

Temática/problemática: CAMBIO CLIMÁTICO

Área: ECONOMÍA

Destinatarios: Alumnos del Ciclo Orientado - Nivel Secundario

Título de la propuesta: Entre líneas y círculos de la economía

El mundo se enfrenta a un escenario en el cual la sobreexplotación de los recursos finitos ha llevado a comprometer seriamente su disponibilidad para el desarrollo de las actividades sujetas a su uso a lo largo del tiempo. Esta realidad ha generado significativos impactos y situaciones adversas que con creciente frecuencia afectan a la seguridad de la sociedad y al equilibrio del ambiente.

Espaliat Canu Mauricio

Objetivo:

Plantear interrogantes, inquietudes y problemáticas que contribuyan a la mejora del ambiente.

Contenidos:

El impacto de la contaminación ambiental en la economía. Crecimiento y medio ambiente. Desarrollo y subdesarrollo. Desarrollo sustentable. Economía lineal y Economía circular.



La Economía y el cambio climático

Les proponemos observar esta imagen¹ más allá del título que muestra. ¿Qué pueden apreciar?



Podemos ver que allí, hay una serie de imágenes que representan distintas situaciones. En ella vemos personas, familias, dinero, signo peso, y distintos bienes. Si a esto lo llevamos al concepto de economía **¿Cómo lo relacionamos?** Las familias necesitan bienes para subsistir y satisfacer sus necesidades, como sabemos, no todos pueden adquirirlos ya que estos tienen un valor y precio. Por ello toman decisiones y se preguntan cómo administrar el ingreso que tienen para adquirirlos y poder satisfacer sus necesidades: alimentarse, vestirse, salir de paseo, por ejemplo.

Por otro lado, existen organizaciones, como las empresas que ofrecen esos bienes y servicios a cierto precio. Además, toman decisiones en función de cuánto van a producir mediante el uso, recursos, factores o elementos básicos utilizados en la producción, como la tierra, trabajo, capital, tecnología,

¹ Imagen extraída de video <https://youtu.be/JLGAYU3dy2E>

conocimientos, empresa y capacidad empresarial, denominados factores de la producción. Y por consiguiente también analizan sobre las ganancias que pueden obtener.

¿Estas decisiones tienen incidencia en el cambio climático? Para tratar de responder a este interrogante les proponemos analizar estos extractos.



ECONOMÍA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

¿Cómo afecta el cambio climático a la economía y la sociedad? [#sociedad](#) [#economía](#)

El cambio climático no solo es una seria amenaza para el planeta y las personas, también lo es para la economía mundial. Se trata de un problema que requiere de la colaboración entre el sector público y el privado para cambiar el modelo productivo hacia otro que garantice e impulse el desarrollo y el crecimiento económico sostenible.



El cambio climático ya está considerado como una de las mayores amenazas para la estabilidad económica.

Además de su grave impacto sobre el medio ambiente y las personas, el **cambio climático también es una de las mayores amenazas para la estabilidad económica**. Las **olas de calor** merman la capacidad de trabajo y la productividad. Los **huracanes, ciclones y tifones** dejan a millones de personas en la más absoluta pobreza tras arrasar poblaciones con total indiferencia. Y las **sequías** reducen las cosechas, dificultando cada vez más la ardua tarea de alimentar a una población mundial que promete alcanzar los **10.000 millones de personas en 2050** (*Perspectivas de la Población Mundial 2019*, ONU). Y el Banco Mundial advierte: si no adoptamos medidas de carácter urgente **los impactos del cambio climático podrían empujar a la pobreza a 100 millones de personas más en 2030**. <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/impacto-del-cambio-climatico>

CONVERSACION A FONDO: SURANJIT KUMAR SAHA, ECONOMISTA –
británico de origen indio.

«América latina es ejemplo de crecimiento sin desarrollo»

Si el desarrollo de un país contempla sólo el crecimiento económico (sin tener en cuenta aspectos políticos y sociales), puede desembocar en concentración del ingreso y destrucción del medio ambiente.

· **Se habla con insistencia de la necesidad de que los países alcancen un desarrollo sustentable. ¿En qué consiste exactamente?**

—Ha habido un gran debate sobre el desarrollo sustentable en Europa y también en Norteamérica. Proviene de la preocupación de que el desarrollo económico no puede sostenerse durante mucho tiempo a menos que tenga también en cuenta las dimensiones social, política y ambiental del desarrollo. Si el desarrollo significa solamente crecimiento económico, puede desembocar en dos situaciones difíciles. Una es que puede concentrarse en un sector de la sociedad dejando al resto en la pobreza y la exclusión, lo cual puede crear conflictos políticos. Otra es que, si depende totalmente de la explotación de recursos naturales, puede llevar a una enorme destrucción del medio ambiente.(...) Un ejemplo negativo podría ser el manejo del

Amazonas en Brasil y otros países latinoamericanos.(...) África es otro buen ejemplo negativo. Allí, las compañías multinacionales parecen tener un control total sobre los recursos mineros, forestales y agrícolas. Las empresas extranjeras manejan grandes extensiones de tierras para cultivos de exportación, como maní y algodón, con la consecuencia de que mucha tierra buena que antes se destinaba a la producción de alimentos para la población local fue absorbida para la producción de bienes exportables, lo cual ha llevado a una profunda crisis en la producción de alimentos. También hay un enorme talado de bosques, especialmente al sur del Sahara y en países como Gabón, Zaire y Congo. En esos países el control sobre las multinacionales es muy limitado porque los gobiernos no quieren interferir en las actividades comerciales de las compañías. Otro tanto pasa en el este asiático. En Tailandia, Malasia e Indonesia el bosque tropical lluvioso fue prácticamente destruido. Ahora, los gobiernos de Malasia, Tailandia y otros países de Asia del sudeste están tomando medidas de control. Pero, como decimos en inglés, es como cerrar la puerta del establo cuando el caballo ya se escapó.(...)

• **¿Cuál debería ser la sustentabilidad política del desarrollo?**

—En este punto América latina es un buen caso. En países como Brasil, Argentina, Bolivia, la sustentabilidad política del desarrollo está cuestionada por las grandes diferencias entre los ricos y los pobres. En Europa, el índice Gini, que mide la desigualdad de ingresos, varía entre 0,25 y 0,3. En India y China, aumenta del 0,35 al 0,38. América latina es el único lugar del mundo donde el coeficiente alcanza casi 0,6. En Argentina es 0,57, en Chile varía entre 0,57 y 0,58 y en Brasil llega al 0,6. En América latina la desigualdad del ingreso es más elevada que en África.

• **¿Qué problemas plantea semejante inequidad?**

—Usted sabe que ahora en Brasil, en Río de Janeiro, las favelas están ocupadas por el narcotráfico y la gente trabaja para los narcotraficantes porque no tiene otra alternativa. Cuando una generación joven es empujada a una cultura de subclase, queda totalmente alienada. No participa en la vida política establecida, pierde sus expectativas de vida. En tales condiciones se expanden problemas como la drogadicción, la violencia, la prostitución. Por desgracia, durante mucho tiempo, los

gobiernos de Brasil lo tomaron como un problema policial, cuando es principalmente una cuestión social. Insisto, la pobreza es un problema, pero el mayor problema es la pérdida de esperanza. Si la última Actividades Lean y discutan en grupo el siguiente reportaje, realizado por el periodista Julio Sevares, de Clarín, y publicado el 11 de junio de 2006. ¿Qué advertencias realiza Suranjit Kumar Saha respecto a la sustentabilidad del crecimiento sin desarrollo? Crecimiento, desarrollo y medio ambiente 153 franja de la sociedad pierde toda esperanza de tener una vida decente, no tiene nada que perder y eso crea el terreno perfecto para los traficantes de droga, los criminales organizados, para todo tipo de violencia. A eso me refiero cuando hablo de que el crecimiento tiene que ser sustentable no sólo económica sino también políticamente.

• **¿Cuál es la situación del medio ambiente a nivel global?**

—La revolución industrial creó el problema de la capa de ozono porque se han estado usando durante 100 años y de una forma extravagante todos los recursos energéticos de distinto tipo. La comunidad internacional comenzó a tratar este problema y una de sus últimas consecuencias fue la firma del Protocolo de Kyoto, por parte de Europa y Japón. Rusia ha manifestado su voluntad de aceptarlo. Estados Unidos, la principal fuente de contaminación, primero se negó a firmarlo, luego lo hizo y después retiró la firma. Esto es grave porque, si Estados Unidos no acepta poner límites a sus emisiones de gases contaminantes, el Tratado de Kyoto no tiene sentido. El gobierno estadounidense ha estado dando enormes subsidios no sólo a sus productores agrícolas, sino también a sus productores de acero y de automóviles y no está fijando ninguna restricción al uso de energía. Tampoco restringe el uso de fertilizantes, que también tienen efectos ambientales. Paralelamente, Estados Unidos ha estado presionando a China, India y países en desarrollo, para que disminuyan sus emisiones. No es justo, pero como es una superpotencia nadie puede obligarlo a hacer nada.

• **Es cierto, pero China e India también contaminan.**

—Sí, pero es porque están desarrollándose. No pueden ser tratadas con el mismo criterio que países que ya se desarrollaron, que son ricos. El crecimiento es importante, entre otras cosas, por su influencia en la relación entre países. El proceso

de globalización significa que los países más fuertes serán cada vez más capaces de ejercer presión sobre los países más débiles. En este mundo, cada país tendrá que encontrar su espacio de maniobra para obtener la mayor ventaja posible. Para eso es necesario desarrollarse y no hacerlo en base a los recursos naturales porque ésta no es una vía sustentable. La cuestión es cómo pueden incorporar tecnología moderna los países rezagados. Aquí creo que es muy importante la cooperación. En América latina tienen el caso de Argentina y Brasil, que tienen recursos como para desarrollar su propia tecnología. La cooperación podría incluir otros países de desarrollo similar. Por ejemplo, dentro de poco voy a la India con un colega brasileño para armar un proyecto de investigación sobre la posibilidad de colaboración entre Brasil e India en el área de software y de la tecnología de la información en general. Y, como le mencionaba a un colega argentino, ¿por qué no tratamos de organizar un proyecto de investigación que incluya también a su país?

Texto extraído Eggers, Francisco Guillermo Economía / Francisco Guillermo Eggers.

Página 152,y 153



En grupo analicen estos textos y respondan:

- 1) ¿Cómo afecta el cambio climático a la economía y a la sociedad?
- 2) Mencionen 5 acciones que podrían realizar en su escuela para contribuir a la mejora del ambiente.
- 3) Seleccionen una de las acciones propuestas y especifiquen cómo las llevarían a cabo.



Crecimiento y desarrollo económico ¿Cómo afecta al cambio climático?

Como vimos en los textos anteriores, el crecimiento económico está relacionado al aumento de la producción de bienes y servicios o,

alternativamente, al aumento de la capacidad de producción de bienes y servicios (Eggers, 2007)²

Este aumento de la producción en la mayoría de los casos genera un progresivo agotamiento de las riquezas naturales: erosión de los suelos, eliminación de bosques, agotamiento de los yacimientos minerales, depredación de la riqueza pesquera, generando contaminación del aire, el agua y la tierra, etc.

Por otro lado, el desarrollo económico, hace referencia a cambios cualitativos en la estructura de la economía, generalmente asociados al uso de tecnologías más avanzadas y de mejoras en el nivel de vida de la población. Así, forma parte del desarrollo humano y social que, además del nivel de ingresos, tiene otras dimensiones referentes a la calidad de vida, como la educación, la salud, la libertad de expresión y de elegir, etc.

Como observamos, una economía desarrollada se caracteriza por altos niveles educativos de la población, capacidad de innovación o de adaptación de conocimientos tecnológicos, importante nivel de ahorro y, en general, ingresos distribuidos en forma más pareja que en los países de menor desarrollo.

Al contrario, los países subdesarrollados se caracterizan por bajos niveles educativos, dependencia tecnológica del exterior, escasa capacidad de ahorro, y muy desigual distribución del ingreso, con gran proporción de la población que no alcanza a satisfacer necesidades básicas³.

² Francisco Guillermo Economía / Francisco Guillermo Eggers; con colaboración de: Antonio Elio Brailovsky 20071a ed. - Ituzaingó: Maipue, Página 149

³ Francisco Guillermo Economía / Francisco Guillermo Eggers; con colaboración de: Antonio Elio Brailovsky 20071a ed. - Ituzaingó: Maipue Página 150

Hasta aquí analizamos crecimiento y desarrollo. Piensen en la siguiente cuestión: **¿En qué se diferencia el desarrollo económico del desarrollo sustentable y sostenible?**



Analicemos este video:



<https://youtu.be/nONMseU7L8I>

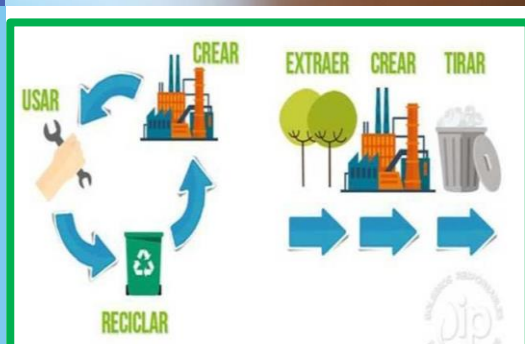


Luego de la lectura del texto sobre crecimiento y desarrollo económico y después de haber visualizado el video, realiza un cuadro comparativo.

Aspectos	Desarrollo económico	Desarrollo sustentable	Desarrollo sostenible
Características			
Similitudes			
Diferencias			



Analicen estas imágenes y expliquen qué tienen en común y cuáles se relacionan con los conceptos de desarrollo económico, desarrollo sustentable y sostenible, y cambio climático.

Imagen ⁴Imagen ⁵Imagen ⁶Imagen ⁷

Economía lineal y Economía circular ¿Qué conceptos contienen estas palabras?

⁴ <https://i0.wp.com/bonitoleon.com/content/uploads/2018/06/maxresdefault-1.jpg?resize=640%2C360&ssl=1>

⁵ <https://espaciociencia.com/wp-content/uploads/2018/06/desarrollo-sostenible-danos.jpg>

⁶ https://www.utadeo.edu.co/sites/tadeo/files/styles/internal_517x290/public/node/our_media/field_images/desarrollo_economico_web_0.png?itok=bl_Trtae

⁷ https://estaticos-cdn.prensaiberica.es/clip/b434e569-d6c6-484e-8fce-39429b69fec3_16-9-aspect-ratio_default_0.jpg

Los últimos 150 años de evolución industrial han estado dominados por un modelo de producción y consumo lineal, según lo cual los bienes son producidos a partir de las materias primas, vendidos, utilizados y finalmente desechados como residuos. Frente a la acentuada volatilidad actual en la economía global y el aumento de evidencias que apuntan a la creciente escasez y sobreexplotación de recursos, la necesidad de la búsqueda de un nuevo modelo económico se hace cada vez más evidente. La búsqueda de una mejora sustancial en el rendimiento de los recursos en la economía ha llevado a las empresas a explorar nuevas formas de reutilizar los productos o sus componentes y restaurar mejor sus materiales valiosos, así como la energía y mano de obra. Muchos argumentan que el momento es apropiado para llevar el concepto de la 'economía circular' un paso más allá, y analizar la promesa que esta trae para las empresas y la propia economía, y preparar el camino para su adopción masiva.

¿Se llamará economía circular porque gira su proceso o economía lineal porque sigue una línea de producción?

Analicen de qué se trata ya que, como comentamos anteriormente, las sociedades producen bienes para satisfacer sus necesidades y administrar recursos escasos.

¿Cuál es la diferencia? Esta radica en que se interrelacionan con la **sostenibilidad** y van de la mano con los conceptos analizados anteriormente sobre desarrollo sostenible, sustentable y económico.

Sugerimos retomar los aspectos que trabajaron en el cuadro comparativo.



Para profundizar miren este video.




ECONOMÍA CIRCULAR EN 4 MINUTOS

Pixtin

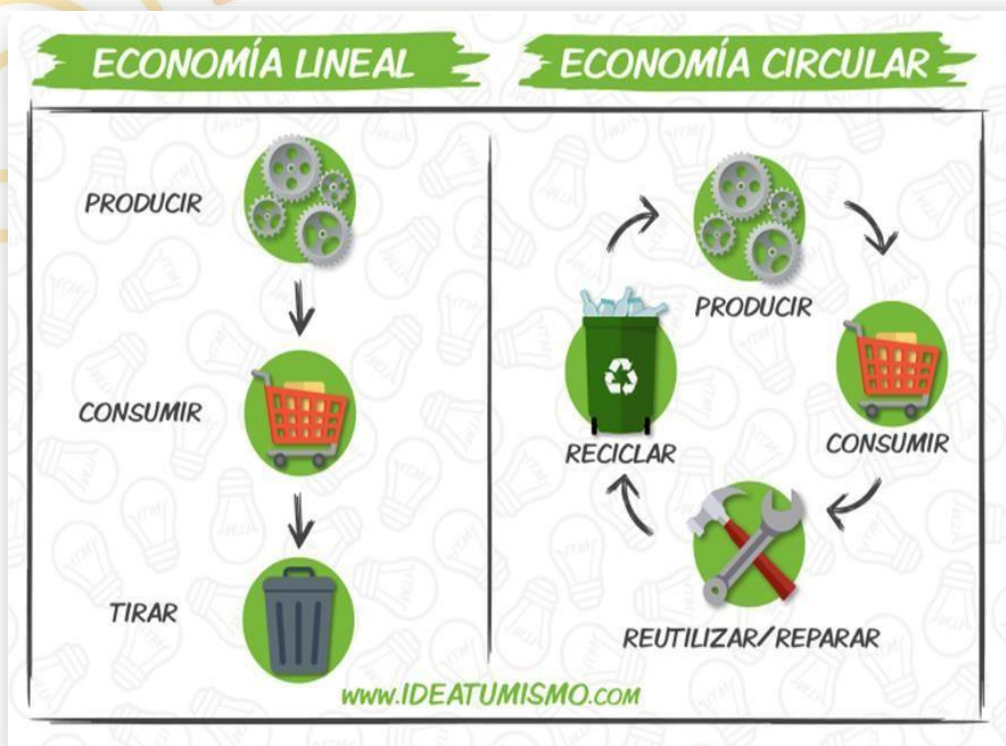
<https://youtu.be/ZEgLVrMJd2M>

Se trata de preservar el ambiente para las generaciones futuras, para que ellos también puedan vivir, disfrutar y hacer uso de los bienes de la misma forma que disponemos nosotros. Entonces partiendo de esta premisa, la economía circular produce, rediseña, reutiliza, redistribuye, recupera y no desecha los restos como basura, sino que, al contrario, vuelve a producir otros bienes y los ofrece a la sociedad para su uso.

En cambio, cuando hablamos de economía lineal nos referimos al uso de los recursos de la naturaleza, para la producción, consumo y desecho como basura con lo cual terminamos aumentando la contaminación ambiental.



La siguiente imagen muestra lo mencionado:



¿Es posible frenar el cambio climático e impulsar la economía?

A pesar de las iniciales reticencias de la comunidad empresarial, cada vez más estudios y actuaciones demuestran que **las medidas destinadas a combatir el calentamiento global son una oportunidad de oro para garantizar el desarrollo sostenible e impulsar el crecimiento económico**. Como explica la Comisión Mundial sobre la Economía y el Clima en un informe de finales de 2018, la adopción de medidas climáticas ambiciosas podría generar unos beneficios económicos de 26 billones de dólares hasta el año 2030, así como 65 millones de nuevos empleos con bajas emisiones de carbono.

De acuerdo con este informe, para construir un modelo de crecimiento más resiliente y beneficioso para las personas, debemos acelerar la transformación estructural en cinco sectores económicos clave:

Sistemas de energías limpias:

La descarbonización de los sistemas de energía combinada con tecnologías de electrificación descentralizadas y habilitadas digitalmente puede proporcionar acceso a servicios de energía modernos a los 1.000 millones de personas que actualmente carecen de ella.

Desarrollos urbanos más inteligentes:

Ciudades más compactas, conectadas y coordinadas nos ahorrarían 17 billones de dólares hasta 2050 y estimularían el crecimiento económico mejorando el acceso a trabajo y viviendas

Uso sostenible de la tierra

El cambio a formas de agricultura más sostenibles combinadas con una fuerte protección forestal podría generar unos beneficios económicos de alrededor de 2 billones de dólares al año.

Gestión inteligente del agua

Las zonas con escasez de agua podrían ver cómo su PIB cae hasta un 6% en 2050. Esto puede evitarse usando el agua de manera más eficiente a través de mejoras tecnológicas y de la inversión en infraestructura pública.

Economía circular industrial

Hoy, el 95% del valor del material de embalaje de plástico —hasta 120.000 millones de dólares anuales— se pierde tras el primer uso. Políticas que fomenten un uso más circular y eficiente de los materiales podrían mejorar la actividad económica mundial y reducir los desechos y la contaminación.

Al mismo tiempo, la Comisión Mundial sobre la Economía y el Clima insta a los líderes del sector público y privado a **tomar las siguientes medidas de carácter urgente en los próximos dos o tres años**: fijar un precio al carbono, obligar a las empresas a divulgar los riesgos financieros relacionados con el clima, acelerar la inversión en infraestructura sostenible, aprovechar al máximo el poder del sector privado potenciando la innovación y avanzando en la transparencia de la cadena de valor, y adoptar un enfoque centrado en las personas para asegurar un crecimiento equitativo y una transición justa.

Desde la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se señala que aún no es tarde para revertir el cambio climático y minimizar sus terribles impactos. Y lo cierto es que la humanidad tiene hoy día la capacidad organizativa y tecnológica para compensar y restituir todos los daños causados al planeta, y [reconciliarse nuevamente con la naturaleza](#)

<https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/impacto-del-cambio-climatico>

Actividad



A continuación, les proponemos que lean este artículo extraído de la WEB:

<https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/impacto-del-cambio-climatico>



Analicen el caso Toyota Argentina y destaquen las acciones que vienen desarrollando para frenar el cambio climático.

<https://www.infobae.com/autos/2021/11/07/la-economia-circular-como-punto-de-partida-del-futuro-de-las-fabricas/>




Observen estos videos o visiten el Centro de Interpretación Ambiental y Tecnológico ubicado en la ciudad de Taí Viejo.

“Centro de Interpretación Ambiental y Tecnológico - Informe Completo”



<https://youtu.be/NGUVkDuhddE>

TUCUMÁN  Centro de Interpretación
Ambiental y Tecnológico - Parte 1 "

TUCUMÁN  Centro de Interpretación
Ambiental y Tecnológico - Parte 2 "



<https://youtu.be/x8N1LP7xtwl>



<https://youtu.be/JwXByvyD7Os>

- 1) Identifiquen los actores sociales que intervienen en el Centro de Interpretación Ambiental y Tecnológico en materia ambiental.
- 2) Describan qué valores creen que persiguen y de qué manera están involucrados.

3) Analicen:

- a) ¿Qué relación tienen con la economía circular estas acciones?
- b) ¿Qué roles cumplen el Municipio y los actores en el Centro de Interpretación Ambiental y Tecnológico?
- c) A partir de este análisis piensen en una propuesta que ayude a mejorar el ambiente:
 - una idea de negocio que podrían realizar y trabajar como microemprendimiento.
 - problemática que quisieran abordar como proyecto socio comunitario en su escuela.
- d) Realicen una presentación digital, un folleto o un video para socializar con sus compañeros. En el mismo pueden agregar imágenes, fotos.



Evaluación:

En grupo les solicitamos que creen un padlet.

- 1) Agreguen el proyecto, el podcast, el cuadro comparativo realizado como actividad de análisis de desarrollo y la presentación digital, folleto o video realizado como propuesta de actividad sobre el Centro de Interpretación Ambiental y Tecnológico ubicado en la ciudad de Tafí Viejo.
- 2) Realicen un Podcast de concientización para socializar en su escuela para ello les dejamos estos tutoriales que les servirán de ayuda para su armado.

Para estructurar el proyecto les compartimos una plantilla a modo guía.

3) Para la realización, Padlet y formulario de Google Forms también les dejamos videos tutoriales al finalizar la propuesta.

4) Socialicen con sus compañeros de la escuela las producciones realizadas.

Esta propuesta también se puede articular con otras áreas de estudio: Matemática, Biología, Tecnología, Administración y otras áreas afines.


Nombre del proyecto :	
Problemática a abordar en tu escuela	Describan brevemente la problemática observada en su escuela, Por ejemplo, Los desechos que arrojamamos en la vía pública o en la escuela.
Objetivos del proyecto	<p>Expresen lo que quieren lograr con su proyecto. Recuerden que, para formular los objetivos, deben tener en cuenta que esta intencionalidad sea realizable y alcanzable en un periodo determinado de tiempo.</p> <p>Los mismos deben estar formulados en verbo en infinitivo terminación AR, ER, IR</p> <p>Por ejemplo</p> <p>Contribuir a mejorar la higiene de la escuela mediante acciones de concientización durante el presente año lectivo.</p>
Fundamentación	Realicen una breve descripción de porqué es importante realizar el proyecto. Para esta

	actividad pueden trabajar con su profe de lengua y literatura
Acciones a desarrollar	<p>Mencionen las acciones que desarrollarían para llevar a cabo tu proyecto.</p> <p>Por ejemplo, realicen un podcast de concientización para publicar en tus redes sociales.</p> <p>Organicen talleres de separación de residuos.</p> <p>Armen diferentes residuos para su recolección</p> <p>Diseñen acciones para mantener limpio el curso.</p> <p>Y otras que se les pueda ocurrir.</p>
Recursos TIC a utilizar	<p>Para elaborar el proyecto les sugerimos que utilicen estas herramientas TIC: Canva para realizar presentaciones, flyer, folletos, videos cortos.</p> <p>PowerPoint para producir presentaciones y videos cortos</p> <p>Anchor hacer un podcast desde tu celular</p> <p>Google forms para armar cuestionario para evaluar el avance de tu proyecto</p> <p>Filmora Go e InShot para editar videos.</p> <p>Google docs si prefieren trabajar online en el armado del proyecto.</p>
Otros Recursos	Celular, PC, carpeta de la escuela, páginas online.
Evaluación	En este apartado expliciten cómo evaluarán su proyecto. Por ejemplo, cantidad de alumnos de la escuela que se sumaron al mismo.

Registro fotográfico de las acciones realizadas y elaboración de encuestas sobre la valoración del proyecto.



Tutoriales:

 padlet	<p>Tutorial Padlet que es y cómo utilizarlo.</p> <p>https://youtu.be/0YZmW9wMfyU</p>
 Google Forms	<p>Como usar Google Forms</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=QBkOYDvW</p>
 Anchor by Spotify	<p>¿Cómo hacer un podcast desde tu celular? 📱</p> <p>https://youtu.be/O3xcAHYQ9wk</p> <p>¿CÓMO hacer un PODCAST para la escuela? Fácil y rápido 2022 #Podcast</p> <p>https://youtu.be/2U7prGzeb1E</p>



Bibliografía:

Diseño Curricular del Bachillerato Orientado en Economía- Ciclo Orientado (2015),
Ministerio de Educación de la Provincia de Tucumán.

Economía del Cambio Climático.

Francisco Guillermo Economía / Francisco Guillermo Eggers; con colaboración
de: Antonio Elio Brailovsky 20071a ed. - Ituzaingó: Maipue

Fundación Ellen MacArthur, en colaboración con McKinsey & Compañía, en
2012 y 2013 **'Hacia una Economía Circular'**

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/hacia-una-economia-circular-resumen-ejecutivo-ellen-mac-arthur-foundation.pdf>

<https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/impacto-del-cambio-climatico>

Maggio, Mariana (2022). Clase Nro 2: Reinventar la clase. Actualización Académica en Educación y tecnologías digitales para el nivel secundario. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Ministerio de Educación de la Nación (2006). Ley de Educación Nacional N° 26.206