales en el territorio provincial.
- La educación para reducir la vulnerabilidad de la comunidad ante el desastre.
- La preparación para la mitigación del impacto del desastre en el medio ambiente.

² Provincia Las Tunas perteneciente al oriente de la Isla de Cuba.

Los estudiantes de preuniversitario pueden participar de forma activa y consciente en la protección y conservación del medio ambiente por lo que se debe incluir en el currículum la realización de actividades relacionadas con la educación ambiental para la prevención de desastres que los lleven al autoaprendizaje y a la autoeducación.

2. ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS DEBEN TENER LAS ACTIVIDADES QUE SE REALICEN PARA INCORPORAR LA DIMENSIÓN DESASTRES NATURALES MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DE PREUNIVERSITARIO?

Para incorporar la dimensión desastres naturales mediante la educación ambiental de los estudiantes de preuniversitario es necesario que el profesor tenga en cuenta las características de los jóvenes en todo momento. En esta etapa se alcanza una mayor estabilidad de los motivos, intereses, donde las convicciones y los puntos de vista empiezan a determinar la conducta y la actividad del joven en el medio social donde se desenvuelve, lo que le permite ser capaz de enjuiciar críticamente las condiciones de vida que influyen sobre él y participar en la transformación activa de la sociedad en que vive, lo cual es importante para la toma de decisiones en relación con la protección del medio ambiente.

Es necesario tener presente que entre la asimilación de conocimientos y el desarrollo de la personalidad del escolar existe una unidad indisoluble. El docente del preuniversitario debe proponerse el desarrollo de una personalidad integral, buscando vías que estimulen su iniciativa, su persistencia, su seguridad en sí mismo elementos de la psicología de la personalidad tienen especial repercusión en la forma que este utilizará después sus conocimientos en las distintas situaciones de la vida.

Estimular a los alumnos a identificar un problema ambiental, evaluarlo, elegir las soluciones más adecuadas y proponer y planificar acciones convenientes acordes con la problemática detectada, permite la formación de conocimientos, habilidades y actitudes. Promover la reflexión sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje, desarrollar la capacidad para cambiar alternativas y estrategias de comportamientos, son particularidades que distinguen el ejercicio de la función reguladora de la personalidad que el educador debe tener presente.

Las actividades pueden tener la siguiente estructura: título, objetivo, contenido, medios, métodos, sugerencias metodológicas, evaluación y la bibliografía necesaria para que estudiantes y profesores desarrollen cada una de las actividades.

Al pretender introducir la dimensión desastres naturales mediante educación ambiental en el proceso docente educativo es necesario analizar cada una de las categorías, o sea, hay que determinar un conjunto de objetivos, contenidos y métodos que propicien la contextualización de los saberes históricamente condicionados.

Debido a que los objetivos, desde el punto de vista didáctico, representan aspiraciones a lograr en los alumnos, no pueden estar ajenos del contexto social donde estos se desarrollan. Es necesario tener presente para su elaboración las características psicológicas del adolescente en la Educación preuniversitaria como nivel de enseñanza, sus motivos, la cultura comunitaria, así como la naturaleza de los contenidos, métodos, medios y formas de organización y exigencias del Estado y la sociedad.

Los objetivos de las actividades deben elaborarse incluyendo en ellos la parte educativa e instructiva. Deben ser enunciados a partir del diagnóstico de los alumnos y estar en función de las circunstancias escolares y las necesidades sociales, dirigidos a la formación de un alumno preparado en el plano, cognitivo, afectivo y de su comportamiento. Los contenidos se seleccionarán en correspondencia con las dificultades detectadas en el diagnóstico a partir del análisis de las potencialidades que ofrecen para la incorporación de elementos relacionados con la educación ambiental, para concretar la prevención de desastres. Deben propiciar la unidad entre lo cognitivo y lo afectivo, con énfasis en este último por su importancia en la configuración de las actitudes y los valores y su repercusión en la apropiación de los conocimientos y las habilidades.

En la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi se estableció que “los métodos de educación ambiental deben (...) adecuarse a las diversas situaciones y destinatarios y procurar la mejor contribución potencial relativa, por ejemplo, de las ciencias naturales, sociales y la tecnología”.(6,18) Entiéndase por método “el componente didáctico que con sentido lógico y unitario estructura el aprendizaje y la enseñanza desde la presentación y construcción del conocimiento hasta la

comprobación, evaluación y rectificación de los resultados".(1,63) Deben proponerse métodos que aseguren una acción contextual (actuar sobre problemas ambientales provocados por desastres naturales que ocurren en nuestro territorio provincial) y que sean participativos, prácticos, flexibles y creativos.

Teniendo en cuenta el grado de participación de alumnos y profesores, se propone que los métodos sean expositivos, elaboración conjunta y de trabajo independiente, con énfasis en los dos últimos. Los métodos ordenan, facilitan, estimulan, orientan, conducen y controlan la actividad de los alumnos; en el plano psicológico motivan, armonizan, sensibilizan y educan. Desde el punto de vista social ellos contribuyen a la comunicación, la solidaridad, la creación y el comportamiento crítico y autocrítico.

La clarificación de valores como método de la educación ambiental es relevante en la propuesta ya que constituye la forma de enfocar los valores ambientales en el proceso pedagógico. Para la prevención de desastres naturales es importante no solo tener conocimientos, sino efectuar cambios de actitudes y conductas en relación con el medio ambiente y la protección de los recursos económicos, naturales y humanos. Lo que en esta propuesta se traduce en la asimilación consciente del contenido relacionado con la prevención de desastres naturales.

Este método ayuda a que las personas se respeten, puedan tomar decisiones libremente, e identifiquen sus propios valores, y los comuniquen, lo que permite que se formen valores o se modifiquen los ya existentes. En la clarificación de valores se pueden utilizar las dramatizaciones, las simulaciones de situaciones de la vida, el autoanálisis y la imitación, esta última es muy efectiva siempre y cuando el profesor demuestre, tanto de palabra como de hecho, los principios y valores que defiende.

La percepción de los daños que provocan los desastres naturales al medio ambiente, como portadora de significaciones, implica la necesidad de desarrollar conductas y sistemas de valores de los individuos y las colectividades. Es por ello que se deben considerar como elementos indispensables para lograr una adecuada protección y conservación del medio ambiente en las comunidades.

Los medios de enseñanza como soporte material de los métodos deben de estar en armonía con el resto de los componentes y se pueden incluir desde los originales, los tradicionales, hasta los más modernos, como los audiovisuales. La evaluación y el control se manifestarán durante toda la aplicación de la propuesta sin homologarlas. El control debe ser constante y la evaluación debe ser sistemática, cualitativa, formativa, de proceso, de autoevaluación y coevaluación y propiciar el cumplimiento de los objetivos propuestos. Además deben tenerse en cuenta sus funciones: educativa, instructiva, de desarrollo, investigativa, de comunicación y de orientación.

La bibliografía: se presenta con el número de las fuentes bibliográficas que aparecen en este artículo. Se incluyen tabloides de Universidad Para Todos, publicaciones periódicas nacionales y provinciales.

La propuesta de actividades está diseñada en tres bloques. Cada bloque consta de tres actividades. Se seleccionaron, como fenómenos naturales que pueden causar desastres a los ciclones tropicales, las sequías, las intensas lluvias, las inundaciones y las penetraciones del mar; por ser estos los que con más frecuencia ocurren en nuestro territorio provincial.

2.1 PROPUESTA DE ACTIVIDADES.

BLOQUE 1: JERARQUIZACIÓN DE LOS FENÓMENOS QUE PUEDEN CAUSAR DESASTRE EN NUESTRO TERRITORIO PROVINCIAL

Actividad 1

Título: "Conozcamos los desastres".

Objetivo: Caracterizar los principales fenómenos naturales que pueden causar desastres en la provincia.

Conocimientos: Desastre natural. Definición. Fenómenos naturales que pueden causar desastres: ciclones, sequía, intensas lluvias, inundaciones, penetraciones del mar. Definiciones.

Evaluación:

- Se evaluará la participación, el interés y la motivación que muestren los estudiantes y se tendrán en consideración los criterios que se emitan durante el análisis de las definiciones.

Actividad 2

Título: “Analizando los desastres”.

Objetivo: Ordenar, según la frecuencia con que ocurren, los diferentes fenómenos naturales que pueden causar desastres en nuestro territorio provincial.

Conocimientos: Fenómenos naturales que pueden causar desastres en la provincia. Frecuencia con que ocurren.

Evaluación:

- Se realizará, utilizando la coevaluación, sobre la base de la identificación correcta de cada uno de los fenómenos que pueden ocurrir en la provincia y provocar desastres, su ordenamiento, la rapidez con la que cada equipo realice la sopa de palabras y la motivación mostrada ante el desarrollo de la actividad.

Actividad 3

Título: “Los fenómenos naturales y sus afectaciones al medio ambiente”.

Objetivo: Argumentar con ejemplos concretos las afectaciones que causan al medio ambiente la ocurrencia de fenómenos naturales.

Conocimientos: Afectaciones que provocan los fenómenos naturales al medio ambiente.

Evaluación:

- Se realizará teniendo en cuenta la independencia y el interés con que realicen la actividad, la creatividad y coherencia de las ideas expresadas en el texto elaborado.

En este primer bloque los métodos a utilizar son el expositivo, la elaboración conjunta y el trabajo independiente. Las definiciones a utilizar son: desastre natural, ciclón, sequía, intensas lluvias, inundaciones, penetraciones del mar.

BLOQUE 2: DISMINUCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA COMUNIDAD ANTE EL DESASTRE.

Actividad 4

Título: “La vulnerabilidad: riesgos y amenazas”.

Objetivo: Caracterizar la vulnerabilidad en relación con los riesgos y amenazas que puede tener la comunidad ante el desastre.

Conocimientos: Definiciones de vulnerabilidad, riesgo y amenaza. Relación amenaza – vulnerabilidad - riesgo.

Evaluación:

- Se evaluarán todas las intervenciones que hagan los estudiantes, la independencia, el grado de motivación y participación en el desarrollo de la actividad, así como los criterios que emitan durante el análisis de las definiciones y el debate en cuanto a la relación que existe entre los riesgos, las amenazas y la vulnerabilidad.

Actividad 5

Título: “¿Cuándo es vulnerable mi comunidad ante el desastre?”

Objetivo: Identificar los factores que hacen vulnerable a la comunidad.

Conocimientos: Factores que hacen vulnerable a la comunidad ante el desastre.

Evaluación:

- Se evaluarán todas las intervenciones que realicen los estudiante, la profundidad con que logren explicar el contenido estudiado, la motivación, interés e independencia que muestren en el desarrollo de la actividad. Se realizará teniendo en cuenta la coevaluación y la autoevaluación.

Actividad 6

Título: "Disminuyendo la vulnerabilidad protegemos a la comunidad"

Objetivo: Argumentar la importancia de disminuir la vulnerabilidad de la comunidad ante los desastres.

Conocimientos: Importancia de disminuir la vulnerabilidad de la comunidad ante los desastres.

Evaluación:

- Se evaluará, utilizando la coevaluación, todas las intervenciones realizadas por los estudiantes teniendo en cuenta las habilidades para realizar la lectura, la coherencia de las ideas y la creatividad, así como la motivación durante el desarrollo de la actividad.

En este segundo bloque los métodos a utilizar son: el expositivo y el trabajo independiente y las definiciones vulnerabilidad riesgos y amenaza.

BLOQUE 3: PREPARACIÓN PARA LA MITIGACIÓN DEL IMPACTO DEL DESASTRE EN EL MEDIO AMBIENTE

Actividad 7

Título: "La mitigación del impacto del desastre en el medio ambiente".

Objetivo: Caracterizar la mitigación como una necesidad para reducir el impacto del desastre en el medio ambiente.

Conocimientos: Definiciones de mitigación, impacto, prevención y preparación.

Evaluación:

- Se evaluarán, teniendo en cuenta la coevaluación y la autoevaluación, todas las intervenciones que hagan los estudiantes, la independencia, el grado de motivación y la participación en el desarrollo de la actividad así como la expresión oral.

Actividad 8

Título: "Preparándonos para mitigar el impacto del desastre en el medio ambiente.

Objetivo: Elaborar acciones de mitigación del impacto del desastre en las comunidades.

Conocimientos: Mitigación del impacto del desastre en el medio ambiente.

Método: elaboración conjunta, expositivo.

Evaluación:

- Se realizará teniendo en cuenta el contenido de cada acción, la independencia y la creatividad al realizar las dramatizaciones o los dibujos así como la motivación y actitud ante la realización de la actividad.

Actividad 9

Título: "Recuperándonos mitigamos los desastres y protegemos el medio ambiente."

Objetivo: Argumentar la necesidad de la recuperación para mitigar el impacto del desastre en el medio ambiente.

Conocimientos: Etapa de recuperación. Definición. Acciones que se desarrollan durante la recuperación. Objetivos. Necesidad de la recuperación.

Evaluación:

- Se realizará teniendo en cuenta la motivación, la independencia, la coherencia en las ideas expresadas en el texto escrito.
- Se tendrá en cuenta además la importancia que le conceden a la actividad y las expresiones o valoraciones que realicen donde puedan demostrar conductas responsables relacionadas con la necesidad de la recuperación para mitigar el impacto del desastre en el medio ambiente, la economía y la sociedad.
- Se evaluará además la calidad de los textos escritos que realicen y la creatividad a partir de las ideas expresadas.

En este bloque los métodos a utilizar son: expositivo, elaboración conjunta y el trabajo independiente y las definiciones son mitigación, impacto, prevención, preparación y etapa de recuperación.

3. CONCLUSIONES

Si en la implementación de las actividades se tienen en cuenta todos los elementos que se sugieren, puede lograrse que los estudiantes se conviertan en protagonistas de su aprendizaje apropiándose de los contenidos relacionados con los desastres a partir de: la jerarquización de los fenómenos que causan desastres naturales en nuestro territorio provincial, la educación para reducir la vulnerabilidad de la comunidad ante el desastre y la preparación para la mitigación del impacto del desastre en el medio ambiente. Además pueden lograrse cambios en los modos de actuación orientados a conductas responsables respecto a la prevención.

BIBLIOGRAFÍA:

- ÁLVARES DE ZAYAS, Rita M. (1998). Hacia un currículum integral y contextualizado. Ed. Academia. La Habana.
- Ramos Sierra, Olga. (1979). Geografía Física. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.
- Curso de Geografía de Cuba. (2000) Tabloide de universidad para todos. Ed. Juventud Rebelde.
- Curso de meteorología y Climatología. (2000) Tabloide de Universidad Para Todos. Ed. Juventud Rebelde.
- UNESCO-PNUMA. (1997). Conferencia Intergubernamental sobre educación ambiental. Tbilisi. Informe final. ED/MD. Paris.
- VALDÉS VALDÉS, O. (2001). "A Prepararnos". La Habana.