



UNIVERSIDAD ANDINA



“NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ”

ESCUELA DE POSTGRADO

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

SITUACIÓN DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

PRESENTADO POR:

Mg. HUGO MANUEL QUISPE PAREDES

JULIACA – PERÚ

2015

TABLA DE CONTENIDOS

- ❖ Contaminación ambiental
- ❖ Factores que afectan el equilibrio de los ecosistemas
- ❖ Desequilibrio ecológico
- ❖ Cambio climático
- ❖ Calentamiento global
- ❖ Impacto del ser humano en los ecosistemas
- ❖ Impacto en los factores de un ecosistema
- ❖ La contaminación
 - Contaminación del suelo
 - Conservación y protección del suelo
 - La contaminación del aire
 - Agentes contaminantes
 - Contaminación del agua
- ❖ Prevención contra desastres producidos por la naturaleza
 - Las inundaciones
 - Las sequias
 - El friaje
- ❖ Promoción de salud
 - Cloración de agua
 - Ventajas
 - Desventajas
 - Otros métodos de potabilización del agua ozonización
- ❖ Hábitos de consumo responsable de los recursos naturales
- ❖ Tecnología y sociedad
 - Equilibrio térmico y la transmisión del calor
 - Cambios de temperatura y el cambio climático
 - Estilos de vida saludable
 - Factores para el bienestar

SITUACIÓN DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUE JAE JULIACA
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La contaminación en el planeta tierra pretende alertar a las personas sobre los peligros de la contaminación de agua, aire y tierra y sensibilizar sobre los cambios que requiere con urgencia el desarrollo industrial en nuestras ciudades al entorno de las instituciones educativas. Por los residuos sólidos que contaminan la tierra, el agua y el cuerpo de las personas provoca enfermedades, muerte y contaminación ambiental solucionable solo a largo plazo. La población afectada, severidad de las toxinas involucradas, en el impacto en la salud y el desarrollo infantil, la presencia de fuentes contaminantes en la zona y la evidencia existente del impacto en la salud de los contaminantes. Las consecuencias se observan a nivel de institución educativa que sufren enfermedades crónicas y están condenadas a muertes prematuras, pero los más afectados son los estudiantes, quienes presentan problemas de desarrollo físico y mental.

Las actividades humanas provocan la contaminación y alteran el equilibrio de los ecosistemas y aumentan la frecuencia e intensidad de los desastres naturales.

Identificar y describir los factores que alteran el equilibrio ecológico. Que se reconozca las fases de potabilización del agua y las ventajas y desventajas de su cloración de aplicar la importancia del uso adecuado de los recursos naturales y reflexionar sobre el impacto de la contaminación en la calidad de vida de las personas, los demás seres y el ambiente. Para preservar el ambiente que eviten el deterioro en la salud de las poblaciones educativas.

FACTORES QUE AFECTAN EL EQUILIBRIO DE LOS ECOSISTEMAS

El equilibrio ecológico es el estado de regulación continua de los frecuentes mecanismos de interacción entre los componentes de un ecosistema.

El equilibrio ecológico es un estado dinámico y de perfecta armonía entre los seres vivos y su medio.

- Cuando las condiciones ambientales son estables y permite la interacción de los seres vivos con su medio.
- Cuando el número de seres vivos de cada especie se mantiene a lo largo del tiempo.
- Cuando no se presentan factores externos que alteren el equilibrio, como la contaminación, la tala de bosques, entre otros.

DESEQUILIBRIO ECOLÓGICO

La alteración total del ecosistema, que puede ser provocada por diversos factores.

- Cambios en el ambiente: el cambio climático, el calentamiento global, el oscurecimiento global, la contaminación ambiental.
- Actividades económicas: la caza indiscriminada, entre otras actividades humanas de sobre explotación de recursos.

CAMBIO CLIMÁTICO

La variación del clima provocada por los calentamientos globales da lugar al desequilibrio ecológico.

La presencia de huracanes, tormentas eléctricas, temperaturas elevadas, entre otros métodos, han alterado completamente el equilibrio del ecosistema y producido la extinción de muchas especies o que estas emigren a un lugar mejor para poder vivir.

CALENTAMIENTO GLOBAL

Los estudios científicos demuestran que la temperatura mundial promedio ha aumentado notablemente, esto se debe a la exagerada emisión de gases de invernadero a la atmosfera, producto de la actividad industrial. Como consecuencia tenemos.

- El derretimiento de los glaciares.

- Las sequias.
- El aumento de la temperatura del agua de los mares.
- El trastorno de hábitats.

IMPACTO DEL SER HUMANO EN LOS ECOSISTEMAS

La biodiversidad se ve afectada por alteración productos de la naturaleza o por la intervención del ser humano las inundaciones, los huaicos, los aludes, las erupciones volcánicas y hasta los sismos son eventos naturales que modifican el paisaje de un ecosistema. Cuando estos eventos ocurren, la población existente se ve afectada y comienza una etapa muy difícil de reconstrucción hasta hallar nuevamente el equilibrio del ecosistema.

Las alteraciones producidas por el ser humano impactan en los suelos, en el agua y en el aire, empobreciendo continuamente la calidad de vida de los estudiantes de un ecosistema.

IMPACTO EN LOS FACTORES DE UN ECOSISTEMA

Agua: la descarga de los desechos tóxicos (aguas servidas, basura) en los ríos, lagos alteran los ecosistema acuáticos, hábitat de una variedad de especies vegetales y animales, e incluso pone en riesgo la vida del ser humano.

Aire: nuestro planeta posee una capa gaseosa que permite la vida de todos los seres, llamada atmosfera; en ella encontramos la capa de ozono que actúa como escudo que nos protege de los rayos ultravioletas. Sin embargo la emisión de gases tóxicos como monóxido de carbono, gases industriales, el uso de aerosoles y los incendios forestales están provocando el deterioro de esta capa.

Suelo: los productos industriales, la basura, el uso de pesticidas, aguas residuales, la desertificación y la tala indiscriminada alteran los ecosistemas terrestres, ya que ponen en riesgo la flora y fauna que se desarrollan gracias al suelo.

LA CONTAMINACIÓN

La contaminación produce a través de las actividades humanas tienen efectos nocivos sobre cada uno de los componentes del ambiente pues, que repercuten sobre la población estudiantil.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO

El suelo agrícola es un recurso natural indispensable para la supervivencia del ser humano, puesto que permite el desarrollo de las plantas, las cuales nos proveen principalmente de alimentos. Sin embargo, debido a algunas actividades que realiza el ser humano, como, el uso de

insecticidas en la agricultura, suelos deterioran y se pierden día a día, lo que pone en riesgo la alimentación de la población estudiantil del mundo.

CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL SUELO

Incremento de la población mundial crece la necesidades contar con los suelos agrícolas para satisfacer los requerimientos de alimentación, por estas razones es conveniente mantener el suelo fértil.

- Prevención de la erosión con el control adecuado de riego, pues el exceso causa la pérdida de nutrientes, lo empobrece y lo reduce alrededor.

LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

La contaminación atmosférica se produce por la elevada concentración de sustancia que alteran la calidad de aire. Este puede ocasionar daños tanto en los seres vivos como a los bienes materiales.

AGENTES CONTAMINANTES

La degradación ambiental en su conjunto, se produce por las emisiones hacia la atmosfera de vapores, polvos y aerosoles en forma de gases.

- Contaminantes naturales: proveniente de las erupciones volcánicas y la radiactividad que emiten algunos yacimientos.

- Contaminantes artificiales: proveniente de la quema de hidrocarburos o combustibles fósiles, los procesos industriales y algunas actividades cotidianas del ser humano.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA

A través de los ríos que llevan sustancias químicas debido al descuido de los estudiantes de la institución educativa y de algunas tiendas comerciales, empresas que vierten sus residuos directamente en ellos. Los ríos cercanos a las poblaciones también reciben grandes cantidades de detergentes con fosfatos, lo que provoca la muerte de los seres vivos que se desarrollan en este hábitat. La contaminación del agua se evidencia cuando esta ha perdido sus propiedades naturales sabor, densidad y pureza como consecuencia de la incorporación de microorganismo, productos químicos, residuos industriales u otros contaminantes.

PREVENCIÓN CONTRA DESASTRES PRODUCIDOS POR LA NATURALEZA

La mayoría de los desastres producidos por la naturaleza que ocurren en la tierra se debe a fenómenos relacionadas con el clima esto puede ocurrir en cualquier lugar y momento. Por este motivo, debemos estar preparados y conocer las medidas

de prevención que podemos implementar para protegernos a nosotros mismos y a nuestra familia. La prevención se refiere a disminuir el potencial de los daños antes de que se ocurran los desastres.

- Conocer cuáles son los desastres naturales a los que estamos expuestos en nuestra localidad. Podemos obtener de (SENAMHI E INDICE).
- Planificar con nuestros estudiantes y padres de familia, cuales son la medidas que tenemos que tomar para reducir la amenazas y evitar que han daños.
- Realizar actividades sobre prevención de desastres en los colegios e intercambiar información acerca de estos con los compañeros, los profesores y los padres de familia.
- Adoptar a los cambios climáticos fenómenos que agravan los desastres naturales: evitar la contaminación de aire. Ahorrar energía.
- Practicar simulacros y conocer las rutas de escape y las zonas de seguridad.
- Estar preparados un equipo de emergencia con botiquín de primeros auxilios, radio linterna, pilas frazadas, fósforos silbatos y ropa.

- Almacenar en un lugar protegido agua, comida, combustible, cocina de campamento, herramientas como pico y pala.

LAS INUNDACIONES

Prevención se basa en acciones muy parecidas a otros desastres naturales.

- No construir viviendas en áreas con alto riesgo inundaciones, cerca de ríos o en zonas bajas. Si no hay zonas altas se debe construir sobre pilotes.
- Construir defensas a orillas de los ríos y proteger las puertas exteriores de la casas con sacos de arena para evitar entre el agua.
- No deforestar la ribera de los ríos, ya que los bosques pueden actuar como una barrera natural ante un desborde.
- Si se producen fuertes lluvias, debemos desplazarnos a zonas altas, lejos del cauce de los ríos.
- Definir los procedimientos de evacuación y alerta a la comunidad ante cualquier cambio en el nivel del agua.

LAS SEQUIAS

La importancia de la sequía es el cuidado y uso racional del agua. Se debe utilizar este valioso recurso de la manera más

adecuado.

- Nuestros hogares debemos ahorrar la mayor cantidad de agua potable, cerrando el caño mientras nos lavamos los dientes y nos enjabonamos.
- Nuestros jardines debemos plantar vegetales que requieren menos cantidad poco riego.
- La agricultura se debe utilizar las técnicas de riego que ahorren agua.
- Procesos de industriales se debe implementar sistemas sistema de circulación que usen racionalmente el agua.
- Se debe evitar la contaminación del agua, en los nacientes de los ríos y en el curso de los mismos, ya que contaminarla es otra forma de perder el recurso.
Determinar una zona de refugio en la comunidad.

EL FRIAJE

Debemos estar preparados para enfrentar el frío de la mejor manera posible a nivel de los estudiantes de la institución educativa.

- Estar siempre al tanto de la información transmitida por los medios de comunicación acerca de las bajas temperaturas.

- Informar a las autoridades educativas, padres de familia sobre la localización de las estudiantes desprotegidas.
- Recomendar de vestir con ropas gruesa y tener manta suficiente para cubrir por las noches.
- Comer frutas y verduras amarillas, ricas en vitaminas A y C, y alimentos que den energía, como grasa y dulce para incrementar la capacidad de resistencia al frío.

PROMOCIÓN DE SALUD

El estado de la salud humana este estrechamente vinculado a todo los estudiantes a todo serie de condiciones relacionadas con el agua: potabilidad saneamiento adecuado, reducción de la carga de enfermedades y mantenimiento de ecosistema de aguas salubres.

CLORACIÓN DE AGUA

El agua potable es aquella apta para el consumo humano que puede ser consumida sin que exista ningún peligro para la salud. Se ha establecido valores máximos y mínimos de diferentes compuestos orgánicos e inorgánicos para determinar cuándo un agua se puede considerar potable.

Podemos encontrar no aptas para consumo humano están las bacterias, los virus, los materiales las sustancias toxicas y las partículas en suspensión. El agua dulce se puede potabilizar a

través de métodos industriales y no industriales que incluyen, ambos, el uso de cloro.

VENTAJAS

El uso de cloro en la desinfección es un método efectivo y más económico que la radiación que la radiación UV y la desinfección con ozono. El cloro residual presente en el agua prolongado el efecto de desinfección. La cloración elimina patógenos como virus, bacterias y malos olores.

Entre los organismos que mata la cloración están los que causan las enfermedades que vemos.

DESVENTAJAS

El cloro residual presenta en el agua es toxico para los organismos acuáticos.

El cloro es corrosivo y toxico, por eso se debe mantener cuidado al almacenarlo, transportarlo y manipularlo; sin embargo, existen algunos parásitos resistentes a dosis bajas de cloro.

OTROS MÉTODOS DE POTABILIZACIÓN DEL AGUA OZONIZACIÓN

Esta técnica utiliza el ozono para desinfectar el agua. Es mejor desinfectante que el cloro elimina de manera más eficaz el olor, sabor y color del agua así como bacterias virus

y otros microorganismos. Como desventaja podemos mencionar que es más costoso que la desinfección con cloro.

HÁBITOS DE CONSUMO RESPONSABLE DE LOS RECURSOS NATURALES

La actualidad, aprovechamiento de los recursos naturales estratégicos es cada vez más difícil debido a factores como el crecimiento de las poblaciones estudiantiles y el deterioro ambiental de muchos ecosistemas. La demanda de recursos aumentan y supera su capacidad natural de generación al mismo tiempo que el incremento de la población ejerce una crecimiento amenaza al equilibrio del planeta.

Los recursos naturales de alta necesidad mundial son los hidrocarburos, los minerales y el agua. La pérdida de diversidad biológica hace que esta sea también un bienpreciado.

En el Perú, a nivel del estado, existe política orientada a la protección de las especies de la flora y la fauna para mantener el equilibrio ecológico del planeta.

TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

Cuando un objeto caliente es puesta en contacto con un objeto frío por un determinado tiempo, la temperatura del objeto frío se incrementa, y se obtiene un equilibrio en ambas temperaturas. Por ejemplo, el sistema de calefacción

instalado en una habitación con baja temperatura proporciona y distribuye calor al ambiente con el fin de equilibrio térmicamente.

EQUILIBRIO TÉRMICO Y LA TRANSMISIÓN DEL CALOR

El equilibrio térmico es la igualdad de temperatura que adquieren dos cuerpos de diferentes masas, calores específicos y temperatura, cuando se transmiten mutuamente su energía calorífica.

Cuando el agua del mar o de los ríos se pone en contacto con el medio que la rodea, la energía cinética molecular media en el agua disminuye, mientras que la energía molecular media en el medio aumenta. Este flujo continúa hasta que ambas alcanzan el equilibrio térmico.

CAMBIOS DE TEMPERATURA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Las olas del frío y de calor se encuentran relacionados con el cambio climático y el calentamiento global. Se predice que las olas del calor van a ser cada vez más frecuentes y fuertes, y a la misma vez se reducirían las olas del frío. Para evitar esto, es necesario disminuir las emisiones de gases como el dióxido de carbono y el metano, y aumentar el uso de energías renovables, como la energía solar y eólica.

ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

El desarrollo humano es un proceso de transformación que persigue el mejoramiento de condiciones de vida. Para esto se requiere de la participación de toda la comunidad.

Para mantenerlos con salud y tener una buena calidad de vida, es necesario un adecuado estilo de vida.

- Lo material: vivienda, alimentación, vestimenta, entre otros.
- Lo social: tipo de familia, grupo de parentesco, redes sociales de apoyo, instituciones y asociaciones de la comunidad.
- Lo ideológico: ideas, valores y creencias.

FACTORES PARA EL BIENESTAR

Los estilos de vida saludable para los estudiantes se han identificado con la salud. Estos son determinados por los factores de riesgo y/o factores protectores para el bienestar.

Algunos de los estilos de vida saludables que pueden adoptar son los siguientes.

- Mantener la autoestima, el sentido de pertenencia y la identidad.
- Mantener la autodecisión, la autogestión y el deseo de aprender.

- Brindar efecto y mantenerla integración social de padres de familia y estudiantes.
- Tener satisfacción con la vida.
- Promover la conveniencia, la solidaridad, la tolerancia y la negociación.
- Ocupar el tiempo libre y disfrutar del ocio.
- Seguridad social en salud y control de factores de riesgo.