

GUÍA PEDAGÓGICA N° 1

Centro Educativo de Nivel Secundario Valle Fértil

Docente: María Eugenia Giuliano

Curso: 2º año, división única, Turno: Noche

Educación de adultos

Área curricular: Recursos Naturales

TÍTULO DE LA PROPUESTA: EL AGUA

OBJETIVOS:

- Brindar el conocimiento de agua para entender su importancia en el quehacer diario, en la vida de cada ser vivo y en el mundo.
- Impulsar al alumno a entender y utilizar los conceptos que involucran al agua, para comprender mejor el buen y mal manejo de este recurso tan valioso.
- Fomentar la autoconfianza en la lectura, comprensión y resolución de ejercicios.

CONTENIDOS:

Definición de agua. Propiedades del agua. Ciclo hidrológico.

CAPACIDADES: (cognitiva, procedimental y actitudinal)

- Promover el aprendizaje basado en el pensamiento.
- Reconocer la importancia vital del agua y sus propiedades.
- Comprender el ciclo hidrológico, sus procesos y la energía que lo moviliza.

DESARROLLO:

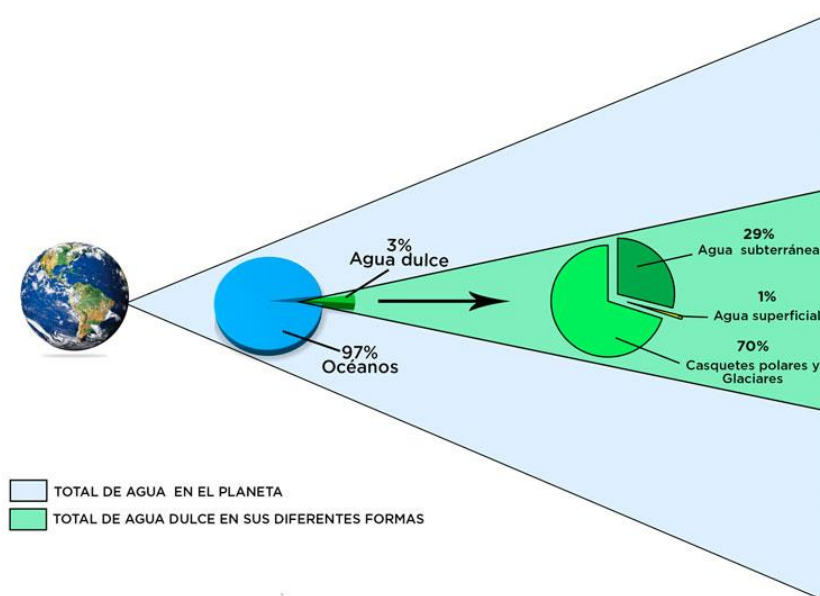
IMPORTANCIA DEL AGUA

El agua es imprescindible para la vida, para cualquier ser vivo, ya que sin ella el planeta tierra no tendría vida. La necesitan tanto las plantas y animales silvestres, como así también el

hombre y sus usos, la agricultura, ganadería como sus industrias incluida la producción de energía. Para el humano es de relevancia ya que constituye el 70% de nuestro cuerpo y la utilizamos todos los días, durante toda nuestra vida. Si bien todos los seres vivos dependemos del agua, unos la necesitan más que otros. En los ríos, lagos, lagunas y humedales existen una gran abundancia de seres vivos que solo pueden encontrarse allí (peces plantas, etc). Muchas de estas especies tienen importancia económica, a través de la pesca o bien de otro muchos y variados usos.

Se debe entender que es un recurso vulnerable ya que puede disminuir o ser contaminada su calidad. Además es un recurso inagotable ya que cumple con un ciclo hidrológico fundamental que veremos más adelante.

Aunque el agua es el elemento más frecuente en la tierra, únicamente 3 % del total es agua dulce y el resto es agua salada (97%). Aproximadamente las dos terceras partes del agua dulce se encuentra en glaciares y nieves perpetuas. El agua dulce es la que necesitamos los humanos y se distribuye regionalmente tal como lo indica el gráfico 1.



A la cantidad natural de agua dulce existente en lagos, ríos y acuíferos se agregan los kilómetros cúbicos (km³) almacenados en embalses, represas o diques.

Este recurso natural, que es renovable escasea cada vez más en el planeta debido a su utilización desenfrenada y mal uso, el rápido crecimiento de la población, combinado con la industrialización, la urbanización, la intensificación de cultivos agrícolas y estilos de vida que provocan un alto consumo de agua. Esto genera como resultado una crisis mundial de abastecimiento, al extremo que se prevé que cuando termine el primer cuarto del siglo XXI, la mitad de la población, sufrirá escasez de ese vital líquido, tan importante para la existencia del

hombre. Además en algunas regiones el agua está tan contaminada que ya no puede ser utilizada, ni siquiera con fines industriales.

CICLO DEL AGUA O CICLO HIDROLÓGICO

El agua es un recurso renovable porque el ciclo del agua se repite una y otra vez de forma natural, sin necesidad de intervención humana.

El ciclo del agua o ciclo hidrológico es el proceso de circulación del agua en la hidrosfera. En ella el agua se traslada de un lugar a otro a través de transformaciones del estado de este fluido. Este ciclo se divide en varias etapas, donde el agua presenta un estado diferente pero nunca se consume o desaparece, sino que circula.

El agua se encuentra en la naturaleza en tres (estados, líquido, sólido y gaseoso), el paso de un estado a otro implica cambios energéticos, en unos hay ganancia y en otros hay pérdida de energía. Estos cambios garantizan la permanencia del agua en la naturaleza ya que los mismos se dan de manera cíclica. El agua es un recurso natural inagotable pero extremadamente vulnerable. El ciclo hidrológico representa la dinámica global del agua, es decir, la manera en la cual el agua circula en la biósfera.

FASES DEL CICLO DEL AGUA

Evaporación

El agua se evapora en los océanos y mares con la luz solar y asciende a la atmósfera formando nubes. Esto se considera un segundo estadio del ciclo del agua conocido como **condensación**.

Precipitación

El agua acumulada en las nubes, se precipita sobre la Tierra en forma de gotas de agua (lluvia), copos (nieve) o granizo, en función de la temperatura.

Infiltración

En esta fase del ciclo, el agua penetra en el suelo cuando éste es permeable. Una vez infiltrada, regresa a la atmósfera por evaporación o a través de la transpiración de las plantas. Las plantas usan esta agua a través de sus raíces.

Escorrentía

Es la circulación de agua en superficie una vez precipitada. Dependiendo de las características topográficas del terreno, puede ser el principal agente de erosión y transporte de sedimentos.

Circulación subterránea

Se refiere a la circulación del agua bajo la superficie, una vez infiltrada.

Fusión y solidificación

Estos cambios en el estado del agua se producen debido a las variaciones térmicas. El primero se da cuando la temperatura aumenta y se produce el deshielo; el segundo ocurre al descender la temperatura de las nubes por debajo de los 0°C.



ACTIVIDADES

- 1-Confeccione un cuadro sinóptico con la importancia del agua.
- 2-Investigue y escriba que otros aspectos son importantes de agua que no aparezcan en esta guía.
- 3-Explique con sus palabras el ciclo del agua. Además, dibuje el ciclo con sus fases.

EVALUACIÓN

Las guías pueden ser impresas siempre y cuando tengan una impresora a mano. La idea es que no gasten plata sino la tienen y que bajo ningún concepto rompan con la cuarentena. Una alternativa al alcance de todos es copiar las guías en el cuaderno/carpeta que destinan a la

materia. La profesora les dejará al final su número de celular para que por medio de whatsapp se saquen las dudas e intercambien ideas sobre la materia. Por último, además de enviar la guía completa, la **evaluación** concluirá con la exposición y defensa oral individual de las guías una vez que se retorne a clases, en los horarios de la materia.

Profesora: María Eugenia Giuliano (264) 154504109

Director: Lic. Juan Carlos Costa