CRISIS Y ACCIÓN CLIMÁTICA



ADAPTACIÓN
EXPERIMENTO
10 +

SIEMENS Stiftung

Siemens Caring Hands e.V.

CIDSTEM
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS Y EDUCACIÓN STEM

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

Experimento Blended
Ciencias desde Latinoamérica 10+

Esta serie de recursos educativos abiertos ha sido diseñada y adaptada por el Centro de Investigación en Didáctica de las Ciencias y Educación STEM (CIDSTEM), perteneciente a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile, con el apoyo de la fundación internacional Siemens Stiftung, en colaboración con equipos de profesoras y profesores de Chile, Perú, Ecuador y Colombia.

Coordinación del proyecto
Nina Ibaceta Guerra

Equipo de adaptación
Jennifer Venegas Espinoza
Rocío Fuentes Castro
José Luis Pérez Flores
Lorena Santos Muñoz

Docentes equipo local
Jéssica Espinoza Fuentes
Pablo Calderón Puño
María Carolina Baez Donoso
Carolina Ortiz Pavez

Diseño y diagramación
Leonardo Messina Araya

Recursos audiovisuales
Patricio Vargas Zuñiga

Ilustraciones
Sandra Calogueraea Alarcón

Fotografías
Shutterstock
Pixabay

Valparaíso, Chile, 2022

Experimento blended 10+: Ciencias desde Latinoamérica por CIDSTEM-PUCV en colaboración de Siemens Stiftung, basado en el Programa Experimento de Siemens Stiftung se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

SIEMENS | Stiftung

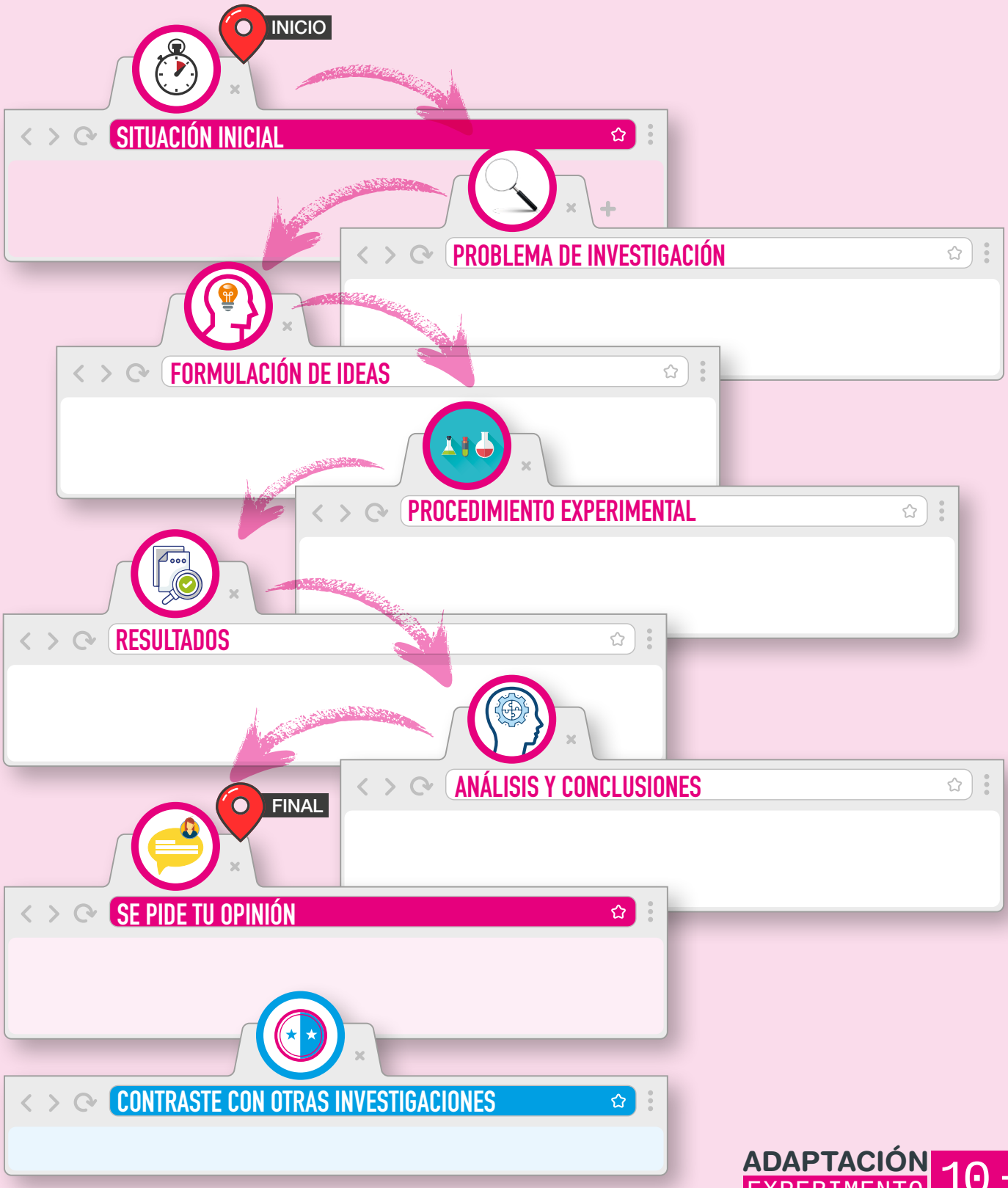
Siemens Caring Hands e.V.

CIDSTEM CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS Y EDUCACIÓN STEM

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

Ruta de las actividades

A continuación, se presenta la secuencia sugerida para el desarrollo de cada una de las actividades. Léelas en familia o con tu profesor o profesora y descubran de qué se trata cada una de ellas.



Hola, soy Dani, tengo 14 años y vivo en Latinoamérica junto a mi mamá, mi hermano y mi abuela. Mi mamá trabaja como conductora del transporte público, maneja un autobús. Mi abuela es modista y trabaja haciendo costuras para las personas del barrio. Yo y mi hermano vamos a una escuela que queda muy cerca de nuestra casa.
En el transcurso de estas actividades, te compartiré algunas características de mi vida, algunas ideas y conceptos que he ido aprendiendo gracias a mi familia y a la escuela.



El otro día en la escuela, nos presentaron a la Dra. Soledad Pech Cohuo. Ella es una científica indígena que está enfocada en aprovechar los residuos para el desarrollo de materiales biodegradables. Ella trabaja en la obtención de nanocristales de celulosa a partir de residuos de una planta llamada Agave tequilana Weber. Pienso que es una persona comprometida por el cuidado del medio ambiente ¿Te gustaría conocerla? Acá te comparto su facebook: https://www.facebook.com/soledadc.pechcohuo

Así como la Dra. Soledad, mi abuelita también está súper preocupada y comprometida con las problemáticas medio ambientales. Restaura ropa usada que iba directo al basurero. ¡Ella le da una segunda vida y la deja increíble!
Yo me encargo de publicarla y venderla por redes sociales. Y tú ¿conoces a alguna persona comprometida con el cuidado del medio ambiente?

Te acompañaré con mucho gusto en las tareas/actividades/acciones que se presentan a continuación.



CRISIS Y ACCIÓN CLIMÁTICA

Para las Naciones Unidas, el cambio climático es la crisis más importante de nuestro tiempo. El aumento de la temperatura ha traído consigo fenómenos como la degradación ambiental, condiciones meteorológicas extremas, inseguridad alimentaria e hídrica, acidificación de los océanos, entre otros. Sin embargo, a pesar de lo complejo del escenario, el Secretario General de Naciones Unidas, António Guterres, señala que aun podemos ganar la carrera de la emergencia climática.

Por ejemplo, podríamos prestar atención a los miles de millones de toneladas de CO_2 resultado de la producción de carbón, petróleo y gas. Nuestra actividad está produciendo emisiones de gases de efecto invernadero a niveles récord.

Sabemos que la crisis climática es incuestionable, pero también sabemos que a partir de transformaciones profundas podemos propiciar cambios positivos a favor de nuestro planeta. Si modificamos la forma en la que cultivamos nuestros alimentos, o las formas en las que usamos la tierra, el tipo de transporte que escogemos, e incluso, el modelo económico que define a nuestras sociedades, podremos hacer algo para ganar esta carrera. A través de soluciones creativas, desafiantes, territoriales y globales, podremos contribuir a luchar contra los embates del cambio climático.

Pero atención, este es un compromiso que debemos asumir todos y todas, gobiernos, empresas, el mundo académico, la sociedad civil, jóvenes, niños y niñas, ya que trabajando de manera colaborativa podremos imaginar y construir un futuro (y presente) más equitativo y sostenible.

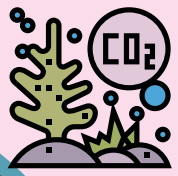
A continuación, analizaremos la problemática vinculada con la industria textil y la producción de dióxido de carbono (CO_2) en nuestro planeta, reflexionando respecto a nuestras prácticas de consumo y a las formas de habitar la Tierra.

Fuente: https://www.un.org/es/un75/climate-crisis-race-we-can-win

Emisiones de CO_2 desde la industria hasta las personas

La medición de la **huella de carbono** muestra la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) generadas, directa e indirectamente, por una persona, un grupo, una organización, una empresa, un servicio, eventos o regiones geográficas. Se mide en masa de CO2 equivalente (CO2e o CO2eq), debido a que este es el GEI más abundante.





En promedio, la producción de 1 kilo de tela emite 20-23 kilos de gases de efecto invernadero.

Del total de gases de efecto invernadero producidos por la actividad de las personas, la industria textil representa entre el 4% al 10% de las emisiones globales. A modo de comparación, la industria de la aviación produce sólo un 2,4% de emisiones.

La industria textil consume al año, aproximadamente, 79 mil millones de litros de agua y es responsable del 20% de la contaminación industrial del agua.

Para saber más acerca de la huella de carbono de la industria textil, puedes visitar: https://climatescience.org/es/advanced-fashion-textiles-sustainable

Durante el año 2021, se anunció en Chile que la industria textil será incluida en la **ley de Responsabilidad Extendida del Productor (REP)**.

Esta ley establece obligaciones a las compañías que importan ropa y otros productos textiles, como, por ejemplo, que se encarguen de los residuos que generan cuando estos productos terminen su vida útil.

Fuente: Ministra Schmidt anuncia la incorporación de la industria de la ropa y textiles a la ley REP para impulsar su reciclaje – MMA (3 de septiembre de 2021)

FORMULACIÓN DE IDEAS

- ¿Qué piensas que pasará en el rubro textil con esta nueva ley?

- ¿Piensas que esta nueva forma de “hacerse cargo” de los residuos textiles también afectará tu comportamiento respecto al consumo de ropa? ¿Cómo?

- Considerando que la industria del producto textil genera grandes cantidades de gases de efecto invernadero, lo que tiene repercusiones sobre la crisis climática, ¿Qué podríamos cambiar de nuestros hábitos de consumo para hacer un aporte ante esta problemática?



Conversa con tus compañeras, compañeros o familia y propongan un listado de acciones concretas frente a la pregunta anterior.



PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

A partir de la situación inicial, en este set de recursos te presentaremos 3 experiencias para poner a prueba diferentes ideas asociadas a la crisis climática.

1 Materiales



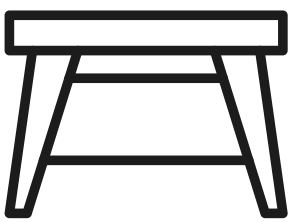
Estos son los materiales con los que trabajaremos en todas las experiencias. Puedes reemplazarlos por otros similares de acuerdo a su función, considerando los materiales que tengas disponibles.

Fuente de luz (natural o artificial) como por ejemplo, una lámpara" Si no tienes una lámpara puedes realizar el procedimiento utilizando la luz del sol.

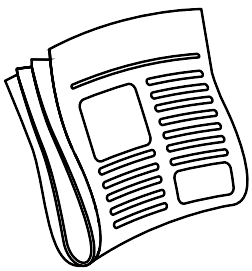


- Posavasos o cualquier material que permita tapar el vaso.
- Papel aluminio o que refleje la luz
- Papel negro para recubrir el vaso por dentro.
- Vaso plástico
- Termómetro de cocina o de laboratorio
- Tijera
- Clavo, o cualquier objeto puntiagudo que permita perforar la tapa del vaso.
- Pinza para sostener termómetro

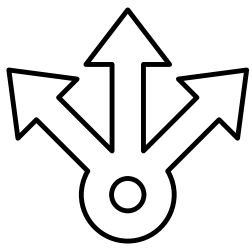
2 Montaje



Trabaja en una superficie firme (puede ser una mesa)



Cubre la superficie con el papel periódico o la bolsa de basura



Organiza todos los materiales seleccionados

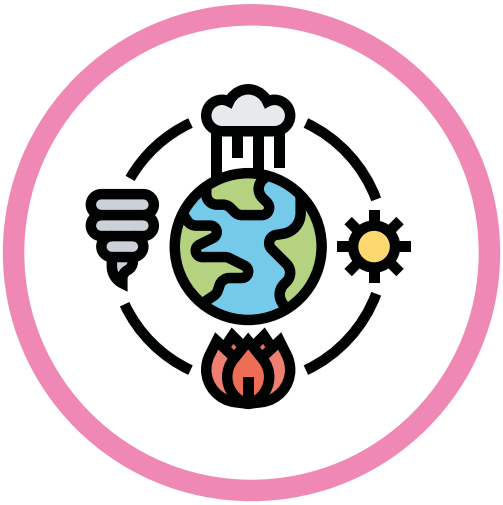
PARA CORTAR, PERFORAR O UTILIZAR MATERIAL PELIGROSO, BUSCA A UNA PERSONA ADULTA PARA QUE TE ACOMPAÑE.

Realicen todas las experiencias a la misma temperatura ambiente.



Actividad 1:

Representando el efecto invernadero como fenómeno natural en la Tierra



CONTEXTO

El Ministerio del Medio Ambiente de Chile, a través del Fondo de Protección Ambiental y el Concurso Iniciativas Sustentables, entrega financiamiento a los establecimientos educacionales para incorporar el desarrollo de invernaderos como parte de sus actividades escolares.

Los invernaderos son construcciones que protegen a las plantas de condiciones climáticas adversas, como heladas, olas de calor extremo, lluvias intensas, entre otras. Nuestra atmósfera realiza el mismo efecto, puesto que debido al CO_2 es capaz de atrapar el calor y entibiar la superficie terrestre.

Producto del cambio climático, las condiciones atmosféricas se han vuelto más extremas, lo que afecta directamente a los seres vivos que habitan la Tierra, como la flora.

- ¿Cómo ocurre el efecto invernadero natural de la Tierra?, ¿en qué se parece a los invernaderos que se construyen para proteger las especies vegetales?

Escribe tus ideas en este espacio. Puedes representar “el efecto invernadero” y sus principales características.

Ve el siguiente video para reforzar esta experiencia:
https://youtu.be/0eRjoyf2cjg

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

PASO 1 Consigan los materiales de la imagen y organícenlos según muestra la imagen.

PASO 2 ¡Atención! Cuando pongan el termómetro, este no debe tocar el fondo del vaso.

PASO 3 Coloquen el vaso a la luz del sol o bajo el foco de la lámpara, de forma que la radiación incida sobre el interior del vaso.

PASO 4 Midan la temperatura del interior del vaso a medida que pasa el tiempo: a los 0, 2, 4, 5 y 10 minutos posterior al montaje.

El siguiente es un modelo del montaje. Puedes ajustarlo de acuerdo a tus posibilidades.



Recuerda que si no tienes una lámpara, puedes realizar el montaje utilizando la luz del sol



RESULTADOS

Anoten la temperatura que marca el termómetro en los distintos momentos del procedimiento.

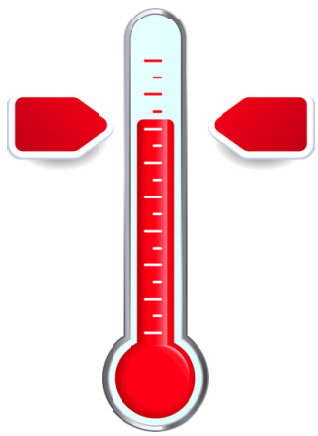
Usen la siguiente tabla para el registro.

Inicio de la medición	2 minutos	4 minutos	5 minutos	10 minutos
registra tus observaciones				

A partir de este punto, se espera que la temperatura no suba más.



00:10
minutos



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

1. ¿Cómo se relaciona este experimento con el efecto invernadero como fenómeno natural? **Describe**.

2. ¿Cuál es la importancia que tiene el efecto invernadero como fenómeno natural para la vida en la Tierra?

3. ¿Los resultados obtenidos en el experimento se asemejan a tus ideas iniciales respecto al fenómeno? ¿Cómo?



Conversa con tu familia, curso o amistades….
¿Cómo te sientes con la información presentada en los medios de comunicación respecto a los efectos de la crisis climática?

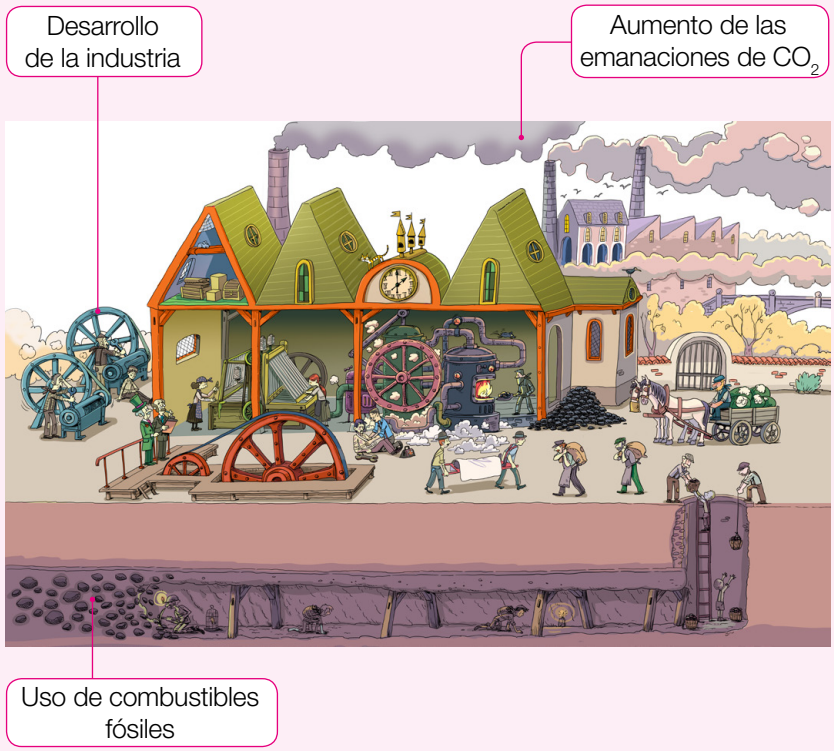
¿De qué manera ha afectado tu vida y la de tu familia la crisis climática? ¿Cómo te sientes al respecto?

¿CUÁNDO COMENZÓ A SOBRECALENTARSE LA TIERRA?

La Revolución Industrial, conocida como un proceso de transformaciones iniciadas en el XVIII en Inglaterra, es considerada como uno de los hitos más importantes de la historia, ya que generó grandes cambios a nivel tecnológico, económico y cultural.

No obstante, estas transformaciones tuvieron como consecuencia la generación de diferentes problemas ambientales, cuyos efectos se extienden hasta la actualidad.

En Latinoamérica, aún dependemos de los combustibles fósiles, sin embargo, las políticas públicas se han orientado a favorecer energías "limpias" para mitigar el grave daño que se ha mantenido en el planeta desde que comenzó la revolución de los procesos industriales.



- ¿Cuál será la controversia entre el desarrollo de las sociedades y su impacto en el medioambiente?

- ¿Cómo podríamos hacer convivir ambas dimensiones nombradas anteriormente?

- Si el ser humano, como especie, es el principal beneficiario de la modernidad y la tecnología, ¿de qué manera podría "devolverle la mano" al medioambiente y a la biodiversidad?

Actividad 2:

Estar a la moda está dañando los ecosistemas



CONTEXTO

La **industria textil** emite el 10% de las **emisiones de carbono globales**, siendo así, la segunda más contaminante del mundo.

Este porcentaje representa más que todo lo que es emitido por los transportes internacionales marítimos y aéreos juntos.

En Chile, específicamente en la zona de Alto Hospicio, Iquique, el desierto se ha convertido en un cementerio textil. Debido a su zona franca, ingresan toneladas de ropa que no es comercializada, que termina acopiada y muchas veces quemada, de manera escondida, en los sectores de Caleta Buena y Huantajaya.

- ¿Qué haces tú y tu familia cuando dejas de utilizar una prenda de ropa?

Escribe tus ideas este espacio.

En base a estos nuevos antecedentes, en este procedimiento experimental, continuaremos analizando las consecuencias del efecto invernadero sobre la crisis climática.



PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL



Como usarán el mismo vaso de la experiencia anterior, deben dejar que se enfríe por completo antes de volver a usarlo.

RECUERDEN TENER MUCHO CUIDADO AL MOMENTO DE MANIPULAR LOS MATERIALES. SE SUGIERE PEDIR AYUDA A UNA PERSONA ADULTA.

PASO 1

Perforen el posavasos con el clavo (o con cualquier objeto puntiagudo que tengan disponible), de modo que quede un orificio por el que puedan introducir el termómetro (digital, de cocina o de laboratorio)

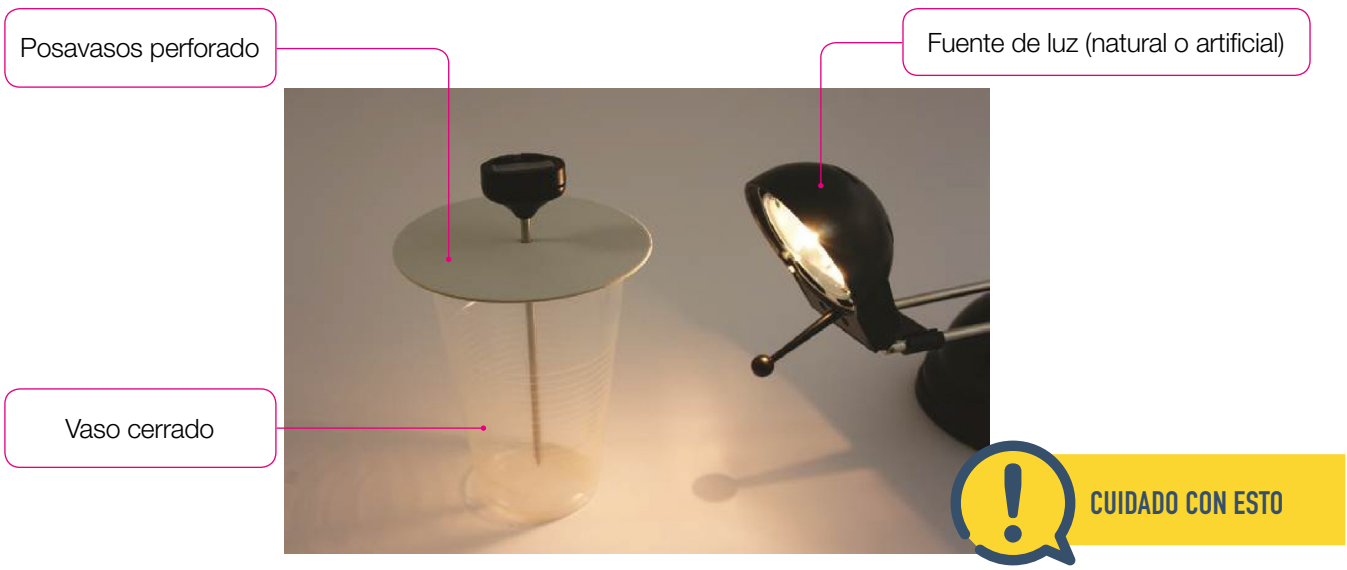
PASO 2

Pongan el posavasos sobre el vaso, tal como muestra la imagen, sin que la punta del termómetro toque el fondo.

PASO 3

Procuren que, al acercar la fuente de luz, el posavasos no la tape, es decir, que no haga sombra hacia adentro.

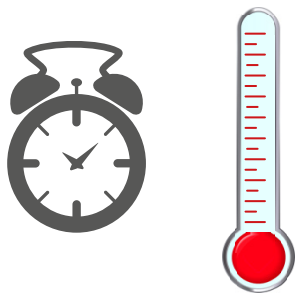
El siguiente es un modelo del montaje. Puedes ajustarlo de acuerdo a tus posibilidades.



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Tal como en el **Procedimiento Experimental 1**, anoten la temperatura que marca el termómetro en distintos momentos. Usen la siguiente tabla para el registro.

Inicio de la medición	2 minutos	4 minutos	5 minutos	10 minutos
registra tus observaciones				



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

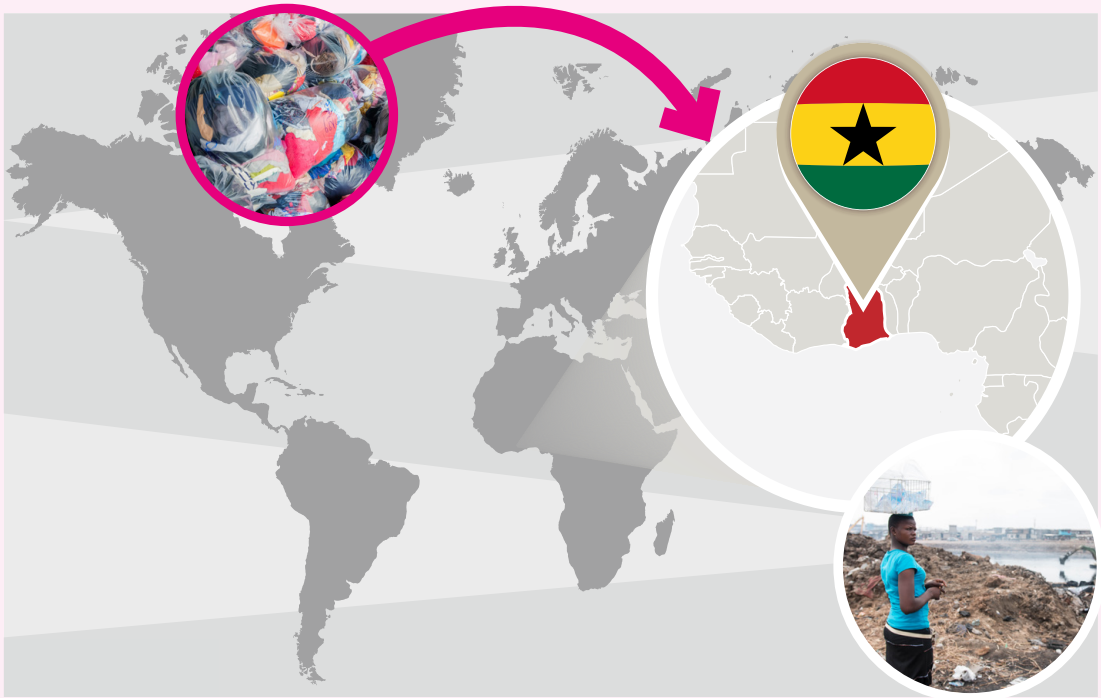
1. Considerando que el montaje realizado intenta representar a la Tierra y al efecto invernadero, ¿qué piensas que sería el vaso, la lámpara y el posavasos en este modelo?

2. ¿Notaste diferencias en el registro de la temperatura, en relación con los datos registrados en la **Actividad 1**?

3. A partir del modelo realizado y sus resultados, ¿cuál es la consecuencia de "bloquear" la atmósfera con contaminantes, como el CO_2?

4. En base a los resultados del montaje realizado, ¿cómo piensas que incide la industria textil y tus hábitos de consumo de ropa sobre la crisis climática?

VERTEDEROS DE ROPA DE LOS PAÍSES MÁS RICOS



¿Qué ocurre con la ropa de corta vida, o que ya no se usa? Durante el último tiempo, se ha mostrado en diferentes medios de comunicación, la gran cantidad de prendas usadas provenientes de consumidores de Europa o Estados Unidos, que llegan a lugares de Latinoamérica, como el desierto de Atacama en Chile o a países como Ghana en África, generando serios problemas de contaminación.

Las prendas usadas, provenientes de estos países, se convierten en un negocio para personas que se dedican a comercializarlas.

Sin embargo, las prendas en mal estado van a parar al vertedero, donde muchas veces se queman o desembocan directamente en el mar, resultando ser un gran riesgo medioambiental.

- ¿Qué opinas respecto a la situación antes descrita?

- ¿De qué manera el consumo de prendas de corta vida impacta negativamente la vida en la Tierra?

- ¿Cómo podrías ayudar a que las personas tomen conciencia de que la ropa también es un factor que contribuye a agravar la crisis climática?

Aline Tong / Shutterstock.com

Actividad 3:

El *fast fashion* que destruye los ecosistemas

CONTEXTO

La llamada “ley del 80-20” afirma que el 80% del tiempo usamos solo el 20% de la ropa que tenemos.

Lo negativo de esta situación es que miles y miles de toneladas de ropa se tiran y solo el 1% de las prendas se reciclan o reutilizan.

Este despilfarro podría provocar que, hacia el año 2050, la industria textil será la responsable del 25% de las emisiones de CO_2 a la atmósfera.

El aumento desproporcionado de las emisiones de CO_2 atrapan el calor, lo que hace que la Tierra se “caliente”. Esto aumenta la temperatura sobre la superficie terrestre, lo que conlleva graves alteraciones en los ecosistemas.

- ¿Qué peligros puede provocar el aumento de la temperatura para la vida en la Tierra?

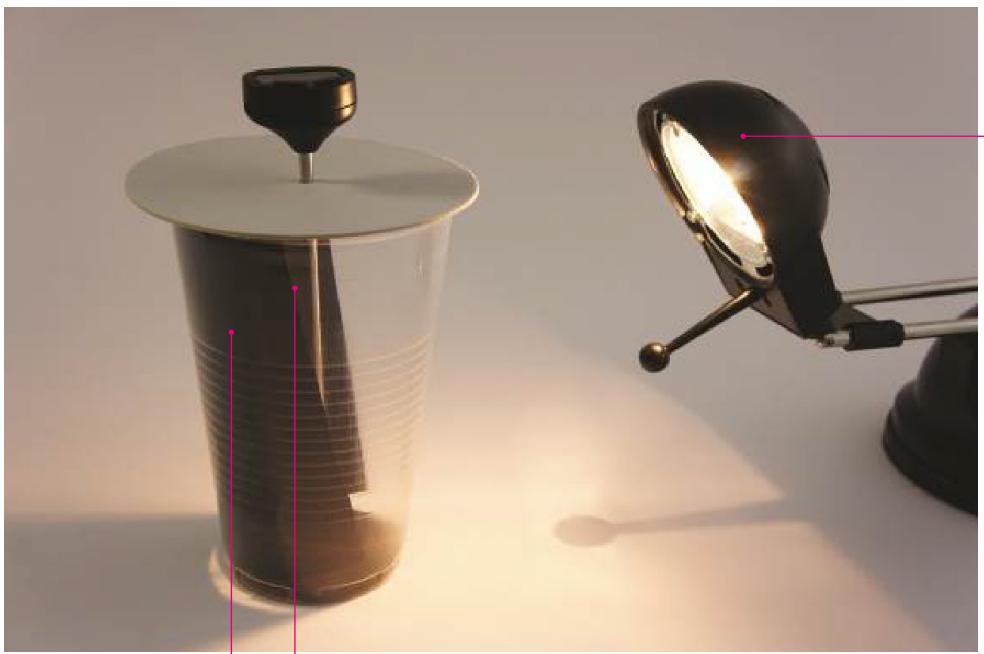
Escribe o representa tus ideas con un dibujo en este espacio.



PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

PASO 1	Recorten dos trozos de papel negro (material de absorción): uno será para revestir el interior del vaso y el otro será para el fondo del vaso. Observen la imagen.
PASO 2	Ubiquen el vaso de forma que el papel negro esté expuesto a la fuente de luz.
PASO 3	Coloquen la tapa con el termómetro encima del vaso.
PASO 4	Midan la temperatura del interior del vaso a medida que pasa el tiempo: a los 0, 2, 4, 5 y 10 minutos posterior al montaje.

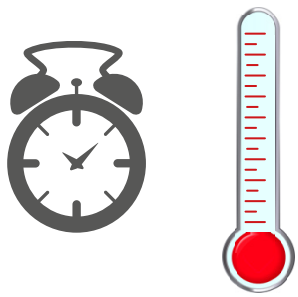
El siguiente es un modelo del montaje. Puedes ajustarlo de acuerdo a tus posibilidades.



RESULTADOS

Registren la temperatura tal como en las experiencias anteriores, usando la siguiente tabla:

Inicio de la medición	2 minutos	4 minutos	5 minutos	10 minutos
registra tus observaciones				



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

1 ¿Cómo se relaciona la presencia del papel negro con el registro de temperatura medido en el vaso? **Describe y explica**.

2 En base a tus ideas iniciales y a las observaciones realizadas durante el montaje, ¿qué piensas que representa la presencia del papel negro en el modelo? ¿por qué?



Ecocitex, una forma de dar segunda vida a las prendas de vestir

Quizás puede sonar desesperanzador el panorama actual, pero existen iniciativas que ayudan a mitigar este problema.







Reutilizan la ropa útil y reciclan la que está en mal estado en **hilado y eco relleno de textil reciclado**



Le dan empleo a **mujeres** que están en proceso de r**e-inserción social**.



Crean un valor económico **elaborando productos a partir de lo que era un desecho**.



El propósito de Ecocitex es disminuir el desecho textil de Chile, generando un aporte social y medioambiental en el proceso.

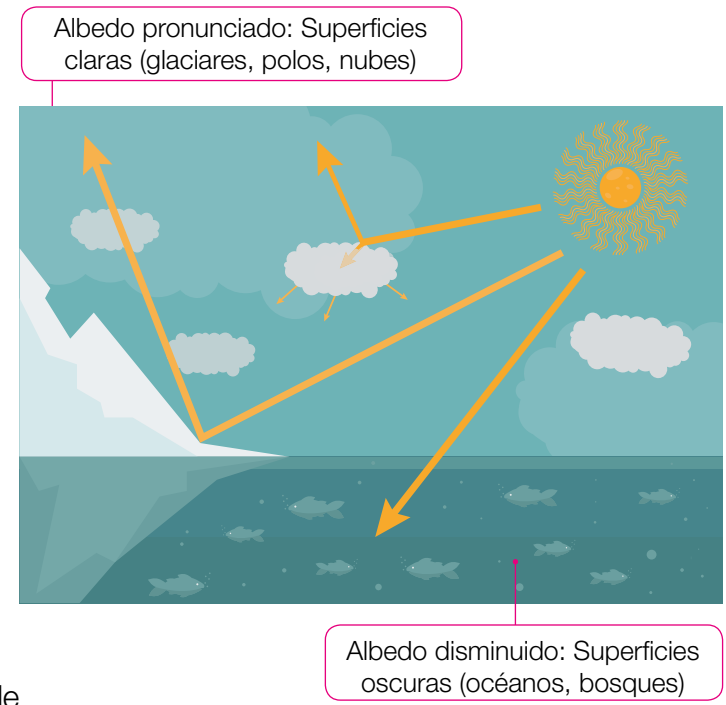
¡¡Oh!! ¡Hacen lo mismo que mi abuelita!

Propón una iniciativa que permita disminuir la contaminación por el desecho de ropa en tu localidad. Invita a otras personas a crear un proyecto de reciclado textil comunitario.

Actividad 4:

¿La radiación en la Tierra solo se absorbe o también se refleja?

CONTEXTO



El **efecto albedo** se define como el porcentaje de la radiación total que ingresa a la Tierra, y que es devuelto a la atmósfera luego de chocar con la superficie terrestre.

Este fenómeno influye en la regulación de la temperatura a nivel global, por lo que tiene relación directa con la crisis climática.

Un ejemplo de esto es lo que ocurre actualmente con algunos glaciares:

Los glaciares, debido a que su superficie es totalmente blanca, tienen un albedo muy pronunciado. Lo anterior implica que la mayor parte de la radiación solar que incide en la superficie de los glaciares, se refleja de nuevo y no se almacena como calor.

Un estudio desarrollado por un equipo de investigadoras e investigadores de la Universidad de Chile evidenció que glaciares de las regiones de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins (Chile) están cada vez más vulnerables a procesos de pérdida de masa producto del oscurecimiento del hielo y su efecto en la absorción de la radiación solar.

En este caso, al oscurecerse el hielo, el albedo sería menos pronunciado, lo que incide en su derretimiento. Génesis Ulloa, una de las científicas principales de este estudio, señaló "El albedo me va a decir cuánto de esa energía solar que venía del exterior se reflejó y cuánta se absorbió en el glaciar. Si es una gran cantidad la que se absorbe, habrá más energía disponible para que el glaciar se derrita y siga retrocediendo"

Fuente: https://www.uchile.cl/noticias/176098/glaciares-de-la-zona-central-de-chile-en-riesgo-de-perder-su-hielo

- ¿Cómo se podría relacionar el fenómeno albedo con el sobrecalentamiento de la Tierra?
- ¿De qué manera las emisiones de CO_2 contribuyen a disminuir el albedo y acrecentar el calentamiento global?

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

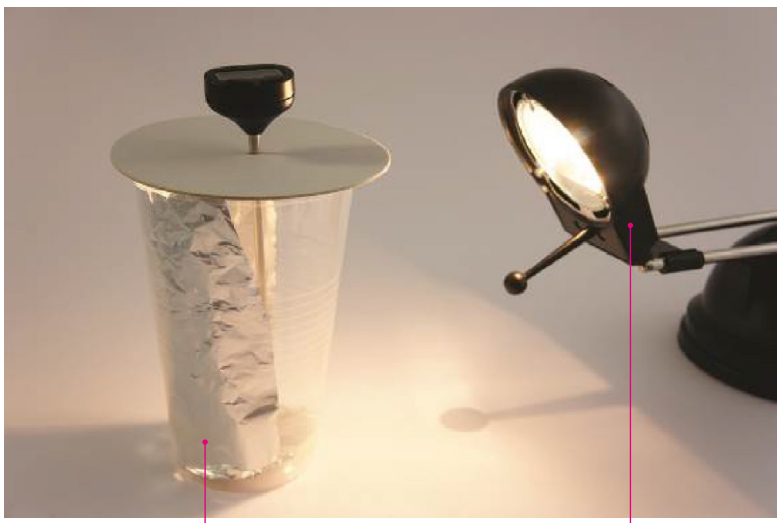
PASO 1 Al igual que con el papel negro, recorten dos trozos de papel aluminio (material de reflexión), uno será para revestir el interior del vaso y el otro será para el fondo del vaso. Observen la imagen.

PASO 2 Coloquen el vaso de forma que el papel de aluminio esté expuesto a la luz del sol o de la lámpara.

PASO 3 Ahora coloquen la tapa con el termómetro encima del vaso.

PASO 4 Midan la temperatura del interior del vaso a medida que pasa el tiempo: a los 0, 2, 4, 5 y 10 minutos posterior al montaje.

El siguiente es un modelo del montaje. Puedes ajustarlo de acuerdo a tus posibilidades.



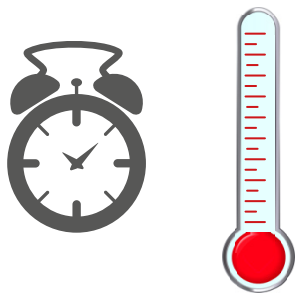
Papel aluminio

Recuerden que la fuente de luz puede ser el sol o una lámpara.

RESULTADOS

Registren la temperatura tal como en las experiencias anteriores, usando la siguiente tabla:

Inicio de la medición	2 minutos	4 minutos	5 minutos	10 minutos
registra tus observaciones				



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

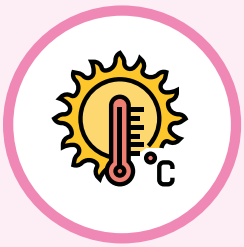
1. ¿Qué función cumple el papel aluminio en el montaje realizado con respecto al modelo de la Tierra y el efecto invernadero? **Explica**.

2. ¿Cómo se relaciona lo realizado en esta experiencia con el efecto albedo de la Tierra? **Explica**.

3. Te invitamos a realizar modificaciones en el montaje, incorporando otros elementos que podrían representar nuestra situación en la Tierra, tales como el efecto invernadero, el albedo u otros fenómenos que tengan repercusión en la crisis climática.

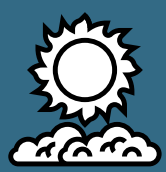


CAMBIO CLIMÁTICO EN LATINOAMÉRICA.





- Según el Reporte del Estado del Clima de América Latina y el Caribe, Latinoamérica se proyecta como una de las regiones del mundo donde los efectos del cambio climático serán más duros.



- El año 2020 fue uno de los tres años más cálidos de América Central y del Caribe, y el segundo año más cálido de América del Sur, con 1° C, 0,8°C y 0,6°C por sobre el período 1981-2010, respectivamente.

Fuente: Cambio climático y medio ambiente (17 de agosto de 2021)https://news.un.org/es/story/2021/08/1495582

Luego de leer estos datos, invita a otras personas a conversar y a proponer iniciativas que permitan disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero en tu localidad. Consideren ejemplos distintos a los del tratamiento de los residuos textiles.

REFLEXIONES FINALES

Luego de realizados los diferentes procedimientos experimentales, reflexionen en grupo en torno a las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo se relacionan los experimentos realizados con el fenómeno del calentamiento global en la Tierra?

2. ¿Por qué es importante el uso de modelos científicos para representar fenómenos que ocurren en la Tierra, como el efecto invernadero y el calentamiento global?

3. ¿Qué podrían concluir respecto de las consecuencias del efecto invernadero aumentado, producto de las emisiones de contaminantes hacia la atmósfera?

4. A continuación, se presentan algunas de las consecuencias de la crisis climática en Chile. En razón de ellas responde:

   a. ¿Qué factores considerarías para crear un plan que permita contrarrestar las consecuencias del cambio climático?

   b. ¿Qué políticas públicas conoces que estén relacionadas con frenar la crisis climática?

   c. ¿Cómo han resultado estas políticas en tu comunidad?

   d. ¿De qué manera los daños económicos podrían afectar el día a día de las personas?

   e. ¿Cómo afecta a las comunidades la pérdida de la biodiversidad, tanto de especies animales, vegetales y fúngicas?

¿Cómo afecta el cambio climático en Chile?

- **Aumento de la sequía.**
- **Aumento de heladas, lluvias intensas en cortos períodos de tiempo.**
- **Aumento del nivel del mar.**
- **Disminución del período de lluvias.**
- **Aumento de los incendios forestales.**
- **Pérdida de biodiversidad de plantas (medicinales) y animales.**
- **Daños económicos por la disminución de la producción de las cosechas de los terrenos agrícolas, frutales, hortalizas, cereales y pérdida de ganado por la escasez de forraje, entre otras.**

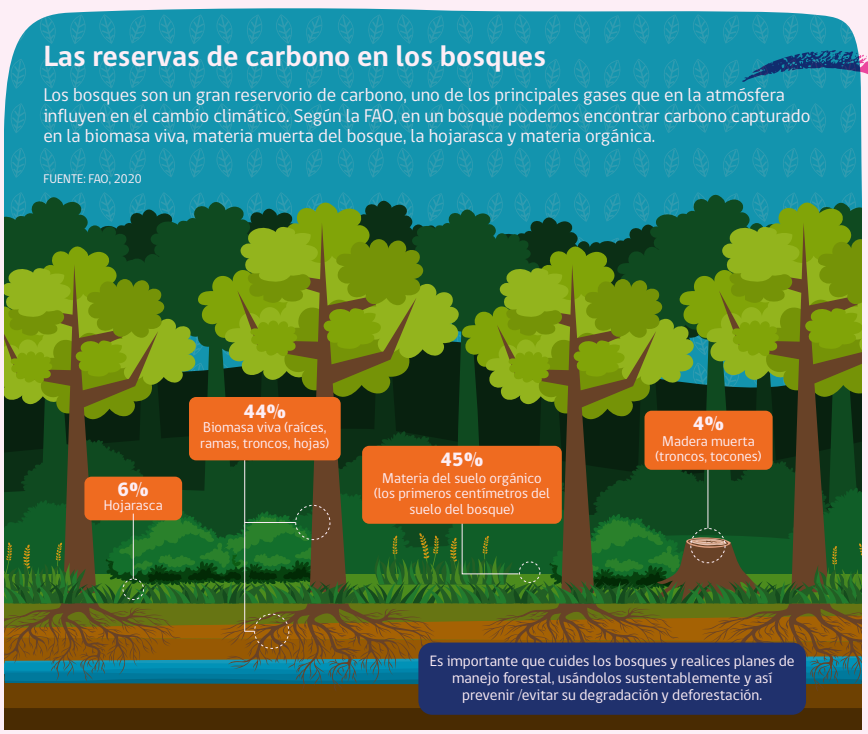
(Fuente: https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1468872288dipticocambioclimatico.pdf)

Somos la primera generación que experimenta los efectos del cambio climático.
Y la última que puede actuar para mitigar y adaptarnos a estos efectos.

¿CHILE SE PREOCUPA DEL CAMBIO CLIMÁTICO?

ENCCRV
ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS VEGETACIONALES

La Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos vegetacionales (ENCCRV) se basa en un conjunto de actividades y medidas de acción que buscan disminuir la vulnerabilidad social, ambiental y económica que genera el cambio climático, la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía sobre los recursos vegetacionales y comunidades humanas que dependen de estos, a fin de aumentar la resiliencia de los ecosistemas.





SE PIDE TU OPINIÓN

- De manera colaborativa piensen y diseñen una estrategia que permita contrarrestar las consecuencias del cambio climático en tu contexto más cercano.
  ¡Si te animas puedes llevar a cabo junto a tu comunidad el proyecto!

Básate en esta plantilla para la creación de tu iniciativa.

Título de la iniciativa

Objetivo o meta

Pasos a seguir (pueden incorporar imágenes o dibujos)

Paso 1

SE PIDE TU OPINIÓN

Paso 2

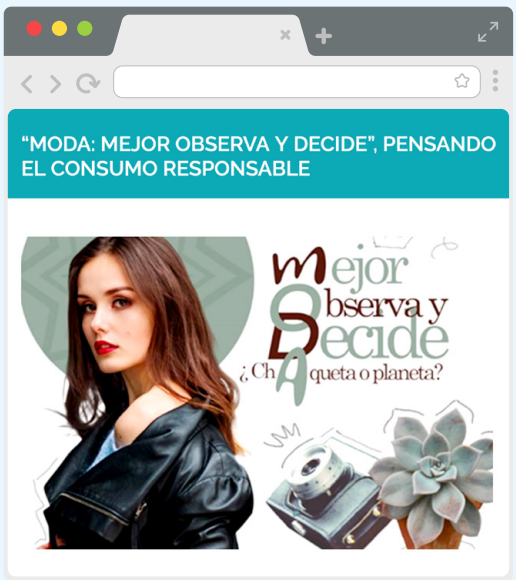
Paso 3

Actorías territoriales.
Nombra a personas, instituciones u otras que podrían apoyar la iniciativa

Proyecciones

CONTRASTE CON OTRAS INVESTIGACIONES

La siguiente noticia publicada en la página web de una universidad pública colombiana, da cuenta de una campaña de publicidad y mercadeo, en el marco del proyecto de investigación “Antea”, el cual busca determinar el papel que tiene la comunicación como factor que podría influir en los comportamientos proambientales.



“Si bien es conocido que la industria textil es uno de los sectores más importantes para el desarrollo económico de diferentes países, también se ha evidenciado que es de los que mayor contaminación genera. Según un artículo publicado por Marco Brañez Sánchez et al., (2018) en la Revista Campus, esta industria es la segunda de mayor nivel de contaminación después de la petrolera, y se calcula que para producir una prenda como un jean se requieren al menos 42 litros de agua. Por otra parte, diferentes estudios han mostrado el impacto de la producción textil en el ambiente; por ejemplo, una investigación realizada por Cortazar et al., (2010), encontró que los colorantes, frecuentemente usados en la industria textil, contienen cobre y este elemento presenta serias consecuencias en los cultivos vegetales, microorganismos y otros ecosistemas que se ven afectados por esta producción a gran escala; y aunque se avanza en diferentes métodos para el tratamiento de aguas residuales con colorantes, esto sigue siendo un reto para las industrias de este tipo.

Por eso el proyecto “ANTEA”, actualmente integrado por profesores y estudiantes de los programas de Comunicación Social -Periodismo y Publicidad y Mercadeo, vinculado al Grupo de Investigación Comunicación, Cultura y Tecnología, propone este tipo de reflexiones, incentivando a que las personas piensen más allá de sus gustos o de la moda, en las consecuencias que tiene una decisión de compra. También desde el proyecto se invita a consumir de manera responsable prendas de vestir y, en lo posible, reducir este consumo; consumir ropa ecológica o derivada de procesos productivos menos contaminantes y más amigables con el ambiente (menos poliéster, menos tintes industriales); también fabricados en condiciones laborales dignas; adoptar nuevas formas de reuso de prendas de vestir; no desechar tan rápidamente las prendas que se encuentran en buen estado y, en lo posible, no seguir tendencias de moda y fortalecer el propio estilo.

Te invitamos a revisar la noticia completa en el siguiente enlace:
https://www.ulibertadores.edu.co/moda-consumo-responsable/

De igual manera puedes consultar el artículo “Campañas sociales para incentivar el consumo responsable de ropa: estudio cualitativo con estudiantes universitarios” (Palacios-Chavarro, Marroquín-Ciendúa y Bohórquez-Lazdhaluz, 2021) en el enlace: https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/40475/35307. En este artículo podrás conocer algunos resultados de la campaña “Moda: Mejor observa y decide”.

Luego de la lectura, en grupos discute y reflexiona respecto a las siguientes preguntas:

- ¿Qué te parece el uso del slogan “Mejor observa y decide: ¿Chaqueta o planeta?” ¿Por qué?

Luego de discutir respecto a este tema, piensen y definan un slogan que les permita promover comportamientos proambientales en tu escuela.

- ¿Cómo evaluarían el impacto de la campaña? Diseña al menos una estrategia que les permita evaluar la campaña.