

PARA REFLE XIONAR

Cada ser humano, cada uno de los seis mil millones de seres humanos que hoy poblamos el planeta, somos un universo único, irrepetible y particular. Cada uno de nosotros ha recorrido en nueve meses dentro del vientre materno, la historia de la vida en la Tierra, desde cuando comenzó a existir hace cerca de cuatro mil millones de años en un medio acuoso similar al líquido amniótico dentro del cual se desarrolla nuestra gestación, hasta la aparición de los primeros seres humanos sobre la superficie terrestre... Aun cuando existieran en el universo otros seres conscientes, los seres humanos no dejaríamos de ser, si bien no "la obra maestra", si por lo menos una de las obras maestras del devenir universal.

Nuestra capacidad para el amor, para el descubrimiento, para la creatividad y para la poesía en todas sus expresiones (incluida la capacidad para escrutar el universo a través de la ciencia académica y "popular" y muchas de las aplicaciones de la tecnología), me hacen sentir orgulloso de pertenecer a la especie humana.

Sin embargo, los seres humanos también hemos ido eliminando paulatinamente todos los mecanismos naturales que en algún momento regularon nuestro impacto sobre los ecosistemas que ocupamos, con lo cual nuestra especie ha adquirido no solamente la condición de plaga, sino de la más destructiva de cuantas plagas han existido o existen hoy sobre el planeta.

Ninguna especie ha tenido la capacidad de impacto sobre el ambiente (no sólo a nivel local sino también global), que ha alcanzado la tecnología humana en sus efectos tanto directos e intencionales, como indirectos o accidentales. Para citar sólo unos cuantos ejemplos, en pocas décadas hemos deteriorado la capa de ozono que filtra las radiaciones ultravioleta procedentes del sol, y que la vida tardó cerca de dos mil millones de años en formar

formar. El fenómeno del calentamiento global, producido por la contaminación humana sobre la atmósfera terrestre, ha agudizado la capacidad destructiva de huracanes y tornados, así como de otros fenómenos naturales como El Niño y La Niña.

Poseemos la capacidad tecnológica para transvasar aguas de unas cuencas a otras, para crear nuevos elementos químicos, para extraer la energía encerrada en los átomos, para desecar zonas costeras y humedales, para extraer cualquier mineral o sustancia encerrada en la corteza de la Tierra, ya sea en la superficie o en el fondo del mar.

No sabemos, en cambio, qué hacer con una gran mayoría de los desechos que producen todos esos procesos en que se materializa el "desarrollo" y que cada día invaden de manera más agresiva los suelos y subsuelos, la atmósfera y los cuerpos de agua, además del - hasta hace pocas décadas todavía incontaminado- espacio exterior. Refiriéndose a la pérdida de la reciprocidad en la relación entre la comunidad humana y los ecosistemas que ocupamos, afirma Thomas Berry que "lo que ocurre ahora y el origen de nuestra tragedia (ecológica), es nuestra negativa a devolver lo que se nos ha dado; el sistema industrial es un esfuerzo para evitar la devolución, el precio de nuestras comodidades actuales. Tomamos de la Tierra sin darle. Así de simple. Tomamos recursos y devolvemos productos venenosos"

La cultura, que antes sustituía en la sociedad humana los mecanismos de autorregulación que rigen en los ecosistemas naturales, a través de creencias y conductas como los mitos y los ritos que los materializaban, o del animismo de las llamadas "religiones primitivas" (que reconocían el carácter sagrado que poseen todos los seres que comparten con nosotros el planeta), hoy está cada vez más al servicio de nuestra condición de plaga. Desde el hecho mismo de que carezcamos de una cosmovisión totalizante que nos permita aprehender el universo como un todo y descubrir el papel y la posición del ser humano dentro de esa trama compleja que es el cosmos, hasta el desconocimiento de los derechos de otras especies animales y vegetales, derechos inherentes a su condición de seres vivos, independientemente de que sean o no "útiles" a los intereses (especialmente económicos) de los seres humanos.

Adaptado de "De nuestros deberes para con la vida" de Gustavo Wilches-Chaux

INCORPORACION DE LA GESTION DE RIESGOS EN LOS GRADOS 4°, 5° Y 6°

Los contenidos y actividades propuestas en la presente guía se basan principalmente en la comprensión de los fenómenos naturales y el análisis de situaciones de emergencia y desastre tanto en la ciudad de Bogotá como fuera de ella, con el fin de promover procesos de reflexión en torno a la prevención de dichas situaciones.

El eje principal de desarrollo del tema de la prevención para estos niveles son los cuatro elementos: tierra, agua, aire y fuego y a partir de las ciencias naturales y sociales se concretan aspectos referidos a la dinámica del planeta tierra y las actividades del ser humano que generan amenazas y aumentan el nivel de exposición frente a las mismas.

Por lo anterior, el conocimiento de los procesos de formación del relieve, los suelos, los aspectos climáticos, el proceso de ocupación y transformación socio espacial de la ciudad y el uso de los recursos naturales constituyen la base fundamental para entender la amenaza sísmica, los deslizamientos, las inundaciones y los incendios. Todos estos procesos son vistos desde la perspectiva de los desequilibrios energéticos en las relaciones del ser humano con la biosfera, las consecuencias en la generación de riesgos y desastres y el deterioro progresivo del planeta.

De otra parte se contempla la organización del país en el tema mediante la constitución del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y del Sistema Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias. El conocimiento de las instituciones y de las normas adoptadas le permitirá a la comunidad educativa optimizar los procesos internos y externos de gestión y de participación para mejorar la calidad de vida y reducir pérdidas humanas y materiales. También se contemplan las relaciones entre el ambiente natural, social y creado de la ciudad y su conexión con los planes de ordenamiento y de desarrollo como herramientas para la prevención de desastres.

OBJETIVOS GENERALES

- Comprender las dinámicas de la tierra y los fenómenos naturales que afectan al ser humano.
- Ampliar los conocimientos de la geografía de la ciudad como mecanismo para comprender las amenazas y riesgos que condicionan el uso de los suelos.
- Conocer actitudes y comportamientos adecuados para disminuir el nivel de exposición frente a las amenazas que afectan la ciudad de Bogotá, especialmente la sísmica y los incendios.
- Identificar las instituciones y normas que tienen que ver con la prevención de desastres.

LOS ELEMENTOS DE LA NATURALEZA

INICIACION

Presentar a los niños los cuatro elementos. Revisar las percepciones de los estudiantes frente a cada uno de ellos. Según los griegos había formas de la materia presentes en la naturaleza y cada una tenía su lugar en ella. La tierra formaba el lugar en el que vivimos, allí también estaba el agua, que tenía lugares exclusivos que le pertenecían. Sobre estos dos estaba el aire y por último el fuego que se hacía notar en los rayos, las tormentas, los volcanes.



Agua



Aire



Fuego



Tierra

Conformar grupos de trabajo para realizar el siguiente ejercicio. En los párrafos identificar el elemento de que se trate, establecer los fenómenos naturales que se asocian con él y determinar cómo puede convertirse en una amenaza para el ser humano. Adicionalmente, cada grupo puede hallar una forma novedosa de representar a cada uno de ellos.



Capa sólida formada por islas y continentes que provee de alimento a plantas, animales y al ser humano. En ella se encuentran las zonas volcánicas, las placas tectónicas, las dorsales oceánicas y fallas geológicas.

¿Cuándo puede convertirse en una amenaza?

Se encuentra en el interior de la tierra, en forma de energía calórica en el sol y fue descubierto por el hombre hace aproximadamente 750.000 años.



¿Cuándo puede convertirse en una amenaza?



Constituye el 70% de la superficie terrestre formada por mares, ríos, lagos, humedales y la lluvia, haciendo posible la fauna y la flora del planeta tierra.

¿Cuándo puede convertirse en una amenaza?

Envuelve toda la tierra, no se puede coger pero si sentir, posee oxígeno, gas carbónico, nitrógeno y otros gases.



¿Cuándo puede convertirse en una amenaza?

DESARROLLO

Relacionar los fenómenos que aparecen en la siguiente tabla con algún o algunos de los cuatro elementos. Una oportunidad para ayudar a los alumnos a realizar el ejercicio es a través de la explicación del ciclo del agua en el cual se identifica claramente como se relacionan armónicamente los elementos y también reconocer los efectos y daños que pueden ocasionar a las personas, los bienes y al ambiente cuando es alterado.

FENOMENOS	Elementos con los que tiene que ver	Daños al hombre a sus bienes al ambiente	Marcar con X si se puede presentar en el D.C.
Vientos			
Maremotos			
Erupción volcánica			
Terremotos			
Deslizamientos de tierra			
Explosión			
Huracanes			
Heladas			
Truenos			
Lluvias			
Ciclones			

TERMINACION

Por lo general a los fenómenos de la naturaleza se les culpa de ocasionar desastres y situaciones de emergencia. Sin embargo, los hechos muestran que éstos son producto de acciones inadecuadas del ser humano.

Los fenómenos que más frecuentemente se asocian a estas situaciones son:

Terremotos: Se originan en el interior de la litosfera como consecuencia de la liberación de energía acumulada en el interior de ella. Esta energía liberada genera ondas sísmicas que viajan hasta la superficie produciendo movimientos en la tierra.

Huracanes: Son fenómenos hidrometeorológicos que se forman en el mar que se caracterizan por la aparición de vientos fuertes con trayectoria circular y con altas velocidades que se van desplazando a lo largo del mar y de las playas.

Maremotos: Conjunto de olas marinas normales afectadas por terremotos o sismos cercanos al mar que hacen que éstas adopten gran altura, fuerza y velocidad afectando con su poder destructor las playas y las construcciones cercanas.

Erupciones volcánicas: Es el proceso mediante el cual la roca fundida o magma que se encuentra en el interior de la tierra es expulsado hacia la superficie.

Inundaciones: Son caudales o niveles de agua por encima de lo normal que cubren terrenos que en condiciones normales estarían secos ocasionadas por lluvias o desbordamientos de cuerpos de agua.

Deslizamientos: Son movimientos del terreno, suelo o roca, que se desplazan sobre las pendientes de las montañas o cerros debido a procesos naturales.

Con base en el cuadro anterior y de acuerdo con las características naturales de la localidad donde se encuentra el colegio o incluso con las de los barrios en donde viven los alumnos discutir e identificar posibles amenazas. Para ello pueden apoyarse en los mapas de amenaza para Bogotá anexos al final de la guía.