

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA	CÓDIGO: ED-F-18	VERSIÓN 2
	Planeación Ejecución de Proyectos	FECHA: 03-02-2020	

NOMBRE DEL PROYECTO: Proyecto Ambiental

Área Encargada: Ciencias Naturales

Nombre de la Actividad a realizar: Basuras Tecnológicas

Fecha de planeación: 24 -02 -2020_ Fecha de realización: 03-07 – agosto 2020

Marque el nivel al que va dirigido:

Periodo 2: 0°,1° y 2° 3°,4° y 5° 6°y 7° x 8° y 9° x 10° y 11° x
 Primaria: Bachillerato x

Tiempo estimado: 2 horas ____

Propósitos u objetivos (tomados del proyecto): Promover la cultura de la no-basura.

Actividad(es):

Lectura sobre la contaminación electrónica llamada **La contaminación tecnológica, un problema del siglo XXI**, cada estudiante debe responder las siguientes preguntas:

Nota: para los que tienen conectividad, encontrarán las preguntas en una asignación que se creará en las clases de Edmodo a través de un formulario de Google. Para aquellos que no tienen conectividad, las preguntas se desglosan a continuación:

Este proyecto obligatorio equivale a una nota del seguimiento del área.

Tipos de preguntas

1. ¿Cuáles son los principales tipos de basura electrónica?
2. ¿Por qué es un problema las basuras tecnológicas en el mundo?
3. ¿Cómo Reducir La Chatarra Tecnológica?
4. Explique 3 ejemplos de **Reducir** la basura tecnológica.
5. Explique 3 ejemplos de **Reutilizar** la basura tecnológica.
6. Explique 3 ejemplos de **Reciclar** la basura tecnológica.
7. ¿Cuáles son los beneficios de utilizar las 3R -**Reducir**, **Reutilizar** y **Reciclar**- la basura tecnológica?

Recursos: Guía del proyecto, computador.

Docentes Responsables: Lorena Mena Mena, Yisneth Alvarez Tobon, Ricardo Agudelo Estrada

La contaminación tecnológica, un problema del siglo XXI

Móviles, tabletas, portátiles... La proliferación de dispositivos digitales se está convirtiendo en un problema para el planeta porque, cuando su vida útil finaliza —al año se generan casi 50 millones de toneladas de chatarra tecnológica—, su tasa de reciclaje es insuficiente. Aumentarla es clave para frenar el cambio climático y evitar el deterioro del medio ambiente.



Los desechos electrónicos contienen elementos como el cadmio, el plomo, el antimonio, el níquel o el mercurio.

TIPOS DE BASURA ELECTRÓNICA

¿Cuántos teléfonos móviles has tenido a lo largo de tu vida? La respuesta a esta pregunta te dará **una idea del impacto que genera la basura tecnológica —o e-waste— en el planeta**. Según MarketWatch, **en 2018 los consumidores renovaron su terminal cada 15 meses**. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define desecho electrónico como todo dispositivo alimentado con energía eléctrica cuya vida útil termina. Por tanto, no hablamos solo de móviles. A continuación, repasamos algunos de los tipos de RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) establecidos por la Unión Europea (UE):

- Frigoríficos, congeladores y otros equipos refrigeradores.
- Equipos de informática y telecomunicaciones.
- Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos.
- Televisores, monitores y pantallas.
- Lámparas LED.
- Máquinas expendedoras.

EL PROBLEMA DE LA BASURA TECNOLÓGICA EN EL MUNDO

Según un informe de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), **el mundo generó 48,5 millones de toneladas de basura electrónica en 2018**. Este dato pone de manifiesto la creciente importancia del reciclaje, que también arroja cifras preocupantes: solo el 20% de estos residuos se recicla. De mantenerse estas tendencias, la ONU estima que podríamos alcanzar los **120 millones de toneladas de chatarra electrónica en 2050**.

El volumen de residuos electrónicos que se producen a nivel mundial y la mala gestión de su reciclado ponen en peligro el medio ambiente. Entre las sustancias más habituales que contienen estos desechos se encuentran elementos como el cadmio, el plomo, el óxido de plomo, el antimonio, el níquel o el mercurio. Estos elementos tóxicos contaminan ríos, lagos y mares, y emiten gases a la atmósfera que provocan **desequilibrios en los ecosistemas**. Revertir el modelo de producción y consumo para reducir la cantidad de desechos electrónicos es, en consecuencia, una tarea inaplazable.

El **consumo responsable**, capaz de alargar su vida útil y de frenar el crecimiento de estos residuos, es una de las respuestas al problema. "La reutilización de aparatos tecnológicos se ha convertido en la **única alternativa frente a un sistema de reciclado ineficaz para reducir los niveles de basura electrónica**", apunta Thibaud de Larauze, CEO de Back Market. Esta compañía francesa apostó en 2014 por el reacondicionado electrónico y fue considerada una de las más innovadoras de Europa.



Como podemos observar en la imagen, existen algunos países que son líderes en la producción de la basura tecnológica y las líneas muestran esos países en donde son vertidos esos desechos.

¿CÓMO REDUCIR LA CHATARRA TECNOLÓGICA?

"Los desechos electrónicos son el tipo de desechos que más rápido crecen en el mundo", asegura Peter Bakker, presidente del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD). Ante esta tesitura, **urge tomar medidas**. A continuación, repasamos algunas de ellas:

Reducir

Cada vez se consumen más aparatos y se sustituyen con mayor celeridad. Cambiar esta tendencia depende tanto del usuario, que debe mostrarse menos permeable a las estrategias de *marketing* que fomentan el consumo; como de los fabricantes, que cada vez más apuestan por tendencias como el **ecodiseño**.

Reutilizar

Los expertos en **reciclaje electrónico** recomiendan que amigos o familiares hereden los aparatos que todavía funcionan, o que se oferten en el mercado de segunda mano. También existe la posibilidad de donar el producto a una ONG especializada.

Reciclar

Cuando el producto ya no funciona y no puede ser utilizado por alguien cercano se debe optar por el reciclaje. Una alternativa para el consumidor es entregar el aparato viejo en el establecimiento donde compra el nuevo o a alguna empresa que se dedique al **reacondicionamiento electrónico**.

El **Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 12** de la ONU indica la necesidad de "garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles". Referido a los desechos electrónicos esto supone lograr una **gestión ecológicamente racional durante su ciclo de vida**, además de reducir la liberación de tóxicos a la atmósfera, el agua y el suelo para minimizar sus efectos negativos en la salud y el medio ambiente.

BENEFICIOS DE RECICLAR LA BASURA TECNOLÓGICA

Según un estudio publicado en 2019 por la revista *Environmental Science & Technology* sale **13 veces más caro extraer los minerales de yacimientos naturales que recuperarlos a partir de desechos tecnológicos** para fabricar nuevos dispositivos. Para obtener minerales como el platino, el cobre o el paladio no solo hace falta excavar y procesar los materiales, sino también emplear ingentes cantidades de agua o energía. Aquí entra el **concepto de economía circular**, basado en el aprovechamiento de materiales de productos reciclados y en una menor dependencia de la extracción de recursos vírgenes.

El **reciclaje de aparatos electrónicos** no solo mejora la calidad del medio ambiente, sino que también trae otros beneficios. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) considera que estos objetos, si reciben el tratamiento de reciclaje oportuno, pueden generar **oportunidades cuyo valor supera los 62.500 millones de dólares anuales** y crear millones de nuevos puestos de trabajo a nivel global. En ese sentido, tanto esta organización como la ONU se han marcado como meta incrementar el porcentaje global de reciclado al 30% y alcanzar el 50% en países con legislación sobre residuos electrónicos.

Las malas prácticas en el tratamiento de los residuos electrónicos son un hándicap y estas se dan, paradójicamente, en aquellos países que más cantidad reciben. Hablamos de países en vías de desarrollo —sureste asiático y África subsahariana— que generan un impacto medioambiental negativo al carecer de las infraestructuras adecuadas. Entre los métodos ilícitos destaca el llamado **"reciclaje informal"**, que consiste en usar productos tóxicos al aire libre y baños de ácido.