

Proyectos Ecología y Ambiente

Datos generales	
Fecha:	8/8/2024
Tema:	Reutilización de los residuos electrónicos
Integrantes:	<ol style="list-style-type: none">1. Ramos De La Cruz Wilmer Adrián2. Intriago Palacios Jorge Abel3. Sailema Asto Katherine Paola4. Inlago loachamin Dylan Gabriel
Facultad:	ESFOT

1. Identificación del problema enmarcado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (300 palabras)

La acumulación y desecho inadecuado de los residuos electrónicos, que conocido de otra forma como e-waste que significa chatarra electrónica que contiene materiales muy peligrosos, se ha transformado en un gran problema para la sociedad en los últimos años. Cuando se refiere a residuos o desechos peligrosos se hace alusión a materiales como mercurio, plomo entre otros. Estos materiales ocasionan enormes daños al ambiente y al ser humano, en peor de los casos estos daños son irreparables si el desecho de estos recursos no se realiza de una manera adecuada. Pero eso no es todo ya que como puede contener materiales peligrosos, algunos de ellos pueden tener recursos como oro, plata y cobre que podrían ser reutilizados de una forma adecuada. Además este problema está relacionado con los objetivos sobre el desarrollo sostenible de la ONU.

Para empezar el ODS 12 trata sobre “Producción y consumo responsable” y se enfoca en disminuir los desechos mediante la prevención, reducción, reutilización y reciclaje. Ya que la gestión adecuada de estos residuos puede ser aprovechada y contribuir en el desarrollo de procesos o prácticas del consumo y producción responsable.

Luego el ODS 3 menciona sobre “La salud y el bienestar” donde se encuentra relacionada directamente debido al gran daño que puede ocasionar la mala gestión de estos recursos electrónicos a las personas. Para ello se deben implementar formas o métodos adecuados que resulten seguros para la gente que se encarga de realizar estas actividades y de ese modo evitar lo máximo posible graves daños.

Después se encuentra la ODS 11 que trata acerca de “Ciudades y comunidades sostenibles” y de en base a la gestión correcta de los materiales electrónicos sobrantes se logre que los asentamientos humanos y ciudades sean mucho más inclusivas, seguros, resilientes y sostenibles.

Realizar un manejo adecuado de los residuos electrónicos permite dar un paso más hacia el cumplimiento de estos objetivos, además permite crear oportunidades para mejorar la economía y desarrollo de un país por medio de la enseñanza de estas prácticas a las generaciones futuras.

2. Objetivo principal

- Implementar un programa que se enfoque en la reutilización, reciclaje y recolección de los desechos electrónicos para reducir su impacto negativo en el medio ambiente y a su vez promover en las sociedades una economía circular.

3. Objetivos secundarios (3-5 ideas)

- Comunicar y educar a la población acerca del reciclaje de residuos electrónicos y de los graves problemas que generará un manejo inadecuado de los mismos.
- Establecer alianzas con empresas y organizaciones para facilitar los procesos de recolección y reciclaje de estos desechos.
- Desarrollar establecimientos y sistemas eficientes para el procesamiento de los desechos electrónicos.
- Realizar investigaciones y tecnologías sostenibles que permitan la gestión y reciclaje adecuados de los residuos.

4. Planteamiento de la solución. Desarrolle 2-3 ideas CONCRETAS. Máximo 1500 palabras.

Nos enfocamos en la siguiente solución que nos va a ayudar a la reutilización de los residuos electrónicos, capacitar a las personas mediante charlas, folletos y eventos en los cuales las personas van a saber el daño que estos residuos pueden generar al planeta y cómo utilizarlos correctamente, así también como separarlos según su clasificación, enfatizar la importancia de educar a los consumidores sobre los peligros potenciales de los dispositivos electrónicos, como el plomo, el mercurio y los retardantes de llama bromados, que pueden contaminar el suelo y el agua si no se abordan.

buscando empresas y organizaciones que nos ayuden a facilitar los eventos y capacitaciones para que los procesos de recolección y reutilización sean más fáciles y eficaces, también para la creación de establecimiento en los cuales se van a realizar la recolección y reutilización de los desechos electrónicos, así como su clasificación, mediante sistemas eficientes en los cuales se van a organizar la entrada de los desechos según su clasificación y su posible utilización, también se guardará en el sistema que proceso recibió el producto después de su llegada al establecimiento.

Teniendo en cuenta una ardua investigación sobre el origen de los desechos, con qué materiales cuenta y cómo estos pueden ser utilizados de otra forma y las tecnologías que se pueden emplear para la gestión y el reciclaje.

Es impulsando el trabajo mediante la reutilización de piezas electrónicas o a su vez arreglando aparatos eléctricos y electrónicos , por qué en si algunas piezas

son reutilizables como pueden ser resistencias capacitores transformadores led , entre otros. Donar los dispositivos electrónicos para generar dinero que ayude a organizaciones y personas de bajos recursos. Innovar los residuos reutilizando las para crear cosas nuevas como proyectos con un enfoque hacia el futuro. Premia el reciclaje, ofrece incentivos a los recicladores, ahorra dinero en nuevos dispositivos o participa en sorteos. Establecer normativas claras que ayuden para el manejo y reciclaje de estos residuos, también incluir estándares de seguridad para el desmantelamiento de los desechos electrónicos.

Promover que con los recursos sean diseños de una forma que sea amigable con el medio ambiente que facilite su recolección y su desmontaje.

La reducción de residuos electrónicos tiene que basarse en un enfoque de comunicación y educación, generando programas y alianzas entre empresas tanto públicas como privadas, la colaboración del gobierno, la cooperación de los sectores y el buen manejo del reciclaje minimizando el impacto ambiental y así desarrollando soluciones innovadoras y sostenibles.

Mejorando la calidad de vida para las futuras generaciones y poder crear cimientos que servirán para educar a las futuras generaciones sobre el impacto de los residuos y cómo utilizarlos así generando conciencia.

Es necesario educar y concienciar a la población sobre la necesidad de participar en programas de reciclaje de residuos electrónicos. La gente necesita conocer los peligros para el medio ambiente y la salud que conlleva la eliminación inadecuada de estos residuos y los beneficios del reciclaje. Enseñe a los niños sobre el ciclo de vida de los dispositivos electrónicos y la importancia del reciclaje. Estos programas pueden implicar actividades prácticas como desmontar dispositivos y visitar centros de reciclaje.

Fomente la participación de la comunidad organizando eventos de recolección de desechos electrónicos donde los residentes puedan reciclar los artículos no deseados Estos eventos pueden ayudar a educar a la comunidad sobre las prácticas de reciclaje.

Investigaciones sobre las consecuencias ambientales y para la salud del manejo inadecuado de los residuos electrónicos. Utilizando los datos de estos estudios, podemos establecer la necesidad de programas de reciclaje y orientar las políticas y las acciones regulatorias.

Se evalúan los programas de reciclaje y se hacen recomendaciones basadas en los resultados. Encuestas a participantes, análisis de recopilación y procesamiento de datos, estudios de casos, etc.

Formar alianzas para promover el reciclaje

El desarrollo de una infraestructura eficiente para la recogida y el reciclaje de residuos electrónicos requiere la cooperación de varios sectores

Una asociación entre los sectores público y privado

Colaboraciones con empresas de tecnología Las empresas de tecnología pueden desempeñar un papel importante en el reciclaje de sus productos caducados Los programas de devolución en puntos de venta y en línea pueden ayudar a reciclar dispositivos viejos más fácilmente Las empresas también

pueden financiar campañas de concientización y ayudar a mejorar las tecnologías de reciclaje

Se necesita infraestructura y apoyo logístico para la recolección de residuos electrónicos con los gobiernos locales Puntos de acopio en lugares estratégicos, centros comunitarios, centros de reciclaje, etc

Las ONG pueden desempeñar un papel crucial en la educación y concientización de la comunidad y en la implementación de programas de reciclaje. Estas organizaciones pueden trabajar con gobiernos y empresas para garantizar que los esfuerzos de reciclaje sean eficientes y sostenibles.

Las instituciones académicas y de investigación pueden ayudar a desarrollar nuevas tecnologías y métodos para reciclar desechos electrónicos. También pueden realizar estudios que evalúen la efectividad de los programas de reciclaje y recomienden formas de mejorar los programas de reciclaje

5. Análisis cuantitativo. Por ejemplo, ¿qué volumen de material sería posible recopilar? ¿Quién lo haría (ejem, compañía) ?, ¿Cuáles serían los costos?, ¿Se puede generar una ganancia económica?

El volumen a considerar depende mucho de la zona que vamos a estudiar y poner en práctica el proyecto, el volumen no está definido aún pero lo tomaremos en cuenta en kilogramos y toneladas.

Un ejemplo de compañía que podría ayudarnos sería la Reciclar Cia.Ltda mediante ella podríamos darnos a conocer con la mayoría de personas.

Los costos que nos tocaría tomar en cuenta dependería mucho del impacto que generemos con el público en general pero en teoría sería un costo de aproximadamente \$5.000 contando con los permisos previos de dicha compañía.

En si no es tan confiable que generemos una ganancia económica ya que no conocemos cómo sería este impacto de nuestro proyecto en la sociedad en general pero si ponemos un escenario en el cuál nuestras expectativas sean las esperadas estás ganancias se deberían distribuir de forma equitativa ya que la empresa en teoría nos dio el permiso de contar con la implementación del proyecto.

6. Presupuesto requerido

Artículo	Rango de costo promedio
Vehículo de transporte	\$20.000 - \$60.000
Equipos pesados para reciclaje y restauración	\$80.000 - \$120.000

Espacio físico para almacenar y reciclar	\$100.000 - \$200.000
Tecnología para el correcto uso de ciertos equipos tóxicos	\$20.000 - \$40.000
Servicios de consultorías para organizaciones de reciclajes	\$7.000 - \$14.000
Asociaciones con organizaciones de reparación y renovación de equipos electrónicos	\$5.000 - \$15.000
Equipos de seguridad	\$5.000 - \$15.000
Capacitación para empleados	\$8.000 - \$16.000
Gastos de Marketing y publicidad	\$5.000 - \$15.000
Campañas de concientización social para el correcto uso de los desechos electrónicos	\$5.000 - \$10.000
Costos de cumplimiento legal y regulatorio	\$10.000 - \$15.000
TOTAL	\$265.000 - \$506.000

7. De ser el caso, ¿los equipos y tecnología que se van a utilizar provienen de fuentes sostenibles o empresas con buenas prácticas ambientales?

La mayoría de los equipos que se van a utilizar están orientados a generar un cambio al medio ambiente y a mitigar los cambios ambientales debido a los desechos electrónicos , si bien es cierto que los vehículos de transporte y las maquinarias pesadas generan un daño ambiental por la emisión de gases, su daño es mínimo a lo que obtendremos al tratar los desechos electrónicos a su vez que podríamos proyectar a futuro en mejorar los equipos y el medio de transporte.

Las empresas aliadas a este cambio deben cumplir con ciertos estándares para ser consideradas bajo el cumplimiento legal y regulatorio como dicta la ley, al momento de tratar con los residuos electrónicos, se analizará la metodología que utilizan para formar parte de este proyecto.

8. ¿Cómo esta propuesta ayudaría a la agenda del Ecuador de los ODS 2030? (máximo 200 palabras).

- Fomentaría normas que tengan un enfoque en el futuro por qué ayudaría a implementar formas de reutilización más actualizadas con con el avance de la nueva tecnología se descubrieron diversas formas de renovar , inclusive que se pueda hacer convenios con proyectos innovadores que ya están alrededor de el mundo, además es una gran ayuda a el desarrollo de el país poniendo en práctica algunas formas de reutilización usadas en los países desarrollados con el fin de dar una nueva visión de un futuro prometedor
- Para el país se podría crear convenios con kas diferentes asociaciones relacionadas al cambio ambiental, los cambios climáticos, etc, haciendo que el Ecuador sea reconocido mundialmente como un país desarrollado dando ejemplo a los países de la región, en gran parte se reducirá la pobreza ya que por la alta demanda de nuestro proyecto hacia un futuro necesitará mano de obra que en si no es necesario que sea extranjera ya que este pais tiene mucho potencial sin embargo no lo han explotado bien tomando en consideración aquellos jóvenes ingenieros, tecnólogos, técnicos aporten con sus ideas innovadoras y den a conocer sus dotes de innovación y familiarización con la tecnología de un presente y un futuro.

9. Propuesta de cronograma de ejecución (diagrama de Gantt)

