



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
GUÍA N°1 DE APRENDIZAJES NO PRESENCIALES

"Educando en la responsabilidad, educamos para la libertad"

**Ecosistema acuáticos y terrestres.
Necesidades energéticas, fuentes de energías,
transformación de la energía.**

| | | |
|---|---|-----------|
| Febrero 1 | La democracia: ¿Cómo se construye? | 5° |
| Fecha | Proyecto/Tema | Grado |
| Angela María Medina Acevedo Sandra Patricia Nieves Ramírez | | |
| Docentes | Estudiante | |

Competencias: uso comprensivo del conocimiento científico, indagar, explicación de fenómenos, comunicar y trabajo en equipo.

Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos. Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información. Cultura digital.

Interpretativa, argumentativa y propositiva.

INDICADOR DE DESEMPEÑO:

Saber conocer

Identifica las diferentes fuentes y tipos de energía para explicar cómo se transforman.

Saber hacer

Identificación de los niveles tróficos en cadenas y redes alimenticias y establecimiento de la función de cada uno en un ecosistema.

Saber ser

Demostración de actitudes de cuidado por los seres vivos y objetos de su entorno.

Participación con sus compañeros en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.

Planeación de las responsabilidades de quienes son elegidos por voto popular para hacer cumplir los derechos y libertades de las diferentes personas de su país como formación para una ciudadanía que pide cuentas a lo público.

PROPÓSITO U OBJETIVO DE LA CLASE:

Describir las características de los ecosistemas acuáticos y terrestres y su importancia.

Enumerar los diferentes tipos de energía y sus transformaciones.

Argumentar la importancia de la participación en la construcción de la democracia.

ÁREAS DE INTEGRACIÓN:

Ciencias-sociales-tecnología

DURACIÓN: 6 horas

ENTREGA: correo institucional

Grupo 5°1: angelamedina@iejorgerobledo.edu.co

Grupo 5°2: sandranieves@iejorgerobledo.edu.co

DATOS DE CONTACTO: grupo de WhatsApp y correo institucional.

PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS:

¿Qué es un ecosistema? ¿Qué relaciones se establecen en los diferentes ecosistemas?

¿Qué son energías renovables y no renovables?

¿Quiénes toman las decisiones en tu casa? ¿Y en tu grupo escolar? ¿Qué es la democracia para ti?

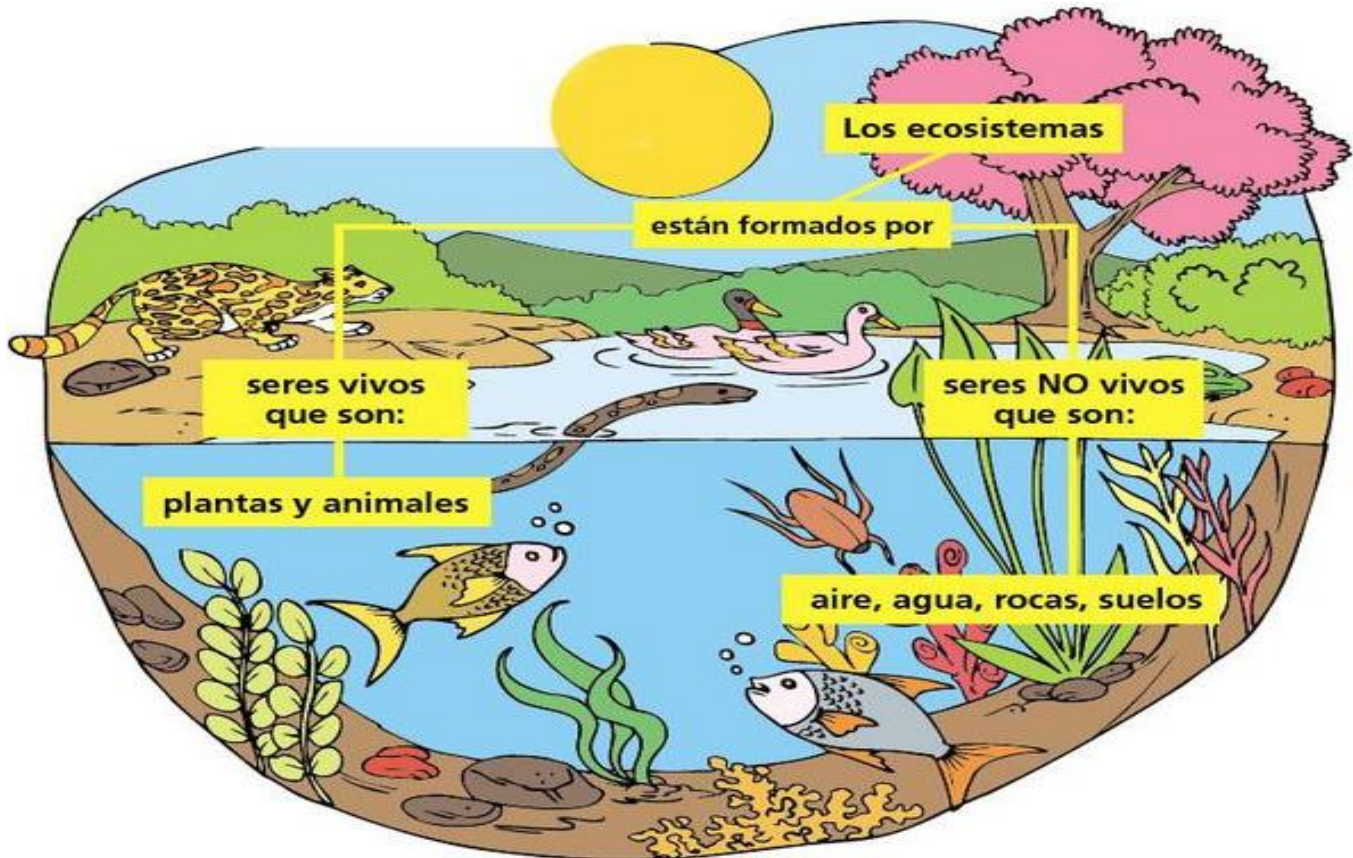


MOMENTO DE CONCEPTUALIZACIÓN

Recordemos... ¿QUÉ SON LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS Y TERRESTRES?

La zona del planeta en la que se desarrollan las diferentes formas de vida se llama **biosfera**, integrada por unidades ecológicas menores denominadas **ecosistemas**, que son el conjunto formado por los seres vivos de un lugar, el medio físico en el que habitan y las relaciones que se establecen entre estos.

Los seres vivos realizan sus funciones vitales en dos medios posibles: el terrestre y el acuático, los cuales están formados por diferentes ecosistemas caracterizados por sus biotopos (lugares) y sus biocenosis (seres vivos).



El planeta Tierra es el único planeta conocido que tiene las condiciones adecuadas para que los organismos vivos crezcan, se reproduzcan y sobrevivan. Los factores bióticos y abióticos son los factores del ecosistema y tienen un papel importante en la formación del ecosistema.

Los factores abióticos: se denominan componentes no vivos (químicos y físicos). Afecta la capacidad del organismo para reproducirse y sobrevivir. Éstos se pueden adquirir de la atmósfera, hidrosfera y litósfera. Algunos ejemplos de factores abióticos incluyen la luz solar, el aire, los minerales de humedad, el suelo y más.

Los factores bióticos: son referidos como seres vivos en el ecosistema. Su presencia o sus materiales afectan al componente de un ecosistema. Estos materiales incluyen organismos, interacciones, partes, residuos y también su presencia. Factores como la enfermedad, la depredación y el parasitismo también pueden considerarse bióticos. Todas estas interacciones marcarán la diferencia en la supervivencia y reproducción de cada especie.



ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

CARACTERÍSTICAS

- Su estabilidad en las condiciones ambientales, especialmente en los océanos.
- Las corrientes marinas movilizan los nutrientes necesarios para el desarrollo de los seres vivos, localizándose la mayoría de los organismos en las capas superficiales del océano.
- El agua, al ser un medio denso y viscoso, permite la flotabilidad de los organismos, pero, a la vez, dificulta su movimiento.

IMPORTANCIA

En la Tierra, el 70% de la superficie terrestre está cubierta por agua, siendo el 97% de aguas oceánicas y mares, mientras que el 3% restante pertenece a las aguas continentales, como ríos, lagos, aguas subterráneas y glaciares.

Sólo una pequeña parte, el 1% de estas aguas continentales, es de fácil acceso para ser utilizadas por el ser humano, de ahí la enorme importancia de preservar sus cualidades."

Ecosistemas acuáticos

- De agua dulce (ríos, arroyos, lagos, lagunas)
- De agua salada (mares, océanos)
- Salobres (estuarios, marismas, deltas)

SOY
ECOLÓGICO
PERÚ

Ecosistemas Terrestres



CARACTERÍSTICAS

Las condiciones ambientales son muy variables, con cambios notables entre el día y la noche, y en las estaciones del año.

Los nutrientes y la humedad necesarios para la vida son variables, dependiendo del tipo de suelo y clima. El movimiento de los organismos vivos se realiza sobre el suelo o por el aire. Se agrupan en biomas, que forman regiones muy extensas en la Tierra, desde el ecuador a los polos.

IMPORTANCIA

En los años 90, el 14% de la superficie de la Tierra estaba cubierto de selvas primarias; en la actualidad este porcentaje se ha reducido tan sólo al 6%, y al ritmo actual de deforestación, estos bosques habrán desaparecido en torno al año 2050.

Ecosistemas terrestres o biomas:

- ✓ Pradera
- ✓ Sabana
- ✓ Bosque caducifolio
- ✓ Tundra
- ✓ Desierto
- ✓ Bosque tropical



AHORA VAMOS A REPASAR...

FORMAS DE ENERGÍA, FUENTES Y TRANSFORMACIONES

Recordemos... ¿Qué es la energía?

La energía es la capacidad que tienen los cuerpos para producir algún efecto, mediante la realización de un trabajo o la transferencia de calor. La energía es ese “algo” que fluye de aquí para allá entre los cuerpos, de forma que cuando se transfiere de un cuerpo a otro, se producen cambios en ellos (movimiento, calor, luz, reacciones químicas, cambio de estado...)

FORMAS DE ENERGÍA



Mecánica: energía que poseen los cuerpos debido a su posición y/o movimiento.



Radiante o electromagnética: es la energía presente en las ondas electromagnéticas y las radiaciones (luz, ondas de radio, rayos-X, microondas, infrarrojos, ultravioleta...).

Un caso particular es la energía luminosa, que es la energía contenida en la luz solar.



Química: es la energía almacenada en los enlaces químicos que mantienen unidos los átomos y moléculas de la materia. Algunos ejemplos: digestión de los alimentos por parte de los seres vivos, combustión del carbón, petróleo, gas, o madera, utilización de pilas y baterías en circuitos eléctricos...



Térmica o calorífica: presente en un cuerpo debido a su temperatura. Se transfiere de un cuerpo que está a mayor temperatura a un cuerpo que está a menor temperatura.



Eléctrica: asociada a la corriente eléctrica (cargas eléctricas en movimiento). Se trata de la forma de energía más versátil, ya que se puede transformar en otras formas de energía muy fácilmente.



Nuclear: energía presente en los núcleos de los átomos de la materia. Se puede liberar mediante las reacciones nucleares de fisión (ruptura de núcleos) y fusión (unión de núcleos).

FUENTES DE ENERGÍA

Renovables

Son las fuentes de energía que se regeneran a un ritmo igual o mayor al que se consumen.

- Energía solar
- Energía eólica
- Energía mareomotriz que se obtiene de la subida y bajada de las mareas.
- Energía hidráulica.
- Energía geotérmica: se obtiene del calor interno de la tierra.
- Energía de biomasa: se obtiene a partir de restos biológicos.

No renovables

Se consumen a un ritmo más elevado al que se producen, y terminarán agotándose.

- El petróleo
- El carbón
- El gas natural
- La energía nuclear.

TRANSFORMACIONES DE ENERGÍA



Algunas de las transformaciones de energía son:

De energía eléctrica a energía térmica, lumínica, sonora y mecánica.

De energía mecánica a energía eléctrica, térmica y sonora.

De energía térmica a energía eléctrica y mecánica.

De energía química (contenida en los alimentos) a energía térmica y mecánica.

De energía sonora a energía eléctrica.

De energía eólica a energía eléctrica.

De energía atómica a energía eléctrica, térmica o mecánica.



REPASEMOS AHORA...



La democracia: ¿Cómo se construye?

¿QUÉ ES LA DEMOCRACIA?

Es un sistema de gobierno, que permite que la ciudadanía exprese su opinión y sea escuchada. ... Esto explica por qué son dos palabras griegas las que componen democracia: "demos", que significa pueblo, y "kratos", que significa gobierno. Es decir, **democracia significa el gobierno del pueblo**.

Una democracia fuerte es aquella que sabe gestionar las diferencias entre las ideas de la ciudadanía y que permite y protege la discusión de estas, siempre dentro del marco de los **derechos humanos**, ¡no todo vale! Para ello, es imprescindible que todas las personas puedan participar en los debates y acordar nuevas políticas que mejoren sus condiciones de vida.

La democracia, como sistema político moderno, es una forma de vivir en sociedad, que solo es viable si se fundamenta en **un conjunto de valores, como la libertad, la igualdad, la justicia, el respeto, la tolerancia, el pluralismo y la participación**.

¿CÓMO SE CONSTRUYE?

Construir la democracia implica educar a las personas para que conozcan el sistema en que viven y sepan cómo funciona. También implica saber cuál debería ser su participación, para que realmente funcione esta forma de gobierno.

Puesto que significa "poder de las personas", estas tienen que ser conscientes de la importancia de su participación para el éxito del proceso democrático. En otras palabras, **la mejor forma de "construir la democracia" es con la participación del pueblo**.

Así que, una gran tarea importante es hacer que las personas se conviertan en ciudadanos, en lugar de ser solamente habitantes del país. Y, por ende, hay que incentivar la participación de las personas, luchar contra la apatía de los votantes y convertirlos en ciudadanos. Entonces estaremos construyendo democracia.

PARTICIPACIÓN

Las personas tienen una gran responsabilidad para que este sistema crezca y se fortalezca. Y eso solo se consigue si se integran en el sistema democrático. Participar es una forma de integrarse y se puede realizar a través del voto o de postularse para ser representante del pueblo.

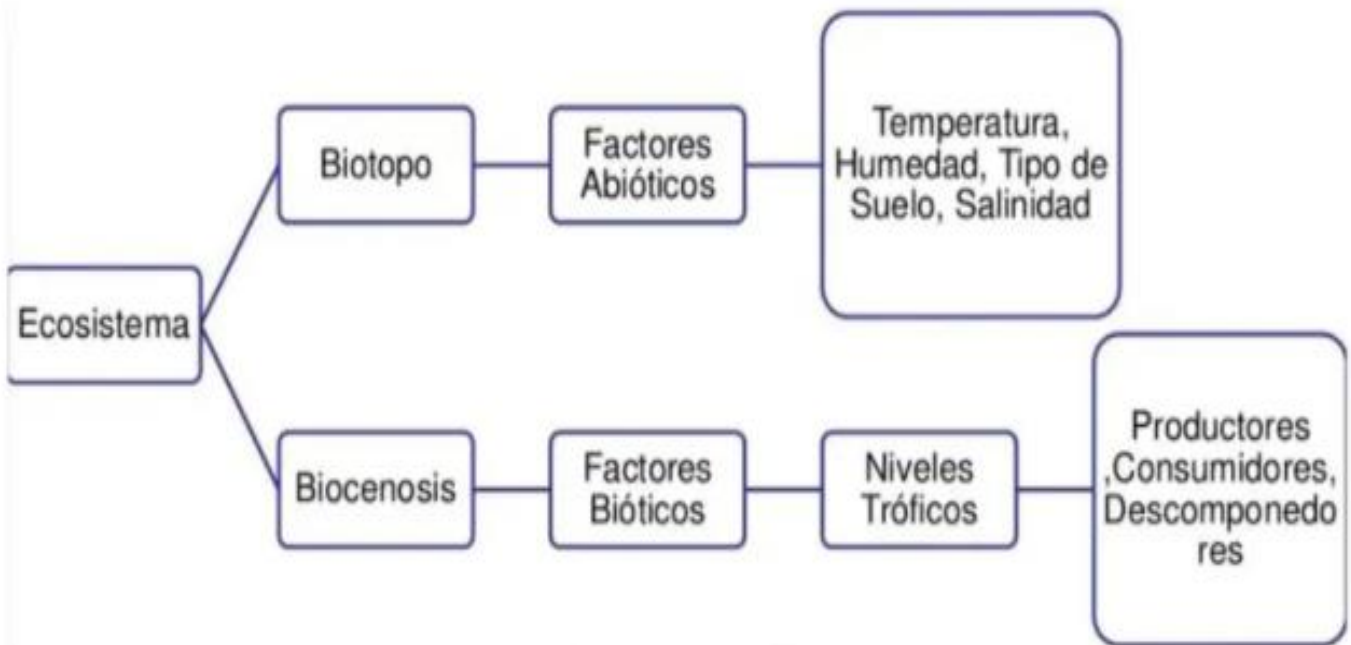
También es importante para lograr una participación apropiada que garantice el éxito que se haga lo siguiente:

- Mantenerse informado de lo que ocurre en el país. En particular, saber sobre las decisiones y acciones de los representantes elegidos.
- Expresar tu opinión a través de todos los medios que el sistema democrático coloque a tu alcance como parte del pueblo.
- Hacer que se escuche tu voz cuando los representantes se excedan en sus acciones o decisiones, porque sean no democráticas o contra los derechos humanos.
- Ejercer tu derecho al voto cada vez que sea posible, porque si no se practica, no se pueden solicitar respuestas a los representantes que elegimos.

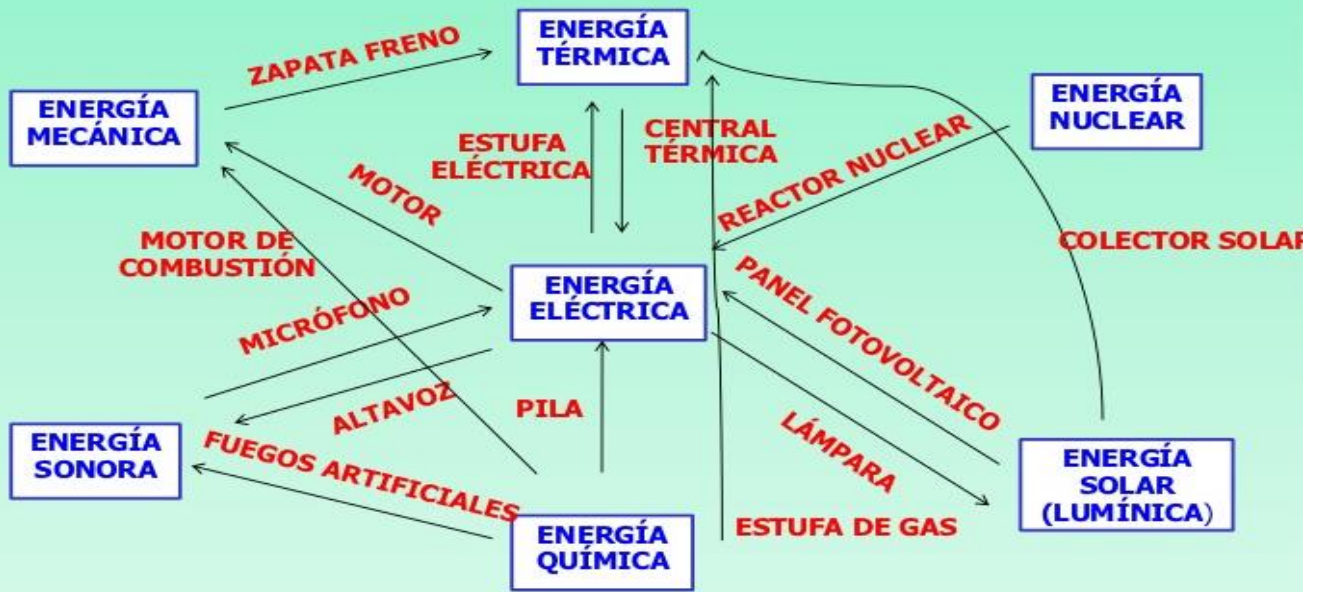
En resumen, NO HAY DEMOCRACIA SIN PARTICIPACIÓN.



MOMENTO DE EJEMPLIFICACIÓN



1.3.1. Transformaciones de la energía.



Te invito a ver los siguientes vídeos donde podrás ampliar tus conocimientos.

¿Qué son los ecosistemas? - Tipos de ecosistemas para niños

<https://www.youtube.com/watch?v=usDVb2JWhHo>

Tipos de ENERGÍA y TRANSFORMACIONES energéticas en los SERES VIVOS

<https://www.youtube.com/watch?v=Vuftj7nKoU4>

Vídeo: ¿Qué es la democracia? Manthra Comunicación <https://www.youtube.com/watch?v=mbzIUf4-gvs>.



MOMENTO DE PRÁCTICA



Ahora llegó el momento para que demuestres lo aprendido y de crear....

1. Explica en tus palabras los siguientes términos:

- Ecosistema
- Factores abióticos
- Factores bióticos
- Biotopos
- Biocenosis

2. Realiza una lista de seres vivos y no vivos que se encuentren en un ecosistema:

Seres vivos o bióticos

- _____
- _____
- _____

Seres no vivos o abióticos

- _____
- _____
- _____

3. Define con tus propias palabras qué se entiende por energía

4. Lee el texto sobre las transformaciones de la energía (momento de conceptualización) y piensa en transformaciones de energía que veas en tu vida cotidiana. Escribe 3 ejemplos y realiza los dibujos explicativos.

5. Explica en tus palabras la siguiente frase:” Dentro de una democracia, las relaciones a nivel social e interpersonal deben encontrarse dentro de un marco de **respeto mutuo**. El respeto no solo es fundamental para la convivencia armoniosa, sino también para que haya justicia, libertad, igualdad, tolerancia y pluralismo.”

6. Realiza una lista con 5 actividades en la que puedes ejercer la democracia en tu institución.



MOMENTO DE RETROALIMENTACIÓN

1. Entre los principales biomas terrestres tenemos: pradera, sabana, bosque caducifolio, tundra, desierto, bosque tropical. Consulta:

- Las características de bosque tropical y desierto
- Nombre de 4 especies que habitan el bosque tropical
- Nombre de 4 especies que habitan el desierto

2. Coloca la forma de energía que manifiestan los siguientes objetos o fenómenos de la naturaleza. En algún caso puede manifestarse más de una forma de energía a la vez

| Objetos/ fenómenos | Formas de energía | Objetos/fenómenos | Formas de energía |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Tren en movimiento | | Núcleos de uranio | |
| Rayo | | Madera | |
| Chocolatina | | Agua en una presa | |
| Un pájaro volando | | Agua hirviendo | |
| Corriente eléctrica | | Carbón | |
| Rayos-X | | Luz del sol | |

3. Escribe cómo puedes ejercer la democracia en tu hogar.



MOMENTO DE CAPACIDADES DIVERSAS

Familia: realiza los anexos que encontrarás a continuación. Complementan y repasan los aprendizajes realizados.

1. Realiza la sopa de letras

Partes de los ecosistemas

SERES VIVOS- MEDIOS FÍSICOS

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | G | A | R | R | E | W | E | T | J | O | X | O | J | K |
| C | A | E | R | E | O | S | P | Z | E | O | I | J | E | F | V |
| U | A | Y | B | Q | T | A | E | E | R | N | O | Z | E | E | B |
| A | C | A | O | F | E | S | J | K | R | R | L | S | O | Y | A |
| T | T | G | L | G | M | S | Q | M | E | L | W | O | Q | H | N |
| I | Y | I | E | U | P | H | U | G | S | W | A | N | O | I | B |
| C | R | Z | S | X | E | J | V | T | O | R | C | Z | Y | K | E |
| O | C | E | R | J | R | V | W | P | R | R | F | T | K | J | A |
| S | A | Y | I | X | A | G | U | A | E | M | I | J | C | P | E |
| E | P | L | A | N | T | A | S | C | S | K | Y | Y | Q | H | E |
| I | A | I | R | E | U | T | A | L | U | Z | R | Y | W | Y | A |
| E | R | H | V | M | R | Q | M | P | N | J | M | Q | D | T | P |
| O | O | U | B | S | A | P | V | N | J | E | E | T | Z | I | I |
| U | C | W | S | U | E | L | O | M | B | J | L | M | S | Z | L |
| W | A | I | V | A | N | I | M | A | L | E | S | Y | K | R | Z |
| N | S | V | O | Z | R | J | D | A | I | N | Q | L | A | O | T |

Aire
Agua
Arboles
Temperatura
Acuaticos

Terrestres
Suelo
Plantas
Rocas
Animales

Aereos
Luz

2. A continuación coloca las letras que corresponden a cada número, irás descubriremos qué tipo de energías pueden ser nuestras aliadas. Juego de las palabras ocultas, observa bien y lo lograrás:

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|----|---|----|--|
| | | | | | | | |
| 24 | 6 | 8 | 6 | 22 | 1 | 13 | |

| | | | | | | | | | |
|---|----|---|----|---|----|----|----|---|---|
| | | | | | | | | | |
| 9 | 10 | 5 | 20 | 1 | 23 | 13 | 10 | 3 | 1 |

| | | | | | | | |
|----|----|----|---|----|--|--|--|
| | | | | | | | |
| 21 | 17 | 13 | 1 | 20 | | | |

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|---|---|--|--|
| | | | | | | | |
| 6 | 17 | 13 | 10 | 3 | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A | B | C | CH | D | E | F | G | H | I | J | K | L | LL | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |

3. Realiza la siguiente ficha

DEFINICIÓN DE DEMOCRACIA



Responde:

- ¿Qué mensaje nos quiere transmitir el afiche
- ¿Sabes qué es votar y para qué votamos?






MOMENTO DE CUIDADO

WWW.ENFOCANDOAMOR.COM

7 MANERAS DE DEMOSTRARNOS AMOR PROPIO

1. Aceptate
2. Identifica tus capacidades
3. Dedicarte tiempo
4. Conectate con el presente
5. Valora la ayuda que te brindan
6. Valorate
7. Agradece



BIBLIOGRAFÍA- CIBERGRAFÍA

<https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/ecosistemas-acuaticos-y-terrestres-1283985.html>

<http://plataforma.responsable.net/compartir/factor-biotico-abiotico-ecosistema-su-importancia>

<http://www.colegiogamarra.com/wp-content/uploads/energiaysutransformacion.pdf>

<https://fisica.laquiya2000.com/general/transformaciones-de-energia>

<https://democraciarealya.es/democracia/>

<https://www.significados.com/7-valores-fundamentales-en-una-democracia/>