



|                                                   |                  |                |
|---------------------------------------------------|------------------|----------------|
| GUIA CUARTO PERIODO                               | GRADO: 6°2 y 6°3 | N° COPIAS:     |
| MATERIA DE PROMOCIÓN: TWCNOLOGÍA                  |                  |                |
| NOMBRE DEL DOCENTE: BEATRIZ ELENA MONSALVE POSADA |                  | SECCION: YERMO |
| NOMBRE DEL ESTUDIANTE:                            |                  | GRUPO:         |

**GUÍA METODOLÓGICA CUARTO PERIODO: TECNOLOGÍA, SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE**

**INTRODUCCIÓN AL MÓDULO**

La tecnología no se limita a pantallas, teléfonos o computadores. Desde que el ser humano apareció en la Tierra, ha creado herramientas para resolver problemas, adaptarse al entorno y mejorar su calidad de vida. Sin embargo, cada invento o avance tecnológico genera huellas en nuestro planeta. El gran reto de la humanidad hoy no es dejar de inventar, sino aprender a desarrollar tecnologías que convivan en armonía con la naturaleza.

**EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y FUNDAMENTOS DE LA TECNOLOGÍA**

**¿QUÉ ES UN PRODUCTO TECNOLÓGICO?**

Un producto tecnológico es el resultado del ingenio humano para resolver una necesidad específica. Estos productos no siempre son electrónicos ni mecánicos; se clasifican en tres grandes categorías:

**Los Bienes:** Son los objetos físicos, materiales y tangibles que podemos tocar. Por ejemplo: un cuaderno, un par de zapatos, un lápiz o un teléfono móvil.

**Los Servicios:** Son acciones o actividades organizadas por personas para satisfacer las necesidades de otros. Por ejemplo: el servicio de energía eléctrica, el transporte en autobús o la conexión a internet.

**Los Procesos:** Son los pasos ordenados, las técnicas y las tareas que se deben seguir para fabricar un objeto o prestar un servicio de manera exitosa. Por ejemplo: la receta y los pasos para hornear pan, o la línea de ensamblaje de un automóvil.

**LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA**

La historia de la tecnología se divide en grandes etapas que muestran cómo nuestra relación con el entorno ha cambiado a lo largo de los siglos:

**La Prehistoria (De las piedras a los metales):** En esta época, nuestros ancestros creaban herramientas rudimentarias golpeando piedras para darles filo, utilizando madera y tallando huesos. Su principal necesidad era sobrevivir, cazar animales y protegerse del frío. El descubrimiento del fuego y la invención de la rueda fueron las primeras grandes revoluciones tecnológicas.

**La Revolución Industrial (La máquina de vapor):** Ocurrida entre los siglos XVIII y XIX, esta etapa sustituyó el trabajo manual de los artesanos por la fuerza de las grandes máquinas. La invención de la máquina de vapor permitió la aparición de fábricas textiles, trenes y barcos a vapor, acelerando la producción a gran escala, pero iniciando también la quema masiva de carbón.

**La Era Digital y de la Información (El presente):** Se caracteriza por el nacimiento del computador, el internet, la telefonía celular y las redes de comunicación global. Hoy en día, la información viaja en milisegundos y la automatización controla gran parte de las actividades cotidianas.

**LA TECNOLOGÍA EN EL HOGAR**

Los electrodomésticos son productos tecnológicos diseñados para realizar tareas domésticas específicas, ahorrando tiempo y esfuerzo físico a las familias.

- La nevera (refrigerador): Permitió conservar los alimentos por mucho más tiempo sin necesidad de salarlos, transformando la nutrición y reduciendo las enfermedades estomacales.
- La lavadora: Liberó a las personas (históricamente a las mujeres) de jornadas de horas de lavado manual en estanques o ríos, permitiéndoles dedicar ese tiempo al estudio, al trabajo profesional o al ocio.
- La estufa y el microondas: Facilitaron la cocción segura y rápida de los alimentos, eliminando la necesidad de cocinar con leña dentro de los hogares, lo cual afectaba gravemente la salud pulmonar.

**ACTIVIDAD**

1. Observa tu salón de clases u hogar. Elige 3 objetos que consideres "productos tecnológicos" y clasifícalos explicando si son Bienes, Servicios o Procesos.



|                                                   |                  |                |
|---------------------------------------------------|------------------|----------------|
| GUIA CUARTO PERIODO                               | GRADO: 6°2 y 6°3 | N° COPIAS:     |
| MATERIA DE PROMOCIÓN: TWCNOLOGÍA                  |                  |                |
| NOMBRE DEL DOCENTE: BEATRIZ ELENA MONSALVE POSADA |                  | SECCION: YERMO |
| NOMBRE DEL ESTUDIANTE:                            |                  | GRUPO:         |

2. Dibuja una línea de tiempo sencilla en tu cuaderno que muestre cómo ha evolucionado un objeto tecnológico común (por ejemplo, el teléfono o el transporte) desde la Prehistoria hasta la Era Digital.
3. Entrevista a tus abuelos o a un adulto mayor de tu familia. Pregúntales cómo se realizaban las labores del hogar (cocinar, lavar la ropa, comunicarse con familiares lejanos) antes de que existieran los electrodomésticos comunes de hoy en día. Escribe un resumen de sus respuestas y una reflexión personal sobre el valor de estas tecnologías.

EXPLORACIÓN

Observa la imagen y describe qué relación tiene con la temática de la guía.



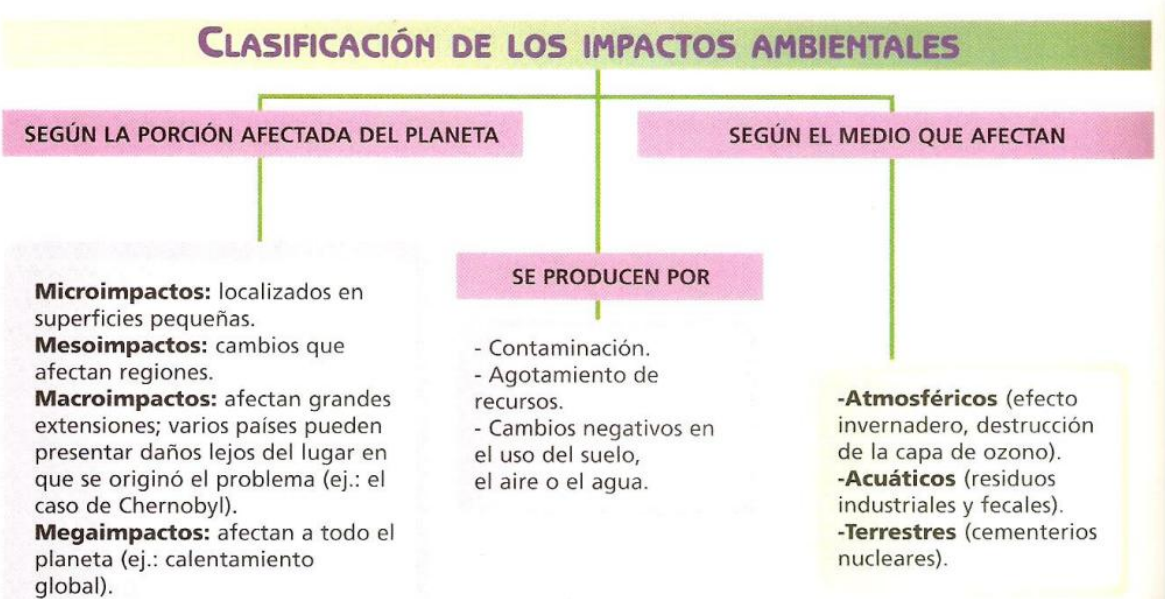
EL IMPACTO TECNOLÓGICO

Muchas son las consecuencias no deseadas del desarrollo tecnológico; algunas han comenzado miles de años atrás, como el descubrimiento del fuego y el proceso de combustión. Claro está que en su momento fueron insignificantes pues existen pocos hombres y muchas zonas verdes en el planeta que purificaban el aire. A partir de ahí, todo evoluciono y hoy en el mundo está poblado de automóviles, aviones, transportes de carga y buques que ocultan con esmog un cielo celeste. Las aldeas que fijaron las bases del sedentarismo produjeron infinidad de residuos que fueron arrojadas a ríos y lagos. La agricultura que naturalmente produce una alteración del suelo aceleró proceso contaminante y erosivo innecesario, resultado de malos manejos.

Nuestro planeta es todo lo que tenemos por el momento sus recursos deben alcanzar para todos por mucho tiempo, tanto como sea posible. Las numerosas poblaciones humanas, infinitas necesidades para satisfacer problemas alimenticios, médicos, de vivienda, transporte, educación, etc., constituyen una problemática compleja que el hombre deberá resolver adecuadamente en el futuro inmediato.

¿QUÉ ES UN IMPACTO AMBIENTAL?

Cualquier acción humana sobre el medio ambiente produce modificaciones. Esas modificaciones suelen ser desfavorables por el hecho de que el simple cambio rompe el equilibrio anterior y puede o no llegar a un nuevo equilibrio. La pérdida de equilibrio de una porción de la naturaleza, por acción del hombre suele definirse como impacto ambiental.





|                                                   |                  |                |
|---------------------------------------------------|------------------|----------------|
| GUIA CUARTO PERIODO                               | GRADO: 6°2 y 6°3 | N° COPIAS:     |
| MATERIA DE PROMOCIÓN: TWCNOLOGÍA                  |                  |                |
| NOMBRE DEL DOCENTE: BEATRIZ ELENA MONSALVE POSADA |                  | SECCION: YERMO |
| NOMBRE DEL ESTUDIANTE:                            |                  | GRUPO:         |

ACTIVIDAD

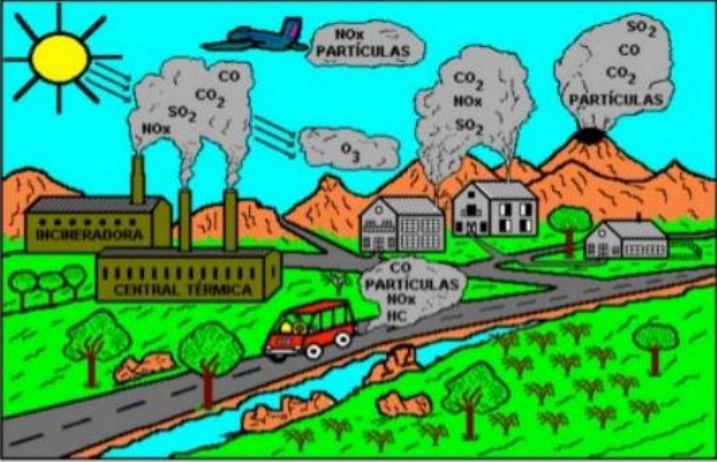
1. ¿Qué es impacto ambiental?
2. Relaciona los conceptos de la columna A con los de la columna B. Con respecto a la clasificación de los impactos ambientales.

| COLUMNA A                                                | COLUMNA B                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Microimpactos                                         | ( ). Afectan grandes extensiones; varios países pueden presentar daños lejos del lugar en que se originó el problema (eje: el caso de chernobyl). |
| 2. Cambios que afectan regiones.                         | ( ). Megaimpacto.                                                                                                                                 |
| 3. Macroimpactos.                                        | ( ). Efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono.                                                                                         |
| 4. Afectan a todo el planeta eje.: calentamiento global. | ( ). Mesoimpactos.                                                                                                                                |
| 5. Atmosférico.                                          | ( ). Residuos industriales y fecales.                                                                                                             |
| 6. Acuáticos.                                            | ( ). Localizado superficies pequeñas.                                                                                                             |
| 7. Cementerios nucleares                                 | ( ). Terrestres.                                                                                                                                  |

¿QUÉ ES LA CONTAMINACIÓN?

La contaminación consiste en incorporar a unas medias sustancias extrañas o alterar sus proporciones naturales. En este caso estudiaremos la contaminación de la atmosfera terrestre. La contaminación atmosférica es la presencia que existe en el aire de pequeñas partículas o productos secundarios gaseosos que pueden implicar riesgo, daño o molestia para las personas, plantas y animales que se encuentran expuestas a dicho ambiente.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA



Se entiende por contaminación atmosférica a la presencia en la atmósfera de sustancias en una cantidad que implique molestias o riesgo para la salud de las personas y de los demás seres vivos, vienen de cualquier naturaleza, así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables.

El nombre de la contaminación atmosférica se aplica por lo general a las alteraciones que tienen efectos perjudiciales en los seres vivos. Los principales mecanismos de contaminación atmosférica son los procesos industriales que implican combustión, tanto en industrias como en automóviles y calefacciones residenciales, que generan dióxido (CO2) y monóxido de carbono(CO), óxidos de nitrógeno(NO2) y azufre(SO2), entre otros contaminantes.

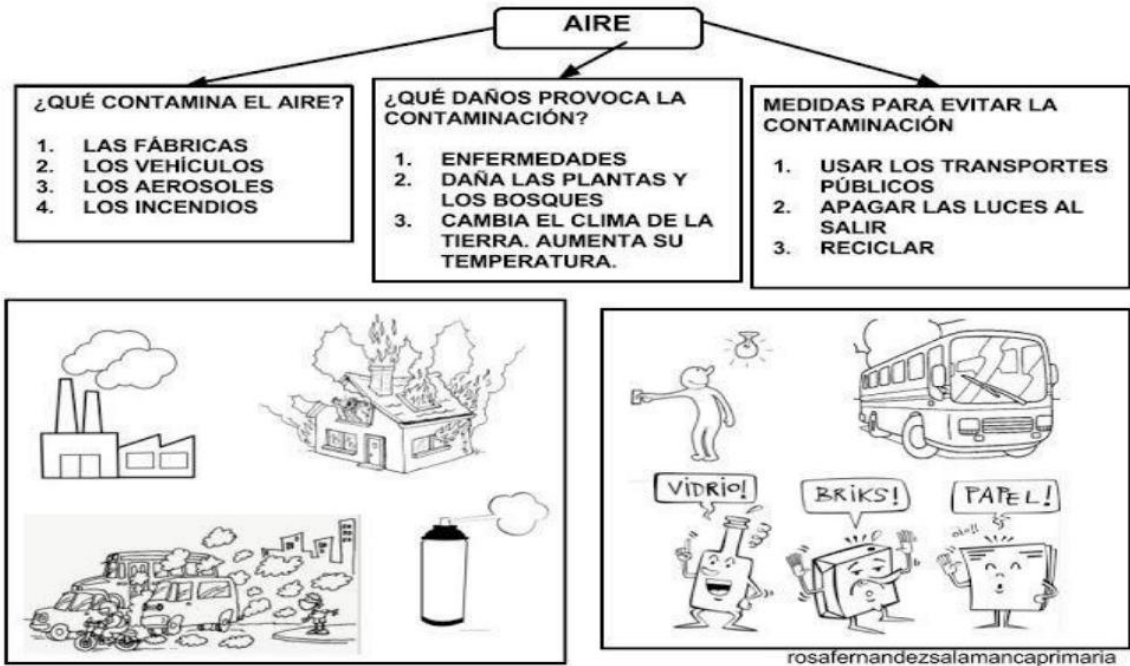
¿CÓMO SE CONTAMINA EL AIRE?

El planeta Tierra está rodeado por la capa de ozono. Esta capa nos protege del Sol y es indispensable para poder vivir. Existen algunas sustancias que está destruyendo esta capa debido a la excesiva contaminación que originamos nosotros mismos. La destrucción de la capa de ozono provoca ingreso de la radiación ultravioleta directa sobre la superficie terrestre del planeta causando daños en los seres vivos.

¿QUÉ ES EL OZONO?

El ozono es un gas que forma una capa protectora para la Tierra, que se encarga de filtrar los rayos ultravioletas provenientes del Sol, evitando de esta manera muchos daños a los seres vivos.

|                                                   |                  |                |
|---------------------------------------------------|------------------|----------------|
| GUIA CUARTO PERIODO                               | GRADO: 6°2 y 6°3 | N° COPIAS:     |
| MATERIA DE PROMOCIÓN: TWCNOLOGÍA                  |                  |                |
| NOMBRE DEL DOCENTE: BEATRIZ ELENA MONSALVE POSADA |                  | SECCION: YERMO |
| NOMBRE DEL ESTUDIANTE:                            |                  | GRUPO:         |



**CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

Muchas actividades humanas contaminan el aire. Toda acción tiene una reacción. El smog es una forma de contaminación ambiental que afecta al aire. Como tal, es una niebla mezclada con humo, sustancias contaminantes y partículas en suspensión, propia de ciudades o zonas de gran actividad industrial.

Las principales causas para la formación del Smog son las combustiones industriales a través de la emisión de humo, agrícola por medio de los pesticidas, domesticas en la quema de basura, en el exceso de utilización de petróleo como combustible de los motores de vehículos de transporte aéreo, terrestre y marítimo. Además, la descomposición de la basura que producimos emana gases que contaminan el aire, al igual que cuando utilizamos aerosoles.

**ACTIVIDAD**

1. ¿Qué es la contaminación atmosférica?
2. Elabora un afiche en tu cuaderno, donde represente por medio de un dibujo el impacto atmosférico y añade una frase reflexiva sobre esta problemática.
3. Menciona 3 actividades que puedes hacer en tu casa para disminuir la contaminación atmosférica.
4. Encuentra palabras claves de tema en la sopa de letras

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

- AEROSOL
- ATMOSFERA
- CONTAMINACION
- DEFORESTACION
- FOSILES
- GASES
- HUMO
- LLUVIAACIDA
- OXIDOAZUFRE
- OXIDONITROSO
- OZONO
- TEMPERATURA
- VAPOR
- VIENTO



|                                                   |                  |                |
|---------------------------------------------------|------------------|----------------|
| GUIA CUARTO PERIODO                               | GRADO: 6°2 y 6°3 | N° COPIAS:     |
| MATERIA DE PROMOCIÓN: TWCNOLOGÍA                  |                  |                |
| NOMBRE DEL DOCENTE: BEATRIZ ELENA MONSALVE POSADA |                  | SECCION: YERMO |
| NOMBRE DEL ESTUDIANTE:                            |                  | GRUPO:         |

## EL IMPACTO AMBIENTAL DUAL DE LA TECNOLOGÍA

La tecnología tiene un **carácter dual**: puede ser nuestra mejor aliada o nuestra peor enemiga en el cuidado del medio ambiente. Por un lado, nos ayuda a generar soluciones avanzadas; por el otro, el consumo desmedido genera daños graves.

### EL AGOTAMIENTO DE RECURSOS Y LA OBSOLESCENCIA

El desarrollo tecnológico acelerado demanda una cantidad gigantesca de materias primas. Para fabricar nuevos dispositivos, se extraen minerales, metales, petróleo y agua dulce de forma constante, provocando el **agotamiento de los recursos naturales**.

Este problema se agrava debido a dos prácticas de consumo masivo:

- **Obsolescencia Programada:** Es la decisión de algunos fabricantes de diseñar un producto tecnológico con una vida útil corta o limitada para que se dañe o deje de funcionar después de un tiempo, obligando al usuario a comprar uno nuevo.
- **Obsolescencia Percibida:** Ocurre cuando un producto funciona perfectamente, pero la publicidad o las tendencias de moda hacen sentir al consumidor que su dispositivo ya está "viejo" o "fuera de moda", impulsándolo a cambiarlo innecesariamente.

### IMPACTOS ATMOSFÉRICOS: EL AIRE Y EL CLIMA

La atmósfera es una delgada capa de gases que protege la Tierra. Sin embargo, el uso de energías no renovables la altera continuamente:

- **El Efecto Invernadero Natural:** Es un proceso natural y beneficioso en el cual la atmósfera retiene parte del calor del Sol, manteniendo al planeta templado y apto para la vida. Sin él, la Tierra sería un desierto congelado.
- **El Calentamiento Global (Efecto Invernadero Artificial):** Se produce cuando las fábricas, las termoeléctricas y los automóviles queman combustibles fósiles, liberando cantidades excesivas de dióxido de carbono y metano. Al acumularse estos gases, la atmósfera atrapa más calor del necesario, elevando la temperatura global y provocando cambios climáticos extremos.
- **La Lluvia Ácida:** Se genera cuando los gases contaminantes de las fábricas (como el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno) reaccionan químicamente con la humedad de las nubes. Al llover, el agua presenta un pH ácido que debilita los árboles, acidifica lagos matando la vida acuática y desgasta las estructuras metálicas y de piedra de las ciudades.

## ACTIVIDAD

1. ¿Qué diferencia hay entre la obsolescencia programada y la obsolescencia percibida? Explica con un ejemplo de tu vida diaria.
2. Escribe tres acciones que tú y tu familia pueden realizar para combatir la obsolescencia y evitar comprar aparatos electrónicos de forma innecesaria.
3. Dibuja en tu cuaderno un esquema explicativo sobre el ciclo de la lluvia ácida. Debe mostrar claramente: las fuentes de emisión de gases (fábricas/autos), la nube donde ocurre la mezcla química y las consecuencias del agua ácida al tocar el suelo y los árboles.

### IMPACTOS ACUÁTICOS Y TERRESTRES

Las actividades tecnológicas mal reguladas no solo alteran el aire, sino que deterioran la salud del agua y destruyen la fertilidad del suelo.

#### EL IMPACTO EN LAS FUENTES HÍDRICAS (AGUA)

- **Contaminación Química:** El vertimiento directo de sustancias químicas, aceites, detergentes industriales y metales pesados (como mercurio y plomo) en ríos y mares destruye los ecosistemas y envenena las cadenas alimentarias.
- **Contaminación Térmica:** Muchas industrias usan el agua fría de los ríos para enfriar sus maquinarias calientes y luego la devuelven al río a altas temperaturas. Al calentarse el agua de los ríos, disminuye drásticamente el oxígeno disuelto en ella, provocando la asfixia y muerte de peces y algas.
- **Sedimentación:** La remoción de vegetación para obras civiles e infraestructuras viales deja el suelo desprotegido. Las lluvias arrastran la tierra suelta a los riachuelos, volviendo el agua turbia, lo cual bloquea la luz solar e impide que las plantas marinas realicen la fotosíntesis.
- **Los Microplásticos:** Los plásticos tecnológicos desechados incorrectamente se degradan por la radiación solar y el oleaje marino hasta convertirse en fragmentos casi invisibles (microplásticos), que son consumidos por peces y aves, acumulando toxinas en toda la cadena alimentaria.



|                                                   |                  |                |
|---------------------------------------------------|------------------|----------------|
| GUIA CUARTO PERIODO                               | GRADO: 6°2 y 6°3 | N° COPIAS:     |
| MATERIA DE PROMOCIÓN: TWCNOLOGÍA                  |                  |                |
| NOMBRE DEL DOCENTE: BEATRIZ ELENA MONSALVE POSADA |                  | SECCION: YERMO |
| NOMBRE DEL ESTUDIANTE:                            |                  | GRUPO:         |

EL IMPACTO EN LOS SUELOS Y LA GESTIÓN DE RESIDUOS

La acumulación desmedida de basura degrada la superficie terrestre. Para combatirla de forma técnica, es necesario clasificar correctamente los residuos según su origen y peligrosidad:

- **Residuos Orgánicos:** Desechos de alimentos, cáscaras, restos de jardinería. Se degradan rápidamente por acción de microorganismos y pueden transformarse en abono.
- **Residuos Inorgánicos Aprovechables:** Cartón, papel limpio, plástico, metales, vidrio. Tardan cientos de años en degradarse, pero pueden reintroducirse a la industria mediante el reciclaje.
- **Residuos Tecnológicos (RAEE):** Teléfonos móviles, computadores, cables, cargadores y electrodomésticos fuera de servicio. Contienen sustancias tóxicas como plomo, mercurio y cadmio que envenenan la tierra si se arrojan a la basura común.
- **Residuos Radiactivos y Peligrosos:** Materiales químicos de alta toxicidad o residuos de energía nuclear. Requieren un confinamiento estricto bajo tierra en contenedores especiales de plomo, ya que sus efectos nocivos pueden persistir por miles de años.

ACTIVIDAD

1. Copia la siguiente tabla en tu cuaderno y clasifica correctamente los siguientes residuos en la columna correspondiente: cáscara de manzana, batería de celular dañada, botella de plástico limpia, papel de cuaderno usado, bombillo roto, caja de cartón mojada con aceite, jeringa médica usada, restos de pasto podado, auriculares inservibles.

| Orgánicos | Inorgánicos Aprovechables | Residuos Tecnológicos (RAEE) | Peligrosos / Especiales |
|-----------|---------------------------|------------------------------|-------------------------|
|           |                           |                              |                         |

2. Dibuja un teléfono celular inteligente en tu cuaderno y señala con flechas al menos tres de sus componentes internos (batería, circuitos de cobre, pantalla plana). Al lado de cada componente, explica qué metal pesado o contaminante tóxico contiene (como plomo, mercurio, litio o cadmio) y de qué manera daña la tierra y el agua subterránea si se arroja a un basurero municipal común.

ECOTECNOLOGÍA (TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL PLANETA)

La tecnología no solo genera problemas; también es el vehículo más potente para diseñar e implementar soluciones sostenibles para nuestro futuro. La **ecotecnología** consiste en aplicar los avances científicos para resolver las necesidades humanas disminuyendo al mínimo el impacto ecológico.

PILARES DE LA ECOTECNOLOGÍA

- **Energías Renovables y Limpias:** Fuentes energéticas inagotables que no producen gases contaminantes.
  - *Energía Solar:* Uso de paneles solares fotovoltaicos que convierten la luz del Sol directamente en electricidad.
  - *Energía Eólica:* Aerogeneradores gigantes que aprovechan la fuerza del viento para producir corriente eléctrica.
  - *Iluminación Eficiente:* Sustitución de bombillos incandescentes antiguos por tecnología LED, que consume hasta un 80% menos de energía eléctrica.
- **Sistemas de Captura de Carbono:** Instalaciones y filtros tecnológicos capaces de "atrapar" el dióxido de carbono del aire antes de que llegue a la atmósfera, almacenándolo de forma segura bajo tierra.
- **Agricultura de Precisión:** Uso de drones, sensores de humedad en el suelo y sistemas informáticos para regar agua y aplicar nutrientes solo en las zonas de cultivo que lo necesitan, reduciendo drásticamente el desperdicio de agua dulce y el uso de pesticidas químicos.
- **Construcción Sostenible y Arquitectura Bioclimática:** Diseño de viviendas que aprovechan la ventilación natural y la luz del sol para reducir el aire acondicionado y la luz artificial. Incluye el uso de **techos verdes** (terrazas con plantas que ayudan a aislar el calor y purificar el aire de las ciudades).



|                                                   |                  |                |
|---------------------------------------------------|------------------|----------------|
| GUIA CUARTO PERIODO                               | GRADO: 6°2 y 6°3 | N° COPIAS:     |
| MATERIA DE PROMOCIÓN: TWCNOLOGÍA                  |                  |                |
| NOMBRE DEL DOCENTE: BEATRIZ ELENA MONSALVE POSADA |                  | SECCION: YERMO |
| NOMBRE DEL ESTUDIANTE:                            |                  | GRUPO:         |

#### ACTIVIDAD 1

1. Dibuja en una página completa de tu cuaderno un plano creativo de tu institución educativa en el año 2050.
2. Debes integrar e identificar en el plano al menos **cuatro (4) ecotecnologías** estudiadas en esta unidad (por ejemplo: paneles solares fotovoltaicos, sistemas de recolección y filtrado de aguas de lluvia, techos verdes llenos de plantas, luces inteligentes LED que se apagan solas, o zonas de compostaje de residuos orgánicos).
3. Al final del dibujo, escribe un párrafo breve explicando cómo esas tecnologías benefician la vida diaria de los estudiantes y disminuyen la contaminación en tu municipio.

#### ACTIVIDAD 2

1. Junto con tus padres o familiares, revisa los hábitos de consumo electrónico en tu hogar. Escribe un compromiso familiar de tres puntos para reducir el consumo energético (por ejemplo, desconectar cargadores sin uso, aprovechar la luz natural del día o cambiar los bombillos convencionales por bombillos LED en las habitaciones comunes).

#### ACTIVIDAD 3

Responde las siguientes preguntas de selección múltiple con única respuesta y justifica de forma escrita tu elección en cada punto:

1. **Un servicio tecnológico se diferencia de un bien en que:**

- a) El servicio es físico y se puede guardar en un cajón, mientras que el bien es digital.
- b) El servicio consiste en una acción organizada para satisfacer una necesidad, mientras que el bien es un objeto físico y tangible.
- c) El servicio es un residuo peligroso y el bien es un producto biodegradable.
- *Mi justificación:* \_\_\_\_\_

2. **La obsolescencia programada afecta negativamente al medio ambiente porque:**

- a) Hace que la tecnología sea cada vez más barata y accesible para todas las personas.
- b) Reduce la cantidad de residuos sólidos que generamos en las grandes ciudades.
- c) Limita la vida útil de los dispositivos electrónicos a propósito, incrementando el consumo desmedido y la basura electrónica.
- *Mi justificación:* \_\_\_\_\_

3. **¿Cuál de las siguientes alternativas es un ejemplo de ecotecnología diseñada para reducir las emisiones de dióxido de carbono en la atmósfera?**

- a) Un sistema de refrigeración térmica industrial que calienta el agua de los ríos.
- b) Los paneles solares fotovoltaicos y los sistemas de captura de carbono.
- c) La construcción de grandes autopistas de concreto para autos que funcionan con gasolina.
- *Mi justificación:* \_\_\_\_\_