

IO1- EMPODERANDO A LOS JÓVENES CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DE LA ALFABETIZACIÓN MULTIMODAL



EMPOWERING YOUTH AGAINST CLIMATE CHANGE
THROUGH MULTIMODAL LITERACY

THROUGH MULTIMODAL LITERACY



Funded by
the European Union

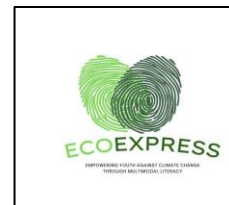


EcoExpress: empoderando a los jóvenes contra el cambio climático a través de la alfabetización multimodal

Proyecto No.: 1-2023-2-RO01-KA220-YOU-000173550

Formación Multimodal de Alfabetización para la Educación en el Cambio Climático

2024



Autoría:

Özkan Çam

PhD Popovici Silvia

Ionescu Anca

Ionescu Cătălin

Stavroula Paschalidou

Despoina Chatzisavva

Marga Verón

Montse Rubio

Susana Sanz

Silva Blazulioniene

Robertas Kavolius

José Filipe Costa

Patrícia Amaro

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye un respaldo de los contenidos que refleja los puntos de vista únicos de las personas autoras, y la Agencia Nacional y la Comisión no pueden ser responsables de cualquier uso que pueda estar hecho de la información contenida.



Contenidos

Descripción general del curso

Esquema del curso

Educación no formal aplicada a EcoExpress.

Curriculum/ Plan de estudios

Módulo 1: Introducción a la alfabetización multimodal y la educación del cambio climático.

Módulo 2: Fundamentos del cambio climático.

Módulo 3: Herramientas digitales para la comunicación del cambio climático.

Módulo 4: Técnicas de alfabetización multimodal.

Módulo 5: Desarrollo de recursos de aprendizaje interactivo.

Módulo 6: Incorporando historias y escenarios de la vida real.

Módulo 7: Enfoque ecológico para la educación del clima.

Materiales de enseñanza y directrices.

Módulo 1: Introducción a la alfabetización multimodal y la educación del cambio climático.

Módulo 2: Fundamentos del cambio climático

Módulo 3: Herramientas digitales para la comunicación del cambio climático

Módulo 4: Técnicas de alfabetización multimodal

Módulo 5: Desarrollo de recursos de aprendizaje interactivo

Módulo 6: Incorporando historias y escenarios de la vida real

Módulo 7: Enfoque ecológico para la educación del clima

Valoración

Prueba previa y test posterior

Formulario de comentarios de participantes



Descripción general del curso

Propósito

Formación multimodal para la Educación Juvenil tiene como objetivo proporcionar una orientación a los educadores, voluntarios y trabajadores de juventud, nuevos en el campo de la enseñanza del cambio climático. Mientras se mantienen conceptos básicos como la mitigación y adaptación ante el cambio climático, el curso introduce como elemento innovador el enfoque de aprendizaje multimodal. Esta capacitación incluye currículo, materiales de formación, directrices metodológicas.

Los objetivos son:

- Empoderar a los jóvenes para comprender, crear y comunicar información sobre el cambio climático utilizando una variedad de formatos y medios;
- Capacitar a los jóvenes para capturar la atención y elevar la concienciación de manera efectiva y transmitir conceptos complejos del clima a diversas audiencias;
- Mejorar su alcance y compromiso, permitiéndoles aumentar la concienciación, inspirar cambios en el comportamiento, y movilizar la acción colectiva hacia la mitigación del cambio climático.

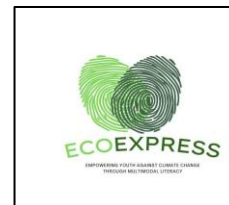
Audiencia prevista

Este currículum está diseñado para trabajadores juveniles y educadores.

Se recomienda encarecidamente su adaptación y uso para formar a los participantes de primaria y secundaria, actividades preescolares, actividades extracurriculares o campamentos escolares.

Proceso de desarrollo

El paquete de formación se ha creado con la colaboración igual y mutua de los seis socios del proyecto internacional. Ha pasado por una fase de experiencia piloto internacional, y experiencia piloto local en los seis países: Rumania, Lituania, Turquía, España, Chipre, Portugal. Ha sido ajustada, revisada externamente y traducida a las lenguas nacionales de los socios.



Diseño del curso

El curso ha sido diseñado en distintas secciones que se pueden realizar como talleres independientes. Hay siete secciones:

Módulo 1: Introducción a la alfabetización multimodal y la educación del cambio climático. Introduce el concepto de alfabetización multimodal y su relevancia en la educación del cambio climático.

Módulo 2: Fundamentos del cambio climático. Profundiza en los conceptos básicos del cambio climático, que cubren sus causas, efectos y su importancia global.

Módulo 3: Herramientas digitales para la comunicación del cambio climático. Explora diferentes herramientas y plataformas digitales que pueden comunicar efectivamente la información sobre cambio climático.

Módulo 4: Técnicas de alfabetización multimodal. Enseña sobre diversas técnicas de alfabetización multimodal, como ayudas visuales, infografías y videos, y cómo con estos métodos se puede mejorar la educación del cambio climático.

Módulo 5: Desarrollo de guías de recursos de aprendizaje interactivo para la creación de recursos relacionados con el cambio climático.

Módulo 6: Incorporación de historias y escenarios de la vida real. Garantiza descubrir el poder de usar historias y escenarios de la vida real para que la educación del cambio climático sea impactante

Módulo 7: Enfoque ecológico para la educación climática. Explora la interconexión de los sistemas ecológicos y sociales y cómo este enfoque mejora nuestra comprensión del cambio climático

Dibujando un modelo de aprendizaje experiencial, el plan de estudios utiliza una gama de actividades para grupos pequeños y grandes; para permitir la participación, la discusión y la reflexión activa, en combinación con conferencias, folletos informativos y recursos basados en el uso de internet.

Implementación

El curso está estructurado en siete módulos distintos, cada uno de los cuales toma aproximadamente 4 horas para realizarse. El curso completo requiere aproximadamente 28 horas de tiempo de formación. Puede presentarse en cuatro días completos, en varios días y sesiones más cortas realizadas durante varias semanas.



El tamaño del grupo recomendado es de 14-20 participantes. La formación incluye muchas actividades de grupos pequeños. Los espacios de formación espaciosos funcionarán mejor para estos grupos. Un espacio con la pared libre es necesario para colocar recortes de periódico y piezas más grandes de papel. Para la configuración de la sala, se recomiendan mesas dispuestas en modo banquete, aula o estilo de forma "U".

Los facilitadores deben tener experiencia laboral con jóvenes y estar muy familiarizados con la teoría y los conceptos del enfoque de aprendizaje multimodal. Se requieren habilidades en la enseñanza y la facilitación del grupo.

Si se ofrece la formación en días completos, se recomienda encarecidamente un equipo de dos facilitadores.

Equipos / suministros

- Ordenador portátil / proyector / altavoces / pantalla (o habitación con equipo AV incorporado)
- Acceso a internet
- Caballete, periódicos/rotuladores/ bolígrafos/lápices de colores
- Rotafolios (rollo de papel) / tijeras
- Cinta adhesiva / cinta de carrocero
- Folletos (carpetas opcionales)
- Etiquetas para nombres

Evaluación

Se recomienda una prueba previa y posterior e incluida en el paquete de formación. En caso de que el curso se esté implementado en sesiones durante un período de tiempo, se incluye un formulario de retroalimentación de participantes generales que se pueden ofrecer después de cada sesión.

Esquema del curso

	Módulo	Número de horas de enseñanza
1	Introducción a la alfabetización multimodal y la educación del cambio climático.	4
2	Fundamentos del cambio climático	4
3	Herramientas digitales para la comunicación en cambio climático.	4
4	Técnicas multimodales de alfabetización.	4
5	Desarrollo de recursos de aprendizaje interactivos	4
6	Incorporando historias y escenarios de la vida real	4
7	Enfoque ecológico para la educación climática.	4
	Evaluación del curso	
	En total	28

Educación no formal aplicada a EcoExpress

¿Qué es la educación no formal?

La educación no formal es un enfoque educativo que difiere de la educación formal, que se proporciona en las escuelas e instituciones tradicionales, y la educación informal, que sucede espontáneamente en la vida cotidiana. Se caracteriza por ser un proceso estructurado que ocurre fuera de la educación formal, centrándose en el desarrollo de habilidades, valores, conocimientos y actitudes que son relevantes para la vida social y el desarrollo personal.

La educación no formal está orientada a objetivos y, por lo general, se lleva a cabo en entornos como centros comunitarios, organizaciones no gubernamentales (ONG), proyectos sociales, asociaciones culturales, y clubes juveniles, entre otros. La característica clave de este tipo de educación es su flexibilidad en los métodos y formatos, lo que permite adaptarse a las necesidades e intereses de los participantes, utilizando un enfoque más práctico e interactivo. A diferencia del currículo rígido de la educación formal, la educación no formal permite una mayor participación de los alumnos para definir el contenido y las actividades. Esto permite a los alumnos que sean agentes activos en su propio proceso de aprendizaje, fomentando un compromiso más profundo y más significativo.

Educación no formal en *EcoExpress*: *Empoderando a los jóvenes contra el cambio climático a través de la alfabetización multimodal*

El papel de la educación no formal es particularmente significativa en el marco del Proyecto *Ecoexpress*, que ofrece un kit de herramientas de aprendizaje multimodal para abordar el cambio climático a través de siete módulos dedicados a este tema. Este kit de herramientas está diseñado específicamente para trabajadores y educadores juveniles, equipándolos con herramientas prácticas y adaptables para involucrar a los jóvenes en una acción climática significativa. La educación no formal es esencial en este contexto, ya que proporciona la flexibilidad y la capacidad de respuesta necesarias para abordar temas complejos y urgentes como el cambio climático. Fomenta un entorno de aprendizaje donde los jóvenes pueden explorar, cuestionar y encontrar soluciones prácticas a los desafíos ambientales.

A través de los siete módulos de *Ecoexpress*, los trabajadores juveniles y los educadores cuentan con una variedad de actividades y metodologías que se alinean con los principios de la educación

no formal. Estas actividades enfatizan la participación activa, las experiencias prácticas y el aprendizaje basado en la comunidad, lo que permite a los jóvenes no solo aprender sobre el cambio climático, sino también a tomar acciones tangibles que contribuyan a su mitigación; fomentando la actuación y empoderamiento entre los jóvenes, *Ecoexpress* los alienta a convertirse en defensores de sostenibilidad y responsabilidad ambiental dentro de sus comunidades.

Principios de educación no formal.

La educación no formal se basa en algunos principios esenciales que guían su práctica e implementación:

1. **Participación activa:** Se anima a los participantes a estar activos en todas las etapas del proceso de aprendizaje, lo que contribuye con sus ideas, experiencias y reflexiones. Esto promueve el desarrollo de la autonomía y el paso a la acción.
2. **Flexibilidad:** Las actividades se adaptan al contexto y las necesidades de los participantes, lo que permite un proceso educativo personalizado. Esta flexibilidad permite una conexión más cercana a los intereses de los alumnos y una adaptación constante a los desafíos emergentes.
3. **Inclusión y diversidad:** La educación no formal valora la diversidad y busca incluir a todos los participantes, respetar sus diferencias y garantizar que todos tengan la oportunidad de expresarse y aprender equitativamente.
4. **Aprendizaje experiencial:** El enfoque está en la práctica, donde el aprendizaje se basa en “aprender haciendo”. Las actividades a menudo incluyen talleres, ejercicios dinámicos de grupo y proyectos prácticos que conectan la teoría y la práctica de manera directa y significativa.
5. **Educación holística:** Apunta al desarrollo integral de los participantes, que abarca no sólo los aspectos cognitivos, sino también las dimensiones emocionales, sociales y éticas. La educación no formal valora el crecimiento personal y la construcción de valores para la coexistencia social.

La importancia de adherirse a estos principios al implementar actividades.

Seguir los principios de la educación no formal al desarrollar e implementar actividades es crucial para garantizar que los objetivos educativos de *Ecoexpress* se cumplan efectivamente.

1. **Compromiso y motivación:** Asegurar que los participantes estén en el centro del proceso y que se aborden sus necesidades, crea un entorno de aprendizaje motivador y atractivo. Esto hace que los alumnos se sientan parte del proceso y más comprometidos con los resultados.

2. **Relevancia social y personal:** Las actividades que tienen en cuenta la realidad de los participantes y sus necesidades sociales y culturales tienden a ser más relevantes, lo que permite una aplicación práctica de lo que se aprende. Esto subraya la importancia de la educación no formal como una herramienta para la transformación social, particularmente en el contexto de la acción climática.
3. **Desarrollo de competencias transversales.:** A través de metodologías interactivas y participativas, como juegos, dinámicas grupales y proyectos de colaboración, los participantes desarrollan habilidades como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la empatía y la resolución de problemas, que son esenciales para la vida en la sociedad y al abordar los desafíos planteados por el cambio climático.

Documentos de apoyo

Para profundizar la comprensión de la educación no formal, hay varios documentos y referencias que pueden servir como apoyo en la implementación de actividades y proyectos. Algunos de estos incluyen:

- **UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Científica y Cultural):** Ofrece diversos materiales sobre prácticas educativas no formales, con un enfoque en la educación para el desarrollo sostenible.
- **Consejo de Europa:** Publicaciones como el "Compendio de Textos del Consejo de Europa sobre la Política Juvenil" y otras guías sobre educación no formal en contextos juveniles.
- **UNICEF:** Proporciona recursos sobre enfoques de educación no formal, especialmente dirigidos a niños y adolescentes en situaciones vulnerables.
- **2030 Agenda y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):** Varios ODS están directamente relacionados con la educación no formal, como el SDG 4 (educación de calidad) y el SDG 11 (ciudades y comunidades sostenibles). Los documentos sobre la Agenda 2030 pueden ofrecer directrices sobre cómo integrar la sostenibilidad en las prácticas educativas.
- T-KIT 6: www.pjp-eu.coe.int/en/web/youth-partnership/t-kit-6-training-essentials
- www.nonformal-education.eu

Curriculum/ Plan de estudios

Módulo 1: Introducción a la alfabetización multimodal y la educación sobre cambio climático.

Objetivos de aprendizaje:

Después de completar el Módulo 1, los participantes podrán:

- Explicar el término alfabetización multimodal y la importancia de la alfabetización multimodal en la educación formal e informal.
- Describir los elementos básicos del cambio climático, como sus causas, los impactos y las formas de mitigarlo.
- Identificar los tipos de textos multimodales y su uso en la educación del cambio climático.
- Definir términos clave para la alfabetización multimodal y el cambio climático.
- Describir la relación entre la alfabetización multimodal y la comunicación exitosa del cambio climático.
- Analizar casos de estudio que muestren el uso de enfoques multimodales en la enseñanza sobre el cambio climático.
- Comparar diferentes estrategias multimodales utilizadas en la educación del cambio climático para determinar su efectividad.

Secciones:

1. Introducción a la alfabetización multimodal.
2. Fundamentos del cambio climático
3. Textos multimodales en la educación del cambio climático.
4. Relación entre la alfabetización multimodal y la comunicación del cambio climático.

Métodos de enseñanza:

1. Actividades prácticas
2. Sesiones de Debriefing
3. Actividad y análisis del grupo.
4. Presentaciones
5. Análisis de estudios de caso
6. Sesiones de retroalimentación

Módulo 2: Fundamentos del cambio climático.

Objetivos de aprendizaje:

Después de completar el Módulo 2, los participantes podrán:

- Presentar y discutir las causas del cambio climático.
- Comprender los efectos del cambio climático en el medio ambiente.
- Crear productos multimodales en grupos que explican las causas del cambio climático.
- Poder informar y influir positivamente en las opiniones y comportamientos de otras personas mediante la utilizando técnicas de radiodifusión.
- Tener en cuenta las soluciones de mitigación de cambio climático más importantes.
- Exponer el impacto del cambio climático y ofrecer soluciones de mitigación utilizando técnicas de dramatización..

Secciones

1. Proyecto de trabajo en grupo sobre las causas del cambio climático.
2. La creación de un programa de radio para transmitir los efectos del cambio climático en el medio ambiente.
3. Juego de simulación para la mitigación del cambio climático de la Tierra.
4. Dramatización de soluciones basadas en la naturaleza sobre cambio climático.

Métodos de enseñanza:

- Lluvia de ideas
- Trabajo en grupo y comentarios.
- Elaboración de proyectos individuales y grupales.
- Análisis de casos de estudio.
- Juego de simulación.
- Actividad basada en drama.

Módulo 3: Herramientas digitales para la comunicación del cambio climático.

Objetivos de aprendizaje:

Después de completar el Módulo 3, los participantes podrán:

- Explicar el término alfabetización multimodal y la importancia de la alfabetización multimodal en la educación formal y no formal.
- Describir los elementos básicos del cambio climático, como sus causas, los impactos y las formas de mitigarlo.
- Esquematizar la relación entre la alfabetización multimodal y la comunicación sobre cambio climático con éxito.
- Analizar casos de estudio que muestren el uso de enfoques multimodales en la enseñanza sobre el cambio climático.
- Comparar diferentes estrategias multimodales utilizadas en la educación del cambio climático para determinar su efectividad.
- Utilizar las plataformas de visualización de datos geoespaciales esenciales para comunicar la información del cambio climático de manera efectiva
- Usar mapas, gráficos y gráficos interactivos para presentar datos complejos.
- Explorar los datos, analizar las tendencias y comprender la distribución espacial de los impactos del cambio climático.
- Usar las plataformas específicas que ofrecen un espacio para compartir información sobre el cambio climático, fomentar el diálogo y conectarse con las audiencias relevantes.

Secciones:

1. Herramientas digitales para la comunicación del cambio climático - redes sociales para la comunicación climática.
2. Actividad de aprendizaje interactivo para educación ambiental multimodal utilizando Word Art Cloud Generator.
3. Introducción a la aplicación iNaturalist para la exploración de la naturaleza y la ciencia ciudadana.
4. Uso de OpenStreetMap y Flickr Web para la educación ambiental.

Métodos de enseñanza:

- Actividades prácticas
- Actividades y análisis de grupo.
- Presentaciones
- Análisis de estudios de caso
- Sesiones de retroalimentación

Módulo 4: Técnicas de alfabetización multimodal

Objetivos de aprendizaje:

Después de completar el Módulo 4, los participantes podrán:

- Conseguir que los educadores y trabajadores juveniles se familiaricen con técnicas de alfabetización multimodal.
- Enseñar a los trabajadores juveniles a elegir las técnicas de alfabetización multimodal adecuada para diferentes tipos de aprendizaje juvenil.
- Formar a trabajadores juveniles para utilizar diferentes técnicas de alfabetización multimodal para la educación del cambio climático.
- Describir la expresión visual, auditiva, del cuerpo, lectura / escritura técnicas de alfabetización multimodal
- Identificar los tipos de alumnos y elegir técnicas de aprendizaje adecuadas para ellos , en cambio climático.
- Comparar técnicas de alfabetización multimodal para la educación del cambio climático

Secciones

1. Método visual "Trimino"
2. Método auditivo "Grupo de enfoque (panel de discusión) sobre el cambio climático"
3. Drama creativo en el tema de cambio climático
4. Método de lectura / escritura "Resolución de un problema en la comunidad"

Métodos de enseñanza

- Trabajo de grupo
- Rompecabezas
- Actividades prácticas
- Sesiones de Debriefing
- Presentaciones
- Discusiones del grupo de enfoque
- Sesiones de retroalimentación

Módulo 5: Desarrollo de recursos de aprendizaje interactivo.

Objetivos de aprendizaje:

Después de completar el Módulo 5, los participantes podrán:

- Explorar diferentes herramientas digitales interactivas.
- Describir las expectativas relacionadas con ellos mismos y necesidades
- Comprender y practicar el concepto de Diseño de Experiencia de Aprendizaje, en cambio climático.
- Reflexionar sobre los recursos de aprendizaje interactivo propio

Secciones

1. Experiencias de cambio climático.
2. Diseño de Experiencias de Aprendizaje.
3. Reflexión sobre nuestras experiencias de aprendizaje interactivo en el cambio climático.
4. Modelo Canva “Diseño de Experiencia de Aprendizaje”. Elementos.
5. Herramientas digitales interactivas.

Métodos de enseñanza

- Presentaciones
- Actividades prácticas
- Reflexión
- Sesiones de actividad y análisis del grupo.
- Retroalimentación

Módulo 6: Incorporando historias y escenarios de la vida real.

Objetivos de aprendizaje:

Después de completar el Módulo 6, los participantes podrán:

1. Recopilar información sobre el cambio climático;
2. Llevar a cabo campañas para reducir el cambio climático;
3. Usar diferentes metodologías para abordar la educación del cambio climático.
4. Mantenerse conectados con el tema.
5. Usar Tiktok como herramienta educativa para el cambio climático.

Secciones

1. Visualización; Presente el tema del calentamiento global y cree una conexión emocional con historias reales.
2. Investigación y desarrollo narrativo; Guíe a los participantes en la investigación y desarrollo de sus propias narraciones basadas en historias reales.
3. Producción de video para Tiktok
4. Presentación y retroalimentación.

Métodos de enseñanza

- Presentaciones
- Actividades prácticas
- Reflexión
- Sesiones de actividad y análisis del grupo.
- Retroalimentación

Módulo 7: Enfoque ecológico para la educación del clima.

Objetivos de aprendizaje:

Después de completar el Módulo 7, los participantes podrán:

- Explicar el concepto de Ciencia Ciudadana relacionada con el tema del cambio climático.
- Identificar y describir los ejemplos de mitigación del cambio climático en los proyectos de Ciencia Ciudadana.
- Poder crear proyectos de mitigación de cambios climáticos del grupo utilizando la Ciencia Ciudadana.
- Poder discutir y evaluar proyectos de mitigación de cambios climáticos del grupo utilizando la Ciencia Ciudadana.

Secciones:

1. Explorando la interconexión y la creación de un proyecto de mitigación de cambio climático.
2. Introducción del concepto de Ciencia Ciudadana.
3. ” Ciencia Ciudadana y Cambio Climático. ” Método Biblioteca Humana.
4. Diseño de un simple proyecto de Ciencia Ciudadana.

Métodos de enseñanza

- Lluvia de ideas
- Búsqueda web
- Método Biblioteca Humana
- Elaboración del proyecto
- Trabajo en grupo y debate.

Materiales de enseñanza y guía de aprendizaje

Módulo 1: Introducción a la alfabetización multimodal y la educación del cambio climático.

Actividad 1: Exploración de alfabetización multimodal.

Objetivos:

Los participantes podrán:

- a. Para explicar el concepto de alfabetización multimodal y su significado.
- b. Identificar diferentes tipos de textos multimodales y sus características.
- c. Analizar ejemplos de textos multimodales.
- d. Crear un texto multimodal simple en un tema elegido para demostrar su comprensión de la alfabetización multimodal.

Materiales:

- Pizarra blanca y marcadores.
- Proyector y ordenador para presentación de diapositivas.
- Folletos impresos ("Introducción a la alfabetización multimodal: conceptos clave y ejemplos")
- Textos multimodales de muestra (videos, infografías, artículos).
- Papel gráfico
- Marcadores y bolígrafos de colores.
- Notas adhesivas
- Tablet o portátiles (opcional, para la creación de texto digital)
- Acceso a Internet (opcional, para investigación y recursos digitales).

Folletos:

- 1.1 Descripción general de la alfabetización multimodal
- 1.2 Introducción a la alfabetización multimodal: conceptos clave y ejemplos

Tiempo: 60 minutos

Descripción de la actividad:

1.1. Introducción a la alfabetización multimodal (5 minutos):

- Dé una introducción general a la alfabetización multimodal, enfatizando su importancia en la escolarización contemporánea y cómo mejora las habilidades de comunicación. (Folleto 1.1)
- Hable sobre ideas importantes que incluyen cómo los componentes de texto, visuales, auditivos y espaciales están integrados en la comunicación.



1. 2.Explorando textos multimodales:

- Detalle los materiales impresos (Folleto 2.2).
- Comience una conversación con los participantes en una variedad de textos multimodales, como artículos, infografías y películas relacionadas con el cambio climático.
- Examine estos textos colectivamente, teniendo en cuenta las diversas modalidades de comunicación empleadas y hablando de cómo sí afecta el mensaje en su conjunto y la participación de la audiencia.

1. 3.Creando su texto multimodal:

- Asigne a los participantes a grupos pequeños de tres a cuatro personas.
- Proporcione papel, bolígrafos y marcadores de colores a cada grupo.
- Proporcione a cada grupo un tema relevante para el cambio climático (por ejemplo, pérdida de biodiversidad, energía renovable).
- Dé las instrucciones a los grupos sobre cómo organizar y planificar su texto multimodal, combinando al menos dos modalidades de comunicación (como texto y visual) para transmitir su sujeto seleccionado.
- Promueva la innovación y el trabajo en equipo, mientras que los grupos completan sus tareas.

1. 4. Presentación y discusión:

- El grupo completo escucha a cada grupo presentando su texto multimodal.
- Los grupos describen los métodos que utilizaron y cómo mejoraron su conocimiento del tema.
- Lidere una conversación sobre la eficiencia de varias estrategias multimodales para comunicar ideas ambientales intrincadas.
- Invite a opinar y promueva consultas de otros participantes.

1.5. Reflexión y cierre:

- Resuma sus pensamientos sobre el encuentro para cerrar el ejercicio.
- Solicite a los participantes que piensen en cómo se puede usar la alfabetización multimodal en su propia configuración académica o profesional.

- Proporcione un resumen de las lecciones más importantes aprendidas y subraye el valor de usar varios canales de comunicación mientras se abordan los problemas ambientales como el cambio climático.

Material de formación: El propósito de este material de formación es mejorar la capacidad de los participantes para transmitir conceptos ambientales y temas relacionados con el cambio climático al darles habilidades prácticas en la creación, análisis y presentación de texto multimodal.

Folleto:

1.1 Descripción general de la alfabetización multimodal

La capacidad de comprender, interpretar y crear textos que usan muchas modalidades de comunicación se conoce como alfabetización multimodal, y es un talento crucial en la educación moderna. Esta metodología reconoce las formas heterogéneas en las que las personas interpretan y asimilan la información, acomodando una gama de preferencias de aprendizaje y aumentando la comprensión y el compromiso en general.

1. Los componentes visuales, auditivos, literarios y espaciales están integrados en un solo contexto de comunicación a través de la alfabetización multimodal. A través de las diversas modalidades de la percepción y la mejora de la eficacia de la comunicación, esta integración permite una presentación de ideas más complejas y complejas.

2. Las personas que interactúan con los textos multimodales aumentan mejorándose de manera que vaya más allá de la comunicación de texto. Obtienen la capacidad de comunicar ideas difíciles en una variedad de medios, adaptando su mensaje a varias audiencias y situaciones.

3. La alfabetización multimodal es esencial en el aula de hoy, ya que permite oportunidades de aprendizaje más profundas. Proporciona conocimientos y habilidades a los participantes para navegar y participar en un mundo que se está volviendo cada vez más multimedia, fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la alfabetización digital.

4. Obtener una comprensión de la alfabetización multimodal permite a los alumnos y educadores producir y evaluar de manera eficiente los textos multimedia. A través de formatos interactivos y visualmente estimulantes, facilita el examen de sujetos difíciles como los desafíos ambientales, alentando una comprensión y compromiso más profundos entre los alumnos.

1.2 Introducción a la alfabetización multimodal: conceptos clave y ejemplos

La capacidad de leer, analizar y producir textos que hacen uso de varias formas de comunicación, incluidas las características de texto, visuales, auditivas y espaciales, se conoce como alfabetización multimodal. Este método tiene en cuenta la variedad de formas en que el conocimiento se puede transmitir y comprender, acomodar diversas preferencias de aprendizaje y mejorar la eficacia de la comunicación por todas partes.

Es esencial comprender la alfabetización multimodal en entornos de aprendizaje formal e informal. Hace que las personas puedan comunicar sus pensamientos a través de una variedad de medios, lo que promueve una participación más profunda y mejores oportunidades de aprendizaje. A través de la integración de diferentes modos, los alumnos pueden comunicar mejor el conocimiento complicado y adaptarse a una amplia gama de preferencias de audiencia.

Conceptos clave:

1. Definición e importancia.

La alfabetización multimodal se refiere a la capacidad de comprender y generar escritos que integran varias formas de comunicación. Mejora las capacidades de comunicación al permitir a las personas personalizar sus comunicaciones para audiencias y situaciones particulares.

2. Tipos de texto multimodal:

Visual: contiene imágenes, cuadros, gráficos y otras ayudas visuales.

Audio: consiste en voz, música, efectos de sonido y podcasts.

Textual: incluye lenguaje escrito en una gama de formatos, incluidos ensayos, artículos y texto digital.

Espacial: Infografías, Líneas de tiempo y Mapas son ejemplos de ayudas visuales que utilizan diseños espaciales para comunicar información.

3. Características de los textos con múltiples modos.

- a. El uso eficiente de varios medios para comunicar el significado.
- b. Incluyendo aspectos interactivos y participativos para involucrar a la audiencia.
- c. Adaptación de contenido para mejorar la comprensión y ajustar diversas situaciones.

4. Ejemplos

Hay muchos contextos educativos e informativos diferentes donde se utilizan textos multimodales. Por ejemplo, los documentales de video utilizan una combinación de música, imágenes y entrevistas para resaltar efectivamente los temas ambientales como el cambio climático. Las infografías son una forma creativa de usar gráficos, estadísticas e íconos para presentar visualmente y rápidamente datos complejos sobre temas ambientales. A través de presentaciones multimedia y elementos interactivos, sitios web interactivos y plataformas digitales proporcionan experiencias inmersivas que permiten a los usuarios explorar problemas ambientales más profundamente intrincados.

Actividad 2: Juego de roles de cambio climático y debate a través de la alfabetización multimodal.

Objetivo:

Los participantes podrán;

- Describir las ideas básicas detrás del cambio climático, incluidos sus efectos y causas.
- Determinar cómo contribuyen los diversos sectores y mitigan los efectos del cambio climático.
- Reconocer cómo se interconectan la actividad humana y los sistemas climáticos.
- Usar las técnicas de comunicación persuasiva y de resolución cooperativa de problemas.

Materiales:

- Pizarra y marcadores.
- Proyector y computadora para presentación de diapositivas.
- Folletos impresos (2.1)
- Mapa del mundo grande o proyección de globo digital.
- Pequeñas notas adhesivas
- Marcadores de colores
- Tarjetas de rol (2.2)
- Hojas de papel grandes.
- Notas y marcadores adhesivos.

Folleto: Fundamentos del cambio climático: causas e impactos.

Tiempo: 60 minutos

Descripción de la actividad:

2.1 Dé un resumen de las ideas principales que sustentan el cambio climático, incluidas sus causas, efectos y los datos científicos que respaldan. (Folleto 2.1). Hable sobre cómo la actividad humana, los combustibles fósiles, la deforestación y los gases de efecto invernadero contribuyen al cambio climático. Llame la atención sobre los efectos locales y globales del cambio climático, como aumentar los niveles de mar, el clima extremo y las temperaturas crecientes.

2.2 Asigne roles a cada grupo que representa a varias partes interesadas (por ejemplo, funcionarios del gobierno, científicos, líderes empresariales, activistas ambientales) después de dividir a los participantes en grupos.

Déle a cada grupo un conjunto de tarjetas de rol (2.2) que describe las prioridades, los puntos de vista y los objetivos de sus respectivas partes interesadas sobre el cambio climático. Dé tiempo suficiente para hablar sobre sus roles, idear ideas para diferentes perspectivas, y preparar justificaciones para sus opiniones.

2.3 Organice el espacio para que pueda admitir un formato de discusión, dando un espacio específico de cada grupo. Describa el formato del debate: cada grupo hará su caso, y luego habrá un tiempo para preguntas y debate. Invite a cada grupo a dar una presentación en su punto de vista sobre el cambio climático, enfatizando sus causas, efectos y remedios sugeridos, para iniciar la discusión. Organice una sesión de preguntas y respuestas donde los participantes puedan plantear inquietudes y refutar los argumentos de los demás una vez que cada grupo haya terminado de presentar. Inspire la discusión educada y productiva al tiempo que ayuda a los participantes a comprender las dificultades y las compensaciones asociadas con la combinación de el cambio climático.

2.4 Pída a todos juntos la elaboración de un informe.

Solicite que cada grupo considere la discusión, compartiendo lo que descubrieron sobre los muchos puntos de vista y las dificultades para llegar a un consenso sobre la acción climática.

Lidere una conversación sobre el valor de tener en cuenta los diferentes puntos de vista al crear la política climática y el papel que desempeña la cooperación en la creación de soluciones viables.

2.5 Escriba un resumen de los elementos principales del argumento y el juego de roles. Anime a los participantes a considerar cómo la actividad humana afecta a los sistemas climáticos y cuán crucial es trabajar juntos para mitigar el cambio climático. Se debe alentar a los participantes a considerar cómo podrían usar los conocimientos y habilidades que han adquirido en sus vidas personales y profesionales, así como en sus comunidades.

En su conclusión, subraye la necesidad de una rápida acción para combatir el cambio climático y la necesidad de tomar decisiones educadas para construir un futuro sostenible.

Material de formación 2.2

Business Leader

As a business leader, you are concerned with the economic impacts of climate change and the cost of implementing sustainable practices. Your company must adapt to new regulations while remaining profitable. You seek to innovate and invest in sustainable technologies, but you also worry about the financial implications.

Goals:

1. Balance profitability with environmental responsibility.
2. Invest in green technologies and sustainable practices.
3. Influence policy to support business interests and sustainability.




ECOEXPRESS
EMPOWERING YOUTH AGAINST CLIMATE CHANGE
THROUGH MULTIMODAL LITERACY

Environmental Activist

As an environmental activist, your primary focus is on advocating for strong climate action and environmental protection. You work to raise awareness, mobilize public support, and pressure governments and businesses to adopt more sustainable practices. Your approach includes organizing campaigns, protests, and educational events. Goals:

1. Advocate for urgent and significant action on climate change.
2. Educate the public about environmental issues.
3. Hold governments and corporations accountable for their environmental impact.



ECOEXPRESS
EMPOWERING YOUTH AGAINST CLIMATE CHANGE
THROUGH MULTIMODAL LITERACY



Funded by the
European Union



Agricultural Sector Representative

As a representative of the agricultural sector, you are concerned with the impacts of climate change on food production and security. You seek to implement sustainable farming practices that reduce emissions and enhance resilience to climate impacts. Your goal is to ensure that the sector can adapt to changing conditions while maintaining productivity. Goals:

1. Promote sustainable and resilient agricultural practices.
2. Advocate for policies that support farmers in adapting to climate change.
3. Ensure food security and economic stability in the agricultural sector.



Public Health Official

As a public health official, your concern is the impact of climate change on human health. You focus on understanding and mitigating health risks such as heat-related illnesses, respiratory problems, and the spread of vector-borne diseases. Your role involves preparing communities for health challenges related to climate change. Goals:

1. Monitor and address health impacts of climate change.
2. Promote public health measures to mitigate climate-related health risks.
3. Educate the public on how to protect their health in a changing climate.



Folleto:

2.1 Fundamentos del cambio climático: causas e impactos

Los cambios a largo plazo en la temperatura de la Tierra, las precipitaciones y otras variables atmosféricas se conocen como cambio climático. La principal causa de ello es la actividad humana, que eleva la concentración atmosférica de gases de efecto invernadero y causa una variedad de efectos ambientales negativos además del calentamiento global.

Los motivos del cambio climático

La liberación de gases de efecto invernadero es la principal causa del cambio climático. Cuando se queman combustibles fósiles como el carbón, el aceite y el gas natural para la energía, el transporte y las actividades industriales, se emiten grandes cantidades de dióxido de carbono (CO₂). Otro poderoso gas de efecto invernadero, metano (CH₄), se libera durante la extracción y transporte de combustibles fósiles, así como de la crianza del ganado y otras actividades agrícolas. El óxido nitroso (N₂O) también es generado por procesos industriales y agrícolas, como la aplicación de fertilizantes sintéticos. A pesar de estar presente en cantidades más pequeñas, los gases fluorados son gases sintéticos con un potencial significativo para el calentamiento global que se utilizan en aplicaciones industriales.

Otro factor importante que contribuye al cambio climático es la deforestación. La cantidad de CO₂ en la atmósfera aumenta como resultado de la limpieza de los bosques porque quedan menos árboles en el ecosistema para absorber el CO₂. La contaminación adicional y las emisiones de gases de efecto invernadero son causadas por la actividad industrial. El metano y el óxido nitroso se liberan durante las actividades agrícolas, como el cultivo de arroz y la aplicación de fertilizantes. El metano es producido por las técnicas de gestión de residuos, como la separación de los residuos orgánicos en los vertederos.

Efectos del cambio climático:

Hay muchos efectos diferentes y amplios del cambio climático. El aumento de promedio en las temperaturas mundiales, que causa olas de calor más frecuentes y severas, es una de las repercusiones más obvias. Los niveles del mar están aumentando como resultado de la expansión térmica del agua de mar y el derretimiento de glaciares y capas de hielo, poniendo en peligro a las ciudades costeras.

Existe una frecuencia creciente e intensidad de las ocurrencias climáticas extremas, como los huracanes, los tifones, las inundaciones y las sequías. Los ecosistemas están molestos por estos cambios, lo que impactan la biodiversidad y causa la pérdida de hábitats y la extinción de las especies. La acidificación al mar, que es causada por los océanos que absorbe más CO₂, es mala para la vida marina, especialmente los arrecifes de coral y los mariscos.

La principal causa del cambio climático es la actividad humana, que eleva las cantidades atmosféricas de gases de efecto invernadero. Los efectos son extensos, impactantes suministros de agua, agricultura, salud humana y ecosistemas. Se necesitan esfuerzos coordinados para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adoptar prácticas sostenibles en una serie de industrias para combatir el cambio climático.

Actividad 3. Textos multimodales en la educación del cambio climático.

Objetivos:

Los participantes podrán;

- Identificar diferentes modos de textos multimodales y cómo se utilizan en la educación del cambio climático.
- Analizar la eficiencia de varios textos multimodales en la comunicación de información sobre el cambio climático.
- Crear una campaña multifacética para difundir el conocimiento sobre un problema de cambio climático en particular.
- Trabajar bien juntos para incorporar varios canales de comunicación en una campaña.

Materiales:

- Pizarra y marcadores
- Proyector y computadora para presentación de diapositivas.
- Folletos impresos (3.1)
- Textos multimodales de muestra (videos, infografías, mensajes de redes sociales, artículos)
- Papel de carta
- Marcadores de colores
- Notas adhesivas
- Tablet o portátiles

Folleto: Comprender los textos multimodales en la educación del cambio climático

Tiempo: 60 minutos

Descripción de la actividad:

3.1 Empezar a dar una introducción rápida a los textos multimodales, que son textos que incorporan características de texto, visuales y auditivas además de una o más formas de comunicación. (Folleto 3.1) Hable sobre el valor de los textos multimodales para mejorar la comprensión y la participación, especialmente en el contexto de la educación del cambio climático. Dé ejemplos de éxito [Textos multimodales, incluyendo artículos](#) y [videos](#), que se han utilizado en campañas de cambio climático.

3.2 Dé copias impresas ([1. a.1. b.](#)) Proporcione una gama de textos multimodales sobre el cambio climático. Los participantes deben dividirse en grupos más pequeños, se da cada grupo un tipo diferente de texto multimodal para examinar. Se debe pedir a los grupos que analicen y determinen qué aspectos del texto asignado contribuyen a su efectividad o ineficacia como un transmisor de

mensajes. Pida a cada grupo que resuma las principales conclusiones de su análisis en beneficio del grupo plenario.

3.3 Los participantes deben dividirse en grupos más pequeños, y cada grupo debe recibir papel de carta, marcadores de colores y notas adhesivas. Asigne un problema de cambio climático particular (como la contaminación plástica, la deforestación o la energía renovable) a cada categoría. Déle a los grupos instrucciones para crear ideas y crear una campaña multimodal para aumentar la conciencia del problema que han sido asignados.

Se recomienda que los grupos usen un mínimo de tres formas distintas de comunicación, como visuales, audio y escritas, en su campaña. Asesorar sobre cómo producir contenido multimodal que sea impactante, atractivo y claro para hacerlo cohesivo y efectivo.

3.4 Asigne a cada grupo para darle al grupo más grande una presentación de su campaña multimodal.

Material de formación:

Folleto:

3.1 Comprensión de textos multimodales en la educación del cambio climático.

Combinando muchas modalidades de comunicación para crear materiales de instrucción ricos, interesantes y útiles, los textos multimodales son una herramienta importante en la lucha contra el cambio climático. Estos escritos combinan aspectos textuales, auditivos, visuales y ocasionalmente espaciales para comunicar ideas complicadas de una manera más memorable y accesible.

El término "multimodalidad" describe la utilización de varias modalidades o técnicas de comunicación en un solo texto. Idioma escrito, imágenes gráficas, música y disposición en el espacio, son algunos ejemplos de estas formas.

Tipos de textos multimodales:

1. Infografía:

Las infografías son una forma sencilla y efectiva de mostrar datos e información combinando texto breve con imágenes como gráficos, gráficos e imágenes. Están destinados a simplificar la información difícil al proporcionar datos y hechos importantes de manera clara y visual. Una infografía que demuestra los efectos de las temperaturas de calentamiento en las capas de hielo



polar, por ejemplo, puede usar un gráfico que muestre las tendencias de temperatura a lo largo del tiempo, las imágenes de la fusión de hielo y las explicaciones por escrito de los datos.

2. Videos:

Los videos usan texto, música y imágenes en movimiento para transmitir un mensaje o enseñar un tema. Trabajan especialmente bien en la atracción de espectadores y proporcionan información inmersiva. Para resaltar los efectos del cambio climático en varios ecosistemas, un video documental que describe el cambio climático subyacente a la ciencia puede, por ejemplo, incluir entrevistas expertas, imágenes de investigación científica y visualizaciones del modelo climático.

3. Sitios web interactivos.

Para involucrar activamente a los visitantes, los sitios web interactivos incorporan texto, gráficos, videos e componentes interactivos como pruebas y mapas. Estos sitios web le dan a los visitantes la opción de explorar contenidos más individualmente y según sus preferencias. Un sitio web interactivo que permite a los visitantes investigar la huella de carbono de diversas actividades y descubrir formas de disminuirlo podría servir como un ejemplo de esto. Se puede encontrar un mapa interactivo que muestra las fuentes de emisiones, pruebas de conocimiento y películas que describen soluciones para reducir la reducción de la reducción de la huella de carbono.

2. Mensajes de redes sociales

El texto corto, las fotos, los videos y los hashtags se utilizan en las publicaciones de redes sociales para alcanzar rápidamente e interactuar con una gran audiencia. Son perfectos para difundir la conciencia y la acción inspiradora porque están hechos para ser consumidos y compartidos rápidamente. Una serie de Instagram que ofrece asesoramiento diario sobre la reducción de las emisiones de carbono es un ejemplo típico. Para llegar a una audiencia más grande, cada publicación puede tener una breve descripción de una sugerencia, como tomar el transporte público, junto con una foto o un video interesante y los hashtags pertinentes.

3. Artículos que incorporan medios.

Para crear una experiencia de lectura más atractiva, artículos con material textual de mezcla de medios integrados con imágenes, videos e hipervínculos. Esta técnica multimodal proporciona al lector varias formas de información dentro de una sola pieza, lo que mejora la comprensión. Por ejemplo, se pueden encontrar todas las imágenes de las entrevistas de expertos incorporadas, imágenes de instalaciones de energía renovable y gráficos interactivos que muestran patrones de



adopción de energía renovable en un artículo en línea sobre energías renovables. Estos componentes incorporados refuerzan el texto y ofrecen un análisis más completo del sujeto.

Actividad 4 Relación entre la alfabetización multimodal y la comunicación del cambio climático.

Objetivos:

Los participantes podrán;

a. Aumentar la conciencia pública y la participación, y trabajar juntos para crear y enviar mensajes multimodales del cambio climático.

Materiales:

- Papel de rotafolios
- Marcadores de colores

Tiempo: 60 minutos

Descripción de la actividad:

4.1 Divida a los participantes en grupos de cuatro a cinco personas.

Cada grupo elige un aspecto específico del cambio climático (por ejemplo, pérdida de biodiversidad, opciones de energía renovable, niveles crecientes del mar). Los grupos se presentan con conceptos para un mensaje multimodal que informa e inspira la acción sobre el tema que han elegido.

4.2 Los grupos describen su mensaje multimodal, decidiendo los tipos de medios (por ejemplo, visuales, visuales, texto, audio) y cómo se integrarán.

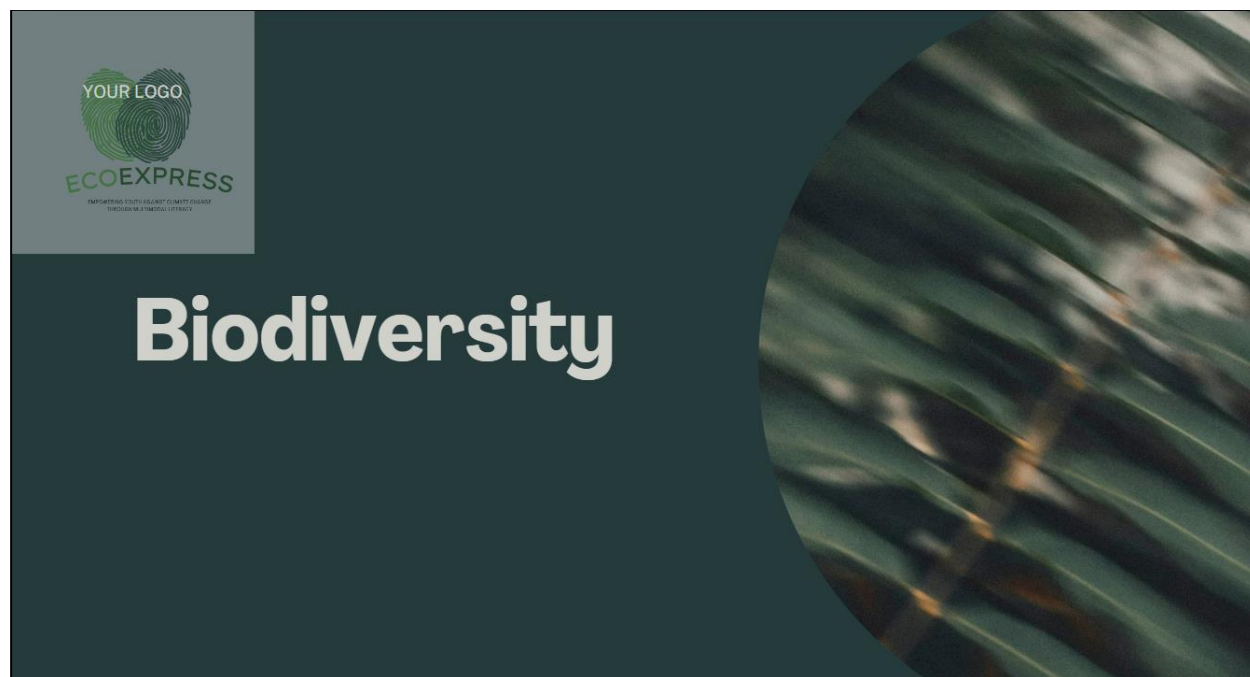
4.3 Los miembros de grupos dividen el trabajo (cómo diseñar, crear material y presentarlo).


4.4 Anímelos a usar diferentes materiales y recursos digitales para fortalecer sus presentaciones.

4.5 Cada grupo presenta sus mensajes al resto de los participantes.

4.6 Preguntas y respuestas de preguntas y respuestas para comentarios

Material de formación:





Deforestation

Loss of Biodiversity: Deforestation destroys habitats, leading to the loss of plant and animal species.

Climate Impact: Trees absorb CO₂, so deforestation contributes to increased greenhouse gas emissions and climate change.

Soil Erosion: Removal of trees destabilizes soil, leading to erosion and loss of fertile land.





Referencias:

1. Agencia de protección del medio ambiente. (2024). Climate change and polar ice caps infographic [Infographic]. <https://www.epa.gov/climate-indicators>
2. Calculadora de huella de carbono. (2024). Calcule su huella de carbono. <https://www.carbonfootprint.com/calculator.aspx>
3. Smith, J. (2023). Energía renovable: tendencias y beneficios. Diario de energía renovable, 10 (2), 123-135. <https://doi.org/10.12345/renewableenergy.2023.001>

Aprendizaje adicional:

Recursos en línea

1. Red de autenticidad y alfabetización climática y conciencia energética.
<https://cleanet.org>
2. NASA CLIMA NIÑOS
<https://climatekids.nasa.gov>
3. Educación geográfica nacional - recursos de cambio climático
<https://www.nationalgeographic.org/education/climate-change>
4. Educación del cambio climático de la UNESCO para el desarrollo sostenible.
<https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/climate-change-education>
5. Enseñar el cambio climático.
<http://www.teachingclimatechange.org>

Libros

1. "Educación sobre el cambio climático: involucrando a los propietarios de los bosques privados familiares en el cambio climático" por Jessica Miesel
2. "Literaturas multimodales y géneros emergentes" por Tracey Bowen y Carl Whithaus
3. "Enseñar el cambio climático en las humanidades" editado por Stephen Siperstein, Shane Hall y Stephanie Lemenager
4. "Literaturas multimodales y géneros emergentes" por Tracey Bowen y Carl Whithaus



5. "Enseñar el cambio climático en las humanidades" editado por Stephen Siperstein, Shane Hall y Stephanie Lemenager



Módulo 2: Fundamentos del cambio climático.

Actividad 1. Trabajo del proyecto grupal sobre Causas de Cambio Climático

Objetivos:

Los participantes podrán:

- a. Presentar y discutir las causas del cambio climático.
- b. Crear productos multimodales en grupos que expliquen las causas del cambio climático.

Materiales:

- papel,
- bolígrafos,
- lápices de colores,
- rotuladores,
- Papel rotafolio,
- ordenador
- teléfono.

Folletos:

- Causas de cambio de clima
- Lista de verificación de plan de trabajo

Tiempo: 60 minutos

Descripción de la actividad:

1.1 Proporcione a los participantes los folletos "Causas del cambio climático" y pídales que lean con cuidado. La tarea es presentar el texto en una forma interactiva, clara y atractiva, ya sea haciendo una película, un podcast, un póster explicado, un folleto ilustrado, una entrevista, etc.

1.2 Invite a los participantes a reflexionar sobre el proyecto que les gustaría lograr, luego pasearán por la habitación para encontrar compañeros de trabajo con una visión similar sobre el proyecto, para formar grupos de 4-5 personas. Una vez que se crean los grupos, pueden comenzar a trabajar.

1.3 Una lista de verificación que indica que el plan de trabajo está disponible para cada grupo. Invite a los participantes a marcarlo, una vez que se alcancen los pasos.

1.4 Cuando el proyecto está listo, invite a cada grupo a presentar su proyecto. Los otros participantes pueden hacer preguntas y proporcionar propuestas para la mejora del proyecto.

Material de formación:

Folleto (en su totalidad): para ser entregado a cada participante

Causas de cambio climático

El cambio climático se refiere a cambios a largo plazo en temperaturas y patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, pero desde la década de 1800, las actividades humanas han sido el principal conductor del cambio climático, principalmente debido a la quema de combustibles fósiles (como el carbón, el petróleo y el gas), que produce gases que atrapan el calor.

A medida que las emisiones de gases de efecto invernadero cubren la tierra, atrapan el calor del sol. Esto lleva al calentamiento global y el cambio climático. El mundo ahora se está calentando más rápido que en cualquier momento en la historia registrada.

Poder generador



La generación de electricidad y calor al quemar combustibles fósiles, como el carbón, el petróleo y el gas natural, causan una gran cantidad de emisiones globales. La mayoría de la electricidad todavía se produce a partir de combustibles fósiles. Sólo alrededor de un cuarto proviene de fuentes de viento, solares y otras fuentes renovables.

Fabricación de Productos



La fabricación y la industria producen emisiones, principalmente de quemar combustibles fósiles para producir energía para hacer materiales como cemento, hierro, acero, electrónica, plásticos, ropa y otros productos. La minería y otros procesos industriales también liberan gases.

Tala de bosques



Cortar los bosques para crear granjas o pastos, o por otras razones, causa emisiones, ya que los árboles, cuando se cortan, sueltan el carbono que han estado almacenando. Dado que los bosques absorben el dióxido de carbono, al destruirlos también limitan la capacidad de la naturaleza para mantener las emisiones de la atmósfera.

Uso de Transporte



La mayoría de los coches, camiones, barcos y aviones se mueven con combustibles fósiles. Eso hace que el transporte sea un importante contribuyente de los gases de efecto invernadero, especialmente las emisiones de carbono-dióxido. Los vehículos representan la mayor parte, pero las emisiones de los barcos y los aviones continúan creciendo.

Producción de alimentos



Producir alimentos requiere energía para mover maquinaria agrícola y ganadera o barcos de pesca, generalmente con combustibles fósiles. Los cultivos frescos también pueden causar emisiones, como cuando se usan fertilizantes y estiércol. El ganado produce metano, un poderoso gas de efecto invernadero. Y las emisiones también provienen de envases y distribución de alimentos.

Energía para alimentar edificios



Globalmente, los edificios tanto residenciales como comerciales consumen la mitad de toda la electricidad. A medida que continúan usando carbón, petróleo y gas natural para calefacción y refrigeración, emiten cantidades significativas de emisiones de gases de efecto invernadero.

Demasiado consumo

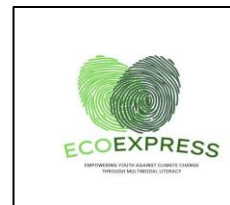


Su hogar y su uso de energía, cómo se mueve en el entorno, lo que come y cuánto tire todo contribuyente a las emisiones de gases de efecto invernadero. Así como el consumo de bienes, como la ropa, la electrónica y los plásticos.

Fuente: <https://www.un.org/en/climatechange>

Lista de verificación del plan de trabajo:

- Lea el texto.
- Haga una lluvia de ideas sobre las ideas de cada miembro del equipo sobre el cambio climático.
- Establezca qué producto multimodal se entregará el grupo.
- Divida las tareas entre los miembros del equipo.
- Trabajen el producto.
- Elija los roles para la presentación.
- Ensaye la presentación.
- Proporcione comentarios para mejorar el producto y la presentación.



- Entregue la presentación a todo el grupo.
- Felicite a los miembros del equipo por su trabajo.

Actividad 2. Creación de un programa de radio para transmitir los efectos del cambio climático en el medio ambiente.

Objetivos

Los participantes podrán:

- a. Comprender los efectos del cambio climático en el medio ambiente.
- b. Ser capaces de informar y influir positivamente las opiniones y comportamientos de otras personas mediante el uso de técnicas de radiodifusión.

Materiales:

- papel,
- rotuladores,
- papel de rotafolio,
- ordenador personal,
- telefono movil.

Folletos:

Efectos de cambio climático en el medio ambiente.

Plantilla de script/guión de radio

Preguntas de debriefing

Tiempo: 60 minutos

Descripción de la actividad:

1. Divida a los participantes en 4 -5 grupos y entregue los folletos "Efectos de cambio climático en el medio ambiente". Su tarea es comenzar desde la información proporcionada en los folletos hasta hacer un programa de radio educativo para los jóvenes sobre los efectos del cambio climático y registrarlo en su teléfono móvil. Cada equipo puede elegir un formato de espectáculo diferente: noticias, entrevista, presentación informativa, entretenimiento, tops, informe del lugar, debate, etc. La presentación debe cubrir unos 5 minutos para cada equipo y está previsto que se emita en la emisora de radio de la escuela. Los participantes deben tener en cuenta que todos los formatos de radio tienen tres ingredientes importantes: palabra, música y efectos de sonido hablados.
2. Primero, pida a los participantes que lean los folletos con cuidado y hagan preguntas al facilitador.
3. Invite equipos para dividir roles y tareas y elija el formato de programa de radio y el tema que abordarán.
4. Cada grupo debe realizar una búsqueda de información adicional, luego escribir el guión, ensayar, elegir los efectos de música y sonido. 20 minutos antes del final del taller, cada equipo debe estar listo para presentar su programa de radio.
5. Invite a cada grupo a transmitir su programa de radio y proporcionar comentarios a los otros grupos de grupos.
6. Abre la discusión final basada en varias preguntas de interrogatorio y saquen conclusiones.

Folleto (en su totalidad): para ser entregado a cada participante

Efectos de cambio climático en el medio ambiente.

Basado en la temperatura promedio global para el período de 10 años más reciente (2014-2023), la Tierra está ahora aproximadamente 1.2 ° C más cálida de lo que estaba en la era preindustrial (1850-1900). 2023 fue el año más cálido en el registro, con la temperatura promedio de la superficie promedio mundial de 1.45 ° C sobre la línea de base preindustrial. El período 2011-2024 fue la década más cálida en el registro tanto para la tierra como para el océano.

Las temperaturas más cálidas a lo largo del tiempo están cambiando los patrones de clima y a interrumpir el equilibrio habitual de la naturaleza. Esto plantea muchos riesgos para los seres humanos y todas las demás formas de vida en la Tierra, como:

Temperaturas más elevadas



Casi todas las zonas terrestres están viviendo días más calurosos y olas de calor; 2020 fue uno de los años más calurosos según registros. Las temperaturas más altas aumentan las enfermedades relacionadas con el calor y pueden hacer que sea más difícil trabajar y la movilidad. Los incendios forestales comienzan con más facilidad y se extienden más rápidamente cuando las condiciones climáticas son más calidas.

Tormentas más severas



Los cambios en la temperatura causan cambios en la lluvia. Esto se traduce en tormentas más severas y frecuentes. Conectan inundaciones y deslizamientos de tierra, destruyen hogares y comunidades, y cuesta miles de millones de euros.

Mayor sequía



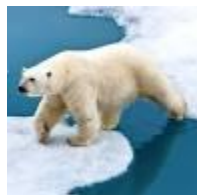
El agua se está volviendo más escasa en más regiones. Las sequías pueden agitar las tormentas de arena y polvo destructivas que pueden mover miles de millones de toneladas de arena a través de continentes. Los desiertos se están expandiendo, reduciendo la tierra para cultivar alimentos. Muchas personas ahora enfrentan la amenaza de no tener suficiente agua de forma regular.

Calentamiento y subida del nivel del océano



El océano absorbe la mayor parte del calor del calentamiento global. Esto derrite las capas de hielo y eleva los niveles del mar, amenazando a las comunidades costeras y las islas. El océano también absorbe el dióxido de carbono, manteniéndolo desde la atmósfera. Más dióxido de carbono hace que el océano sea más ácido, lo que pone en peligro la vida marina.

Pérdida de especies



El cambio climático plantea riesgos para la supervivencia de las especies en la tierra y en el océano. Estos riesgos aumentan a medida que las temperaturas suben. Los incendios forestales, el clima extremo y las plagas y enfermedades invasivas se encuentran entre las muchas amenazas. Algunas especies podrán reubicarse y sobrevivir, pero otras no lo harán.

No hay suficiente comida



Los cambios en el clima y los aumentos en los eventos meteorológicos extremos se encuentran entre las razones detrás de un aumento global en el hambre y la mala nutrición. Los caladeros y criaderos pesqueros, y el ganado pueden ser destruidos o ser menos productivos. El estrés por calor puede disminuir el agua y los pastizales para el pastoreo.

Más riesgos para la salud



Cambiar los patrones meteorológicos están expandiendo enfermedades como la malaria. Los eventos meteorológicos extremos aumentan la enfermedad y la muerte, y dificultan que los sistemas de atención médica se mantengan al día. Otros riesgos para la salud incluyen un aumento del hambre y la mala nutrición en los lugares donde las personas no pueden crecer o encontrar alimentos suficientes.

Pobreza y desplazamiento de la población



El cambio climático aumenta los factores que ponen y mantienen a las personas en la pobreza. Las inundaciones pueden arrasar los barrios marginales urbanos, destruyendo los hogares y los medios de vida. El calor puede dificultar el trabajo en trabajos al aire libre. Los desastres relacionados con el clima desplazan a 23 millones de personas al año, dejando muchas más vulnerables a la pobreza.

Fuente:

<https://www.un.org/en/climatechange/science/key-findings#health>

Plantilla de guión de radio

Ficha de la historia:	Título de tu historia
Reportero:	Tu nombre
Fecha:	
Duración:	25 segundos
1er párrafo:	Introducción que resume la historia y captura la atención de su oyente.
2nd / 3RD párrafos:	Proporciona el fondo de la historia.
Último párrafo:	Termina la historia de manera concluyente.

Cuestiones para la discusión final:

-¿Has disfrutado de la actividad?

-¿Ha sido útil la actividad? ¿De qué manera?

-¿La actividad te ayudó a mejorar el nivel de comprensión y conciencia sobre los efectos del cambio climático en el medio ambiente?

-Si vuelves a hacer esta actividad, ¿qué cambiarías para aumentar su efecto educativo en los oyentes jóvenes?

Actividad 3. La Segunda Tierra. Juego de simulación de mitigación del Cambio climático

Objetivos:

Los participantes podrán:

- a. Hacer la distinción entre adaptación y mitigación al cambio climático.
- b. Explicar las soluciones de mitigación y adaptación más importantes del cambio climático.

Materiales:

- papel
- bolígrafos
- rotuladores,
- Rotafolio y papel,
- Ordenador,
- Teléfono móvil.

Folletos:

- Soluciones de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Juego de mesa: La Segunda Tierra

Tiempo:60 minutos

Descripción de la actividad:

- 1.Marque la distinción entre la mitigación del cambio climático y la adaptación e introduzca las estrategias y acciones principales para adaptarse y mitigar el cambio climático.
- 2.Divida la clase en 3 grupos.
- 3.Invite a los participantes a imaginar que llegan a un clon del planeta de la Tierra donde tienen un poder total de decisión. Deben simular la decisión de la nueva Tierra para evitar su destrucción por las condiciones de los efectos severos de cambio climático. Cada participante debate para explicar los efectos y beneficios positivos, y se votan y adoptan al menos 3 estrategias y medidas principales para la mitigación y la adaptación al cambio climático.



3. Pregunte a los participantes para que realicen un seguimiento de los cambios, según sus leyes que han adoptado, e imaginen la nueva Tierra según los cambios votados.

4. Discusiones y conclusiones grupales.

Material de formación:

Soluciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Mitigación del cambio climático: reduciendo el cambio climático: significa evitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que atrapan el calor en la atmósfera para evitar que el planeta se caliente a temperaturas más extremas.

Adaptación del cambio climático- adaptando a la vida en un clima cambiante -significa alterar nuestro comportamiento, sistemas y, en algunos casos, formas de vida para proteger a nuestras familias, nuestras economías y el entorno en el que vivimos de los impactos del cambio climático. Cuanto más reduzcamos las emisiones en este momento, más fácil será adaptarlo a los cambios que ya no podemos evitar.

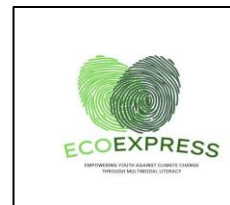
Las acciones de mitigación tomarán décadas para afectar a temperaturas crecientes, por lo que debemos adaptarnos ahora al cambio que ya está sobre nosotros y nos continuará afectando en el futuro.

Los cuatro tipos de Acciones de adaptación son a nivel de: Infraestructuras, instituciones, de comportamiento y basadas en la naturaleza. Algunos ejemplos de estas son construir muros marinos o en tierra para defenderse de inundaciones internas; nuevos escenarios para los seguros; cambio de los tiempos de siembra de cultivos o las variedades; instalación de tejados verdes o espacios verdes.

Los esfuerzos de mitigación incluyen:

- Transición a fuentes de energía renovables,
- Promover la eficiencia energética,
- Adoptar de prácticas agrícolas regenerativas y
- Protección y restauración de bosques y ecosistemas críticos.

Lo que cada una de nosotras puede hacer para adaptar y mitigar el cambio climático:



- Ahorre energía en casa. Gran parte de nuestra electricidad y calor son impulsados por carbón, petróleo y gas.
- Cambie la fuente de energía de su hogar.
- Camine, ande en bicicleta o coja transporte público.
- Cambie un vehículo eléctrico.
- Haga el amor y no la guerra.
- Considere su viaje. ¿Es realmente necesario?
- Reduzca, reutilice, repare y recicle.
- Coma más verduras y legumbres.
- Tire menos comida.
- Plante un árbol.
- Disminuya el gasto de agua.

Fuentes:

<https://www.un.org/en/actnow/ten-actions>

Actividad 4. Dramatización de soluciones basadas en la naturaleza al cambio climático.

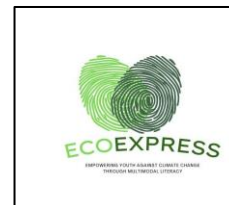
Objetivos:

Los participantes podrán:

- a. Tener en cuenta las soluciones de mitigación de cambio climático más importantes.
- b. Exponer el impacto del cambio climático y ofrecer soluciones basadas en la naturaleza utilizando representaciones de dramatización.

Materiales:

- papel
- bolígrafos
- rotuladores,
- Rotafolio y papel,



-Ordenador,

-Teléfono móvil.

Folleto: -

Tiempo:60 minutos

Descripción de la actividad:

1. Actividad de calentamiento: Nos colocamos de pie en un círculo y, en la señal del facilitador, responde con una palabra a la pregunta `` ¿Qué se ve afectado por el cambio climático? `` El juego termina cuando no se dan más respuestas.

2.Invite a los participantes para ver un cortometraje `` Cómo afecta la acción climática del ecosistema`:

<https://www.youtube.com/watch?v=me14ikummze>

3.Elija un elemento del ecosistema, documente sobre su papel en la regeneración de la Tierra y prepare una actuación de drama corto en el que presentar de manera convincente la importancia de su preservación y regeneración como solución de la naturaleza con el cambio climático. El dramático discurso puede ser trágico o cómico y no debe durar más de 3 minutos.

E.G.: Soy un bosque secular / amazónico / parque Soy un río ... soy una isla / soy la isla Maldiva ... Soy una playa ... Soy la barrera de los corales, soy una osa polar ... soy una abeja ..., etc.

4. Cada participante tiene la posibilidad de moverse en el espacio físico y trabajar con un compañero de clase o en grupos más grandes, de acuerdo con su elección.

5. Cuando esté listo, cada participante tiene la oportunidad de realizar la representación. Para aquellos que son más tímidos o se sienten incómodos en el escenario, el facilitador puede dar la oportunidad de presentar una representación filmada (con anterioridad) por un compañero de clase.

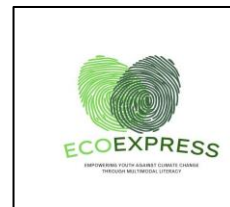
6. Gratifique con premios las representaciones más convincentes.

7. Haga un sumario de las soluciones de cambio climático con base de la naturaleza, junto con la clase.

Material de formación:

`` Cómo la acción climática afecta al ecosistema`:

<https://www.youtube.com/watch?v=me14ikummze>



Fuentes adicionales:

<https://live365.com/blog/how-to-write-a-script-for-your-live-radio-event/>

<https://www.youtube.com/watch?v=q2oqktghqxs>

<https://www.youtube.com/watch?v=9yq2opjr-a4>

<https://www.epa.gov/beaches/what-affects-beach-health#:~:text=climate%20change,-a%20seawall%20in&text=sea%2dlevel%20rise%20is%20a,of%20sea%2dlevel%20rise%20accelerates>

<https://www.unicef.org/rosa/blog/were-being-swallowed-ocean-and-running-out-freshwater>

<https://www.iberdrola.com/sustainability/climate-change-mitigation-and-adaptation>

Módulo 3. Herramientas digitales para la comunicación del cambio climático

Actividad 1. Comunicación interactiva de conceptos ambientales a través de la palabra arte.

Objetivos:

Los participantes podrán:

- a. Usar conceptos ambientales clave para crear conciencia y atraer a los lectores on line.
- b. Mejorar la creatividad a través de la visualización de los términos ambientales.
- c. Utilizar el aprendizaje multimodal (basado en imágenes visuales, textuales y de discusión) para profundizar el conocimiento del vocabulario de los alumnos sobre el medio ambiente.

Materiales:

- Ordenadores / tabletas / smartphones
- Proyector / pantalla
- Acceso a internet
- Documentos, tarjetas, textos para la educación ambiental.

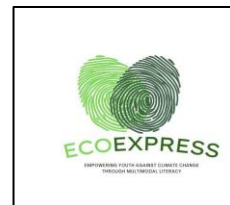
Folleto: (Título)

- Instrucciones del generador de nube de arte
- Lista de temas ambientales sugeridos.

Tiempo: 30 minutos

Descripción de la actividad:

- 1.1 Proporcione a los participantes un folleto con pasos básicos para crear una nube de palabras (por ejemplo, ingresar palabras, ajustar la frecuencia de las palabras, personalizar formas / colores).



- 1.2 Pídale a los participantes que trabajen individualmente y creen una nube de palabras sobre el cambio climático, a partir de uno de los temas ambientales que se otorgan en los folletos, utilizando conceptos relevantes y forma adecuada.
- 1.3 Cree a un grupo de discusión sobre los diversos usos de la palabra nube creada puede tener en la comunicación educativa on line sobre el cambio climático.

Material de formación:

Instrucciones del generador de nube de arte

Wordart, <https://wordart.com/create>, es una aplicación en línea, con la que el usuario crea nubes de palabras con pasos simples y fáciles. El usuario selecciona Fuentes, colores y orientación (horizontal / vertical) y crea representaciones visuales con palabras clave.

Las nubes de palabras son una forma elegante y creativa de visualizar las palabras de un texto. Con las nubes de palabras, los estudiantes se familiarizan con las palabras, los términos que son necesarios para consolidar la lección. La visualización de conceptos y términos siempre ayuda a asimilar nuevos conocimientos. Nuestros generadores de nube de palabras nos permiten salvar nuestra composición como una imagen en muchas formas (¡no solo las nubes)!

Para comenzar, podemos hacer un nuevo registro (registrarse) en el sitio web (o registrarse a través de nuestra cuenta de Google / Facebook / Twitter) o comenzar inmediatamente haciendo clic en Crear ahora.

Paso 1

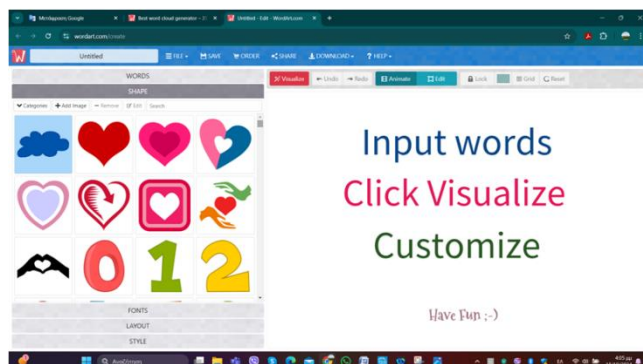
Ponemos nombre a nuestra creación

Paso 2

Desde la opción Palabras, agrego palabras con Importar [Copiar (CTRL + C) / Pegar (Ctrl + V)] o con Agregar (palabras incrementalmente nuevas). Las palabras pueden estar en la parte superior, inferior o capitalizar. También existe la posibilidad (opciones) para establecer la repetición de palabras, el tamaño de la palabra y la palabra de enlace con enlaces externos.

Paso 3

Desde la opción de formas, elegimos la forma que tendremos la composición de las palabras que agregamos. Podemos moldearlo con nuestra propia imagen para agregar a la colección (agregar imagen) o con nuestro propio texto (agregar texto).



Paso 4

Desde la opción Fuentes, elegimos una fuente (tipo, negrita, cursiva) para las palabras que utilizamos.

Paso 5

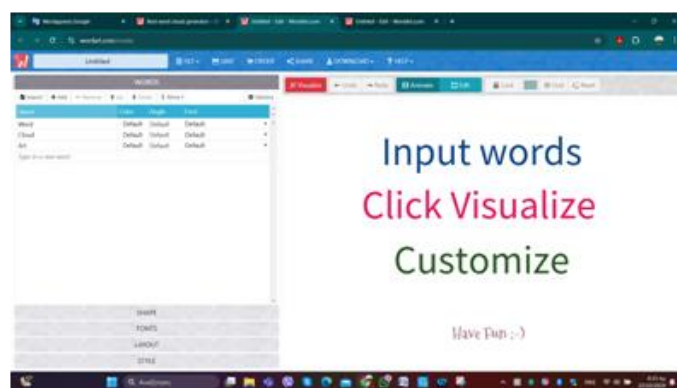
Desde la opción Disposición, elegimos la forma en que se muestran las palabras (horizontal, vertical, diagonal, aleatorio), pero también el número de repeticiones para cada palabra.

Paso 6

Desde la opción de estilo, elijo el color de la fuente, el color del fondo o la imagen, la animación de las letras.

Paso 7

Haga clic en Visualizar para ver el resultado de nuestras selecciones. Con la opción Editar podemos cambiar el tamaño de la cantidad de palabras de la palabra nube como deseamos. Con la opción de impresión podemos imprimirlo o guardarlo como un PDF.



Paso 8

Desde las opciones del menú, podemos guardar los cambios (guardar) o guardarlo localmente en nuestra computadora (descargar) o compartir (compartir) la imagen creada.



Extra: También podemos agregar emojis a mi nube de palabras del menú - Emojis.

Hacemos clic en el icono (icono Emoji), queremos insertar y copiar su código (en la memoria de la computadora). En las palabras agregan área, hago clic en Escriba una nueva palabra y haga clic derecho / Pegar (CTRL + V) en el cuadro. Elijo visualizar de nuevo para ver el formato final.

Lista de temas ambientales sugeridos.:

- Cambio climático
- Contaminación (aire, agua, suelo)
- Energía renovable
- Pérdida de biodiversidad
- Deforestación
- Conservación del océano
- Escasez de agua
- Ecosistemas y sostenibilidad.
- Gestión de residuos y reciclaje.
- Justicia ambiental



Actividad 2: Medios sociales para la comunicación del cambio climático.

Objetivos:

Los participantes podrán:

- a. Crear contenido para la comunicación sobre el cambio climático en los canales de redes sociales.
- b. Aplicar el pensamiento crítico al leer y usar las publicaciones de redes sociales relacionadas con el cambio climático
- c. Crear grupos de influencia de las redes sociales para publicar sobre el cambio climático.

Materiales:

- Proyector de video y ordenador.
- Papel gráfico
- Marcadores y bolígrafos de colores.
- Notas adhesivas.
- Tablet, teléfono inteligente o portátiles (opcional)
- Acceso a Internet (opcional, para investigación y recursos digitales).

Folleto:

Plataformas de redes sociales para el cambio climático.

Tiempo: 60 minutos

Descripción de la actividad:

2.1. Dé una introducción general a **Herramientas de redes sociales para la comunicación del cambio climático**, utilizando el folleto. Presentaremos plataformas relevantes, cómo podemos usarlas, investigar y analizar datos .

2.2. Asigne a los participantes a grupos pequeños de tres a cuatro personas. Dele un tema a cada grupo: crear un grupo en Facebook, Instagram, Twitter, para la comunicación climática. Dé instrucciones sobre

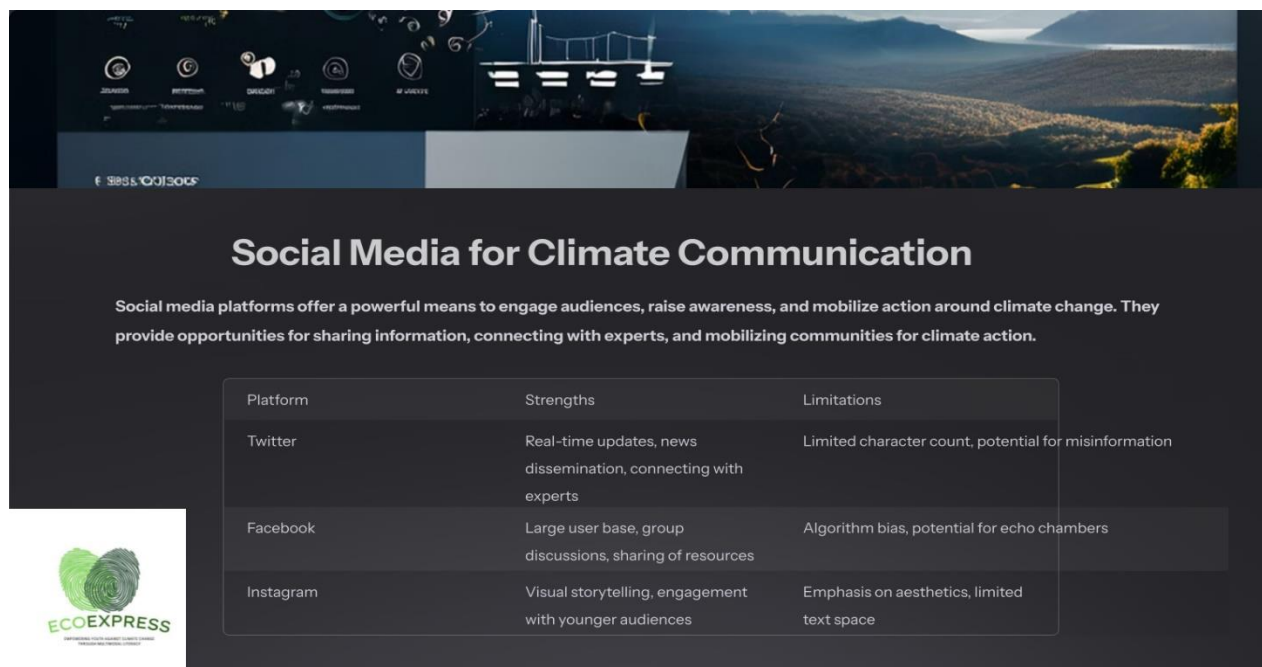
cómo organizar y crear el grupo. Promueva la innovación y el trabajo en equipo, mientras que los grupos completan sus tareas. Pídale a cada grupo que cree y haga 3-5 puestos en temas relevantes para el cambio climático.

2.3. Comience una conversación con los participantes sobre su experiencia de aprendizaje de redes sociales en el tema del cambio climático. Discuta sobre: información útil, accesibilidad, inmediatez, interés, interacción, audiencia.

2.4. Proporcione un resumen de las lecciones más importantes aprendidas y subraye el valor de usar varios canales de comunicación mientras abordan los problemas ambientales como el cambio climático.

Material de formación :


Plataformas de redes sociales para el cambio climático.



Social Media for Climate Communication

Social media platforms offer a powerful means to engage audiences, raise awareness, and mobilize action around climate change. They provide opportunities for sharing information, connecting with experts, and mobilizing communities for climate action.

Platform	Strengths	Limitations
Twitter	Real-time updates, news dissemination, connecting with experts	Limited character count, potential for misinformation
Facebook	Large user base, group discussions, sharing of resources	Algorithm bias, potential for echo chambers
Instagram	Visual storytelling, engagement with younger audiences	Emphasis on aesthetics, limited text space



Actividad 3: Utilizando la aplicación digital plantin

Objetivos:

Los participantes podrán:

a. Entender la importancia de la biodiversidad.



- b. Familiarizarse con la aplicación digital plantin.
- c. Mejorar sus habilidades de identificación y protección de la planta.
- c. Promover el uso de la tecnología para la educación ambiental.
- d. Usar modernas tecnologías para enriquecer ss conocimientos y habilidades.

Materiales:

- 1. Dispositivos (teléfonos inteligentes, tabletas, ordenadores portátiles).
- 2. Plantina (disponible en teléfonos inteligentes / tabletas / PC): <https://myplantin.com>
- 3. Acceso a Internet (para investigación sobre temas ambientales).
- 4. Bolígrafos, hojas de papel.
- 5. Cajas hortícolas de varios tamaños con plantas.

Material:

- Plantin App. Descripción e instrucciones
- Encuesta sobre uso de plantin.

Tiempo:80 minutos

Descripción de la actividad:

- 3.1. Introduzca la aplicación Plantin y sus funciones básicas a los participantes que utilizan el folleto.
- 3.2. Invite a los participantes a la escuela Jardín / Viaje a la naturaleza / Jardín Hogar para la continuación del Taller:
- 3.3.Utilice la aplicación para identificar plantas y hacer observación de la naturaleza.

- En el Jardín escolar los participantes pueden usar la aplicación para identificar las plantas, registrar su crecimiento y aprender sobre sus cuidados.
- Durante Viajes de naturaleza los participantes pueden reconocer las plantas en su entorno natural y aprender sobre su ecología.

-En HogarJardines los participantes pueden usar la aplicación para crear y mantener un buen jardín de casa, promover el compromiso con la naturaleza.

3.4 Invite a los participantes a trabajar en grupos para crear un archivo digital de plantas en su área y ejemplos de usarlos.

3.5. Discuta la importancia de la biodiversidad y las formas de protegerlo.

3.6. Evaluación del taller: evaluar a los participantes en función de su participación activa y su capacidad para utilizar la aplicación utilizando la encuesta en los folletos.

Material de formación:

Plantin App. Descripción e instrucciones

- Utilización de la aplicación Plantin en la vida cotidiana.

La aplicación Plantin se puede utilizar diariamente de las siguientes maneras:

- Identificación y categorización de plantas.
- Aprender a cuidar y cultivar plantas.
- Seguimiento de la salud y el crecimiento de las plantas en el jardín o el balcón.
- Grabación y intercambio de datos en la flora local.

- Contribución de Plantin a salvar la biodiversidad.

La aplicación Plantin ayuda a ahorrar la biodiversidad a través de:

- Provisión de información sobre especies raras y en peligro de extinción.
- Información sobre las mejores prácticas para la protección de las plantas.
- Fortalecimiento de la comunidad de usuarios interesados en la conservación del medio ambiente.

- Uso de la aplicación por personas con discapacidad.

La aplicación Plantin se puede utilizar en la enseñanza de jóvenes con discapacidades con las siguientes características:



- Instrucciones de voz: proporciona instrucciones de voz para identificar y cuidar plantas.
- Texto legible: Configuración para mejorar la legibilidad del texto.
- Compatibilidad con discapacidades: capacidad para integrarse con otras utilidades y dispositivos.
- Herramientas interactivas: uso de herramientas simples y comprensibles que facilitan la interacción.

-Encuesta en el uso de plantin:

1. ¿Encontraste fáciles de usar la aplicación Plantin?

-Muy fácil de usar

-Accesible

-No sea fácil de usar ni difíciles de manejar.

-Difícil de manejar

-Muy difíciles de manejar

2. ¿Fue informativo el contenido del curso?

-Muy informativo

-Informativo

-Ni informativo ni desinformativo.

-Poco informativo

-Muy desinformativo

3. ¿Cree que la aplicación Plantin le ha ayudado a aprender cosas nuevas sobre la biodiversidad?

-Super

-Efectivo

-No es efectivo ni ineficaz



-Poco útil

-Una pérdida de tiempo

4. ¿Está satisfecho con la funcionalidad de la aplicación (por ejemplo, identificaciones de la planta, provisión de información, interfaz de usuario)?

- muy satisfecho

- satisfecho

- ni satisfecho ni insatisfecho

- no satisfecho

- Muy insatisfecho

5. ¿Es probable que recomiende la aplicación Plantin a otra persona?

-Muy probable

- Poco probable

-No probablemente ni poco probable.

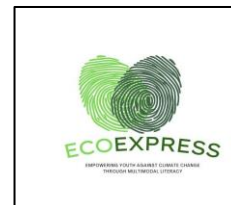
-No la recomendaría

Actividad 4: Introducción a la aplicación del Naturalista para la exploración de la naturaleza y la ciencia ciudadana.

Objetivos:

Al final de la sesión, los participantes:

- a. Entender como usar la iNaturalist app para identificar y grabar plantas, animals y hongos.
- b. Entender el papel de la ciencia ciudadana en contribuir a la investigación y la conservación de la biodiversidad.
- c. Ser capaz de actuar con la aplicación del Naturalista y participar con la comunidad global de los naturalistas.

**Materiales:**

- Aplicación del Naturalista: <https://www.inaturalist.org/>
- Proyector y pantalla para mostrar la interfaz de la aplicación del Naturalista.
- Smartphones o tabletas (dispositivos de los participantes o proporcionan algunos para su uso).
- Cuadernos y bolígrafos (opcional para tomar notas).

Folleto:

- Descripción general de las características de la aplicación del Naturalista y cómo empezar

Tiempo: 70 minutos

Descripción de la actividad:

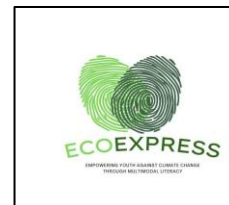
4.1. Introduce la aplicación, enfatizando su papel como herramienta para la exploración de la naturaleza y la ciencia ciudadana. Presente algunos ejemplos de proyectos que las personas indicadas en la aplicación:

- <https://www.inaturalist.org/projects/bugs-in-flight>
- <https://www.inaturalist.org/projects/insects-southern-africa-identified-for-the-1st-time-on-inat-or-difficult-to-identify>
- <https://www.inaturalist.org/projects/cincinnati-nature-center-pollinator-garden>

4.2. Invite a cada participante para elegir una de las especies observadas ya en la aplicación y la investigación sobre ella: <https://www.inaturalist.org/observations?view=species>.

4.3. Distribuya a los participantes en grupos de 3 a 5 personas y pídale que compartan datos interesantes sobre las especies que investigaron.

4.4. Instruimos a los participantes para pensar en un proyecto que les gustaría comenzar a usar con la aplicación iNaturalist, para hacer una descripción corta en un póster con una hoja de papel o on line. Buscarán a los miembros del equipo que deseen unirse a su proyecto o tener intereses comunes. La búsqueda on line también es posible. Finalmente, los participantes deben formar equipos alrededor de 5 proyectos. Se les pide a los nuevos equipos que desarrollen los proyectos y los inicien en la aplicación.



4.5. Los participantes están invitados a discutir sobre sus proyectos.

Material de formación:

Folleto:

Descripción general de las características de la aplicación del Naturalista y cómo empezar.

Inaturalist Es una aplicación potente y una plataforma en línea que permite a cualquier persona explorar la naturaleza, documentar las especies y contribuir a la investigación científica. Sirve como herramienta para la exploración de la naturaleza, ayudando a los usuarios a identificar a las plantas, animales y setas a través de fotos que suben, con la ayuda de Inteligencia Artificial y la comunidad nacional global.

Más allá del uso personal, el Inaturalist juega un papel crítico en la ciencia ciudadana, al permitir que las personas cotidianas compartan sus observaciones, que luego son usadas por investigadores, conservacionistas y políticos para estudiar la biodiversidad, las poblaciones de especies de seguimiento y monitorear los ecosistemas. Estos datos colectivos contribuyen a una importante investigación ambiental, lo que hace que cada observación cuente para comprender y proteger al mundo natural.

Paso 1: Descargar la aplicación Naturalist

1. Ir a la App Store:

- Para iOS (iPhone / iPad): Abra la App Store en su dispositivo.
- Para Android: abre la tienda de Google Play en su dispositivo.

2. Busca "Naturalist":

- Escriba "Naturalist" en la barra de búsqueda en la parte superior de la tienda.
- Busque la aplicación del Naturalista (con un icono de hoja verde).

3. Descarga la aplicación:

- Toque el botón Descargar o Instalar para obtener la aplicación.
- Espere a que la aplicación se instale en su dispositivo.

Paso 2: Configure su cuenta del Naturalista



- Una vez que se instala la aplicación, toque el icono del Naturalista para abrirlo. Sign para una nueva cuenta:

- En la pantalla de bienvenida, toque "Registrarse"

- Puede registrarse usando su correo electrónico o inicie sesión con su cuenta de Google o Facebook.

Rellene sus datos:

-Ingrese su dirección de correo electrónico, cree un nombre de usuario y configure una contraseña. Acepte los términos y condiciones, y toque "Registrarse".

Verifique su correo electrónico:

- Es posible que deba verificar su dirección de correo electrónico haciendo clic en un enlace enviado a su bandeja de entrada (marque el spam si no lo ve de inmediato).

Paso 3: Familiarizarse con la aplicación

1. Permitir permisos:

- La aplicación solicitará permisos para acceder a su cámara y ubicación. Esto es importante para tomar fotos y grabar la ubicación de sus observaciones.

2. Explora la interfaz:

-Pantalla de inicio: muestra sus observaciones y actualizaciones de la comunidad del Naturalista.

- Explore TAB: Ver observaciones hechas por otros usuarios cerca de su ubicación o en todo el mundo.

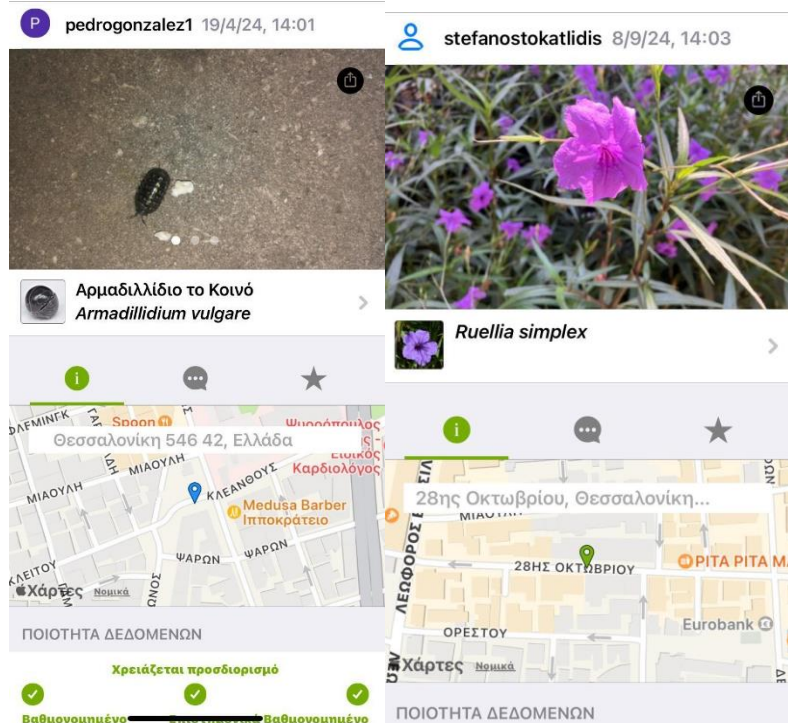
- Observar el botón: Use esto para cargar una nueva observación (foto) de una planta, animal o hongos.

- Feed de actividad: muestra actualizaciones, retroalimentación o identificaciones realizadas por otros en sus presentaciones.

Paso 4: Haz tu primera observación.

1. - En la pantalla principal, toque el botón verde "Observar" (icono de la cámara).

2. Tome una foto o elija una foto: elija tomar una nueva foto con su cámara o seleccione una foto existente de su galería.



3. Identifique la especie: la aplicación sugerirá especies según su foto y ubicación, pero también puede buscar o agregar manualmente una especie si lo conoce.

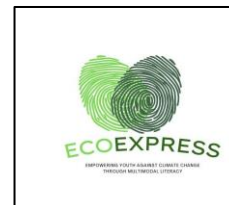
4. Agregar ubicación: la aplicación debe agregar automáticamente su ubicación con GPS, pero puede ajustarlo en el mapa si es necesario.

5. Envíe su observación: una vez que haya agregado su especie y ubicación, toque "Enviar" para cargar su observación.

Paso 5: Explore y participe:

1. Explore las observaciones cercanas. Toque en la pestaña Explore para ver qué otros naturalistas han observado en su área o en cualquier lugar del mundo.

2. Únase o cree proyectos: Explore o únase a los proyectos específicos del Inaturalist que le interesen, como esfuerzos locales de biodiversidad o estudios temáticos (por ejemplo, observación de aves, identificación de plantas).



Módulo 4: Técnicas de alfabetización multimodal.

Actividad 1 Método visual "Trimino "

Objetivos:

Los participantes podrán:

- a. Aprender a usar Trimino para la educación del cambio climático.
- B .Crear Trimino para la educación del cambio climático.

Materiales: Papel, bolígrafos, diapositivas, ordenador, internet.

Folletos(título):

Diccionario Trimino, Generador de Trimino

Tiempo: 60 min

Descripción deActividad:

Los trabajadores juveniles y educadores deben entender las mejores formas en que los participantes aprenden a través de la investigación. Una de las teorías populares, hasta el día de hoy, es el modelo de Vark. Este modelo identifica cuatro tipos de alumnos: visual, auditivo, kinestésico y lectura / escritura.

Las personas son una combinación de estos cuatro estilos, pero muchas veces no tienen un estilo predominante de aprendizaje. Cada uno de estos estilos tiene una forma de enseñanza complementaria. Ahora, veamos las características que conlleva cada uno de estos estilos y lo mejor para hacer uso de ellos.

[Aprendices visuales](#) Son individuos que prefieren tomar su información visualmente, sea con mapas, gráficos, diagramas, cuadros y otros. Sin embargo, no necesariamente responden bien a las fotos o videos, más bien reciben su información utilizando diferentes ayudas visuales, como patrones y formas.

La mejor manera de presentar a los alumnos visuales es mostrándoles la relación entre las diferentes ideas visualmente. Por ejemplo, al explicar un proceso científico, se puede hacer utilizando un diagrama de flujo.

Trimino es similar a los dominó, solo que realizado con piezas triangulares. El objetivo del juego de aprendizaje es reunir términos coincidentes de tal manera que, por ejemplo, se crea un triángulo



grande. Tu puedes usar un generador con el que se pueden crear e imprimir tales triminos:
<https://schule.paul-matthies.de/trimino.php>

Trimino es una variante del conocido juego de Domino. En las variantes disponibles aquí, las piezas del juego deben colocarse junto a la otra para que los lados colaterales encajen juntos. Dependiendo de la variante, se crea una estrella, un triángulo o un hexágono.

1.1. Generador de Trimino ABIERTO: <https://www.schule.at/tools-apps/details/trimino-generator>

Seleccione el tipo de trimino (Forma) deseado, así como la fuente, el color de la fuente y el color de la esquina.

1.2. Cree un Dictio TriminoNary (1 folleto) de pares de términos. Para Trimino Star, necesitará 12 pares de términos, para Triangle - 9 pares de términos, para Hexágono - 30 pares de términos.

1.3. Cree y descargue Trimino (folleto). A continuación, puede incorporar los pares de términos. Simplemente haga clic en "Crear Trimino" y se mostrará el documento terminado. Esto se puede guardar entonces como un PDF y / o imprimido.

1.4. Cortar triángulos. A continuación, puede laminar y cortar los triminos.

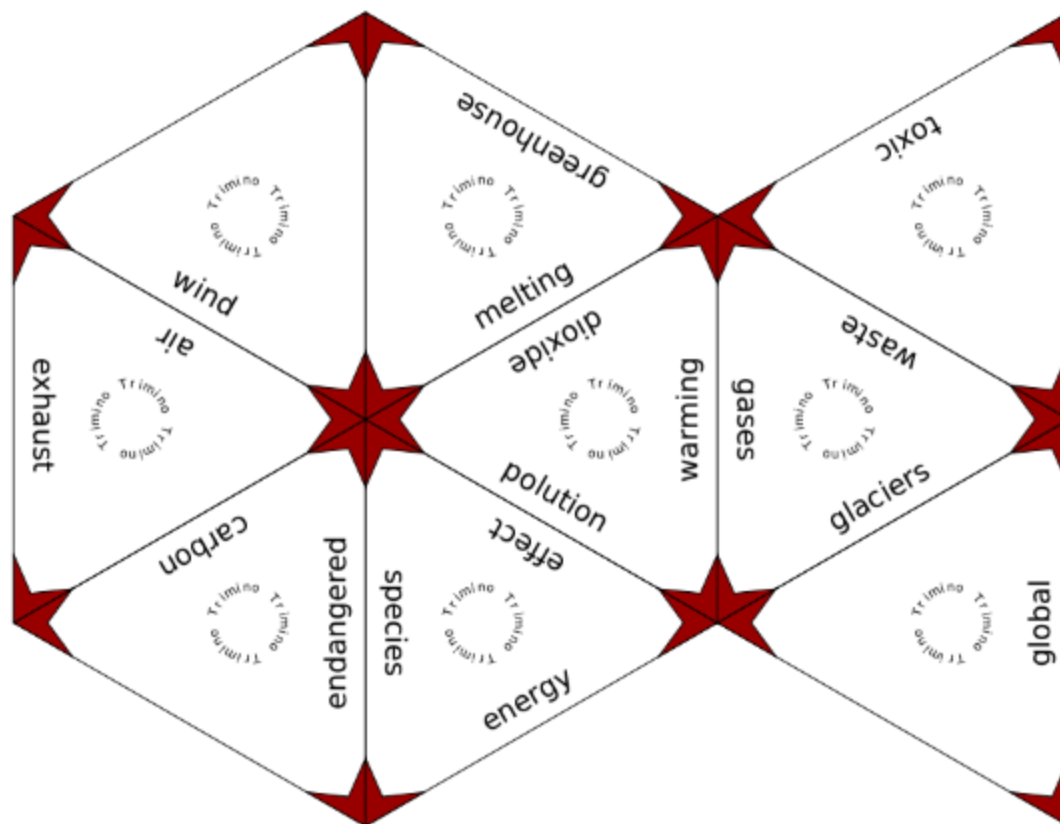
1.5. Los participantes pueden tener que descifrar el rompecabezas.

Folleto:

1. Triminodiccionario:

1. Calentamiento global; 2. Dióxido de carbono; 3. Contaminación del aire; 4. Especies en peligro de extinción; 5. Gases de escape; 6. Energía eólica; 7. Efecto de invernadero; 8. Fusión de Glaciares; 9. Residuos tóxicos.

2. Generador de Trimino: <https://www.schule.at/tools-apps/details/trimino-generator>



2. Actividad –auditiva Método "Focus group (panel de discusión) sobre el cambio climático "

Objetivos:

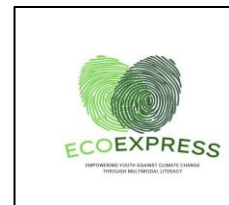
Los participantes podrán:

A. Coordinarse para planificar, organizar y administrar una discusión grupal que se ocupe de los problemas del cambio climático.

B. Debatir los problemas del cambio climático con otros participantes; Trabajar en equipo y fomentar el debate grupal.

Materiales: Papel, bolígrafos, tabla blanca, sistema de registro de audio / equipo (ejemplo - teléfono u otros instrumentos).

Folleto: Preguntas para la discusión



Tiempo:60 minutos

Descripción de la actividad "Tendencias de cambio climático: Naturaleza en la ciudad".

[Aprendices auditivos](#) Son individuos que aprenden mejor cuando toman información en forma auditiva cuando se escucha o se habla. Son propensos a ordenar sus ideas después de hablar en lugar de pensar las ideas antes. Desde ellos, a ellos, diciendo que las cosas en voz alta les ayuda a entender el concepto. Si están aprendiendo un segundo idioma o una nueva teoría, los alumnos auditivos aprenden mejor cuando se les presenta información a través de estrategias que involucran hablar, como conferencias y discusiones grupales. Pueden beneficiarse de repetir las lecciones, utilizando la tecnología para grabaciones de las conferencias, haciendo actividades grupales que requieren compañeros de clase para explicar ideas, etc.

- 1.1.** Prepare las preguntas a discutir (se deben preparar aproximadamente 10 preguntas abiertas). Pero también puede usar las preguntas del folleto (en su totalidad).
- 1.2.** Prepare un espacio para la discusión, como Sho.WN en la imagen de abajo. Un grupo de 10 a 16 personas, puede ser más.
- 1.3.** La discusión es moderada por un moderador.
- 1.4.** Discusiones sobre temas preparados por adelantado. Todos los participantes expresan sus puntos de vista sobre cada problema.
- 1.5.** La discusión es seguida por un resumen de las Conclusiones.

Material de formación: Más sobre Focus Groups:

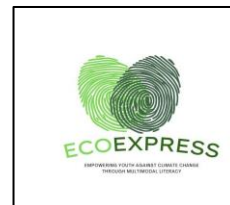
https://www.questionpro.com/blog/focus-group/#best_online_focus_group_software:_questionpro_communities;

También se puede enfocar la discusión en línea en equipos, Google Meet, DiscovEry y otras plataformas.

Folleto (en su totalidad): solo para el moderador de discusión.

El moderador de la discusión necesita la lista de preguntas, pero también puede crear preguntas durante la discusión, dependiendo de cómo va la discusión.

1. ¿Por qué es importante crear Espacios Verdes en las áreas de la comunidad urbana? ¿Cómo puede afectar esto el cambio climático?
2. ¿Cómo motivar a las comunidades urbanas para trabajar como equipo para crear espacios verdes?



3. Cambio de los estilos de vida de los habitantes urbanos del consumidor a creador, ¿qué es?
4. ¿Qué sabemos sobre la cadena de alimentos urbanos?
5. Cultivar alimentos orgánicos en la ciudad: ¿tenemos la capacidad de hacerlo?
6. Diferencias entre los alimentos orgánicos y los alimentos rápidos, ¿cuáles son las implicaciones y los desafíos para las personas que viven en las ciudades?
7. Beneficios de los microorganismos para ecosistema de espacio verde urbano, calidad de los alimentos, salud humana. ¿Por qué es importante saber esto?
8. Factores que afectan la sostenibilidad de las cadenas alimentarias urbanas
9. El ecosistema de mi ciudad en 20 años. ¿Cómo es?
10. Los desafíos de la reconciliación y la adaptación al cambio climático. ¿Qué son y hacia adonde van?

3. Actividad - "Drama creativo sobre el tema de prevención del cambio climático."

Objetivo:

Los participantes podrán:

- A. Aprender a usar el drama, la improvisación y técnicas de lenguaje corporal.
- B. Utilizar la técnica del drama creativo; Expresar pensamientos con movimientos corporales; Ser capaces de usar técnicas de improvisación para comunicar sobre el cambio climático.

Materiales: Espacio suficiente, escena.

Folleto: (Título): Preguntas para discusiones

Tiempo: 60 minutos.

Descripción de la actividad:

[Estudiantes kinostésicos](#) Son individuos que prefieren aprender haciendo. Disfrutan de la experiencia práctica. Por lo general, están más en contacto con la realidad y más se conectan, por lo que requieren la experiencia táctil para comprender algo mejor. La mejor manera de presentar nueva información a un



aprendiz kinoestético es a través de la experiencia personal, la práctica, los ejemplos o las simulaciones. Por ejemplo, pueden recordar un experimento recreándolo.

1. El facilitador pide a los participantes que se sienten en un círculo.
2. Tareas para los participantes: crear una historia sobre el tema de cambio climático, donde cada participante dice una palabra, lógicamente relacionada con las palabras de las personas que hablan delante. El facilitador puede escribir palabras o recordarlas todas.

Cuando todos los participantes dicen sus palabras, el círculo termina, el profesor repite la historia, creada por los participantes. Puede ser solo el inicio de una historia, o una historia sin fin (depende del número de participantes),

3. El facilitador divide a los participantes en grupos de 4 a 6 participantes. Cada grupo debe poner en escena esta historia y acabar con un final que refleje el tema del taller: el cambio climático y su prevención.
4. Los participantes votan por la mejor actuación
5. Debate

Material de formación:

Folleto (en su totalidad):

Preguntas para debate:

1. ¿Qué medidas que afectaron el cambio climático han sucedido en esta historia?
2. ¿Todas las medidas de prevención han logrado su objetivo?
3. ¿Qué medida preventiva fue la más apropiada?
4. ¿Qué otras medidas preventivas podrían aplicarse en esta situación?

4 Actividad -lectura / escritura Método "Resolviendo un problema en la comunidad "

[Lectura / Escribir Aprendices](#) Alumno de lectura / escritura. Reciben la información mejor cuando está en palabras, ya sea que escrito o leído. El texto es más poderoso que cualquier tipo de visual o auditivo, representación de una idea. Estas personas generalmente se desempeñan muy bien en tareas escritas. Hay diferentes maneras de obtener un alumno de lectura / escritura para comprometerse y comprender



una cierta lección. Por ejemplo, sería mejor tenerlos describir los gráficos y diagramas mediante declaraciones escritas, tome pruebas escritas sobre los temas o les brindan tareas escritas.

Objetivos:

Los participantes podrán:

A. Aprender a definir un problema ecológico por escrito formulando una pregunta y respuestas con los miembros de la comunidad que trabajan en equipo.

B. Preguntas por escrito.

C. Aprender a responder preguntas por escrito.

D. Analizar las respuestas recibidas y elegir las más apropiadas.

E. Justificar sus elecciones oralmente y por escrito.

Materiales: Papel, bolígrafos u ordenadores, internet.

Folleto: (Título): Descubre lo que todos en su comunidad piensan sobre el problema en que estás enfocado y cómo se proponen resolverlo.

Tiempo: 60 minutos.

Descripción de la actividad "Quiero saber".

1.1. Los participantes se sientan en un círculo alrededor de una mesa. Cada uno de ellos tiene una hoja de papel sobre la que escriben una pregunta en la parte superior.

1.2. Después de escribir una pregunta, todos los participantes simultáneamente entregan su hoja de papel al colega a su derecha.

1.3. Cuando recibe una nueva hoja que contiene una pregunta de otro participante, se le dan 3 minutos para responderla con posibles soluciones al problema detrás de la pregunta. Después de 3 minutos, todos los participantes vuelven a pasar la hoja al colega a la derecha. Esto se repite hasta que las hojas de preguntas de todas las partes han ido alrededor del círculo y regresan a la persona que escribió la pregunta.

1.4. La hoja del autor es seguida por las respuestas o sugerencias de todos los demás participantes. Debes leerlos y elegir el que prefieras. Todos los participantes deben leer la pregunta en voz alta, la respuesta que han elegido y comentan por qué esta respuesta en particular es la más aceptable.

1.5.Después de que todos los participantes han hablado, puede haber una discusión general o más contribuciones sobre uno u otro de los temas que se han leído a la audiencia.

Material de formación: Este método se puede hacer cara a cara. También se puede hacer on line, en equipos, y en varias plataformas.

Folleto (en su totalidad): Una hoja de papel para el participante en el ejercicio.

“I want to know”.

Question:

.....

.....

1 answer

.....

.....

.....

2 answer

.....

.....

.....

3 answer

.....

.....

.....

.....| answer

.....

.....

.....

Referencias:

<https://www.citationmachine.net/apa>



Módulo 5: Desarrollo de recursos de aprendizaje interactivo

Actividad 1. Experiencias de cambio climático.

Objetivo: Reflexionar sobre su experiencia y percepción relacionada con el cambio climático.

Los participantes podrán reflexionar sobre su conocimiento, habilidades y experiencia para el desarrollo de Formación para el cambio climático.

Materiales: Objetos (de los participantes).

Tiempo: 40 min

Descripción de la actividad:

1.1. Duración: 6 minutos

Cada persona localiza 3 objetos. El objeto puede ser metafórico o físico (Música: Circo).

El primero es algo que representa, en su opinión, el problema más desafiante relacionado con el cambio climático.

Preguntas : ¿Cuál es el problema más grave y relevante relacionado con el cambio climático en el mundo? ¿Cómo te sientes al respecto?

¿Cómo te sientes al respecto?

¿Qué te motiva a hacer?

El segundo objeto es algo que representa la solución para eliminar, reducir, mitigar este problema. Puede estar relacionado con su participación en grupos o en la comunidad, o acciones llevadas a cabo por los líderes del mundo. Puedes elegir quién está realizando esas acciones.

Preguntas: ¿Qué puedes hacerlo o hoy en día hacer en tu comunidad? ¿Qué se puede hacer las personas e instituciones que ostentan el poder y la influencia?

El tercer objeto es algo que representa tu contribución individual, tus propias acciones, para mitigar las consecuencias del cambio climático. Preguntas:

¿Qué puedes hacerlo como individuo? ¿Qué es un desafío para ti en la vida diaria? ¿Cuáles son las dificultades que experimentas? ¿Cómo te sientes?



1.2. Duración total de 24 minutos. 8 minutos por ronda x 3 rondas. Grupos de 4 personas.

1.3. Duración: 10 minutos

Actividad 2. Diseño de Experiencias de Aprendizaje.

Objetivo: Aprender a entender Diseño de Experiencias de Aprendizaje -Learning Experience Design -LXD

Los participantes podrán integrar el diseño de experiencias de aprendizaje en las acciones de concienciación y educación en el cambio climático.

Materiales: Papel, bolígrafos, diapositivas ordenador, internet.

Folleto: Diseño de experiencia de aprendizaje (Idea original por Niels Floor)

Tiempo: 80 min

Descripción de la actividad:

2.1. Teoría 15 minutos

2.2 Lluvia de ideas para ideas y elección de temas en el siguiente paso, relacionados con el cambio climático. 20 minutos

2.3 Pitching (Exposición rápida) y votación. 45 minutos

Folleto

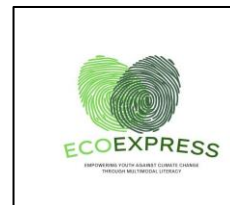
Aplicación Padlet o modelo Canva impreso y post-it.

Material de Formación:

Experiencia

Todo lo que aprendemos viene de la experiencia, eso es un hecho.

Una experiencia es cualquier situación que encuentre que demora una cantidad de tiempo y deja una impresión. Estas experiencias no necesariamente hay que tener lugar en un entorno educativo como una escuela. Pueden tener lugar en casa, en el exterior, en la oficina o en cualquier otro lugar. No todas las experiencias son educativas, y no todas las experiencias educativas tienen eficacia. Algunas experiencias pueden ser del montón, aburridas o molestas.



Diseño

Similar a otras profesiones creativas, el proceso de diseño generalmente incluye investigación, experimentación, ideación, conceptualización, prototipos, interacción y pruebas. No es un proceso sistemático paso a paso, sino un proceso creativo.

Aprendizaje

El diseño de experiencias de aprendizaje trata sobre todo de aprender y no tanto sobre la enseñar, instruir o formar.

El enfoque está donde debe estar: en el alumno y el proceso que vive el alumno.

Definitivamente tenemos que entender por qué y cómo aprenden las personas para que la experiencia de aprendizaje sea efectiva.

Como diseñador, quieres diseñar una experiencia de aprendizaje que permita al alumno alcanzar el resultado de aprendizaje deseado. Pero, ¿cómo haces eso? Haciendo que la experiencia sea centrada en la persona humana y orientada al objetivo.

Centrado en la persona humana

El aprendizaje es un proceso humano y social.

Poner al alumno en el centro de su proceso de diseño se llama diseño *centrado en la persona humana*.

Esto significa que tenemos que conocer y entender a las personas para las que diseñamos y su motivación.

Todos tenemos necesidades, deseos, esperanzas, miedos y dudas. Por lo tanto, una gran experiencia de aprendizaje tiene que conectarse a nivel personal.

Orientado a objetivos

Se basa principalmente en los objetivos del alumno.

Esto significa que comienzas con la formulación del resultado de aprendizaje deseado y cada siguiente paso en el proceso de diseño, incluyendo la elección de los medios, tecnología, y herramientas multimodales, está orientada hacia el resultado de aprendizaje deseado.

[Lxd](#)

Actividad 3. Reflexión sobre nuestras experiencias de aprendizaje interactivo en materia de cambio Climático

Objetivo: Reflexión sobre experiencias significativas de educación no formal interactiva.

Los participantes podrán integrar el diseño de experiencias de aprendizaje en la concienciación, educación no formal sobre el cambio climático, y también para la acción.

Materiales: Papel, bolígrafos, diapositivas. Cartas tipo DIXIT, o fotos impresas, o recortes de revistas (como desee).

Folleto: (Título)

Tiempo: 50 min

Descripción de la actividad:

- 1.1. Auto-reflexión. Las preguntas se escriben en 5 artículos en 5 lugares diferentes (en la sala, al aire libre). Los participantes reflexionan sobre ellos uno por uno en el orden elegido por ellos. (10 minutos)

¿Cómo describe más fantástica experiencia de aprendizaje relacionada con el cambio climático?

¿Describe su experiencia de aprendizaje más horrible a relacionada con el cambio climático?

¿Cómo percibe su papel como activista del cambio climático?

¿Qué necesita que le pase a usted (internamente) para aprender de una experiencia? Para cambiar tus actitudes, comportamientos, visión...?

- 1.2. Elija una "Tarjeta Dixit" o "Photo" o "Recortes de revistas" que represente lo que desea compartir con otros sobre su reflexión. 10 minutos.

- 1.3. 2 minutos / participantes compartidos. Compartir con otros un poco sobre su contexto profesional de una manera creativa. 30 minutos

Actividad 4. Learning Experience Design Canva. Canva para el diseño de experiencias de aprendizaje. Elementos

Objetivo: Aprender a entender e implementar en la práctica LXD

Los participantes serán capaces de crear experiencias de aprendizaje con la herramienta de diseño CANVA para la educación del cambio climático.

Materiales: LXD CANVA impreso o en cartel grande , papel, bolígrafos, Internet. También on line , con aplicaciones Padlet, Miró.

Folleto: (Título) Elementos en la experiencia de aprendizaje . Canva.

Tiempo: 70 min.

Descripción de la actividad:

- 1.1. 10 minutos: Explicar los diferentes elementos
- 1.2. 60 minutos: Trabajar en grupos para planificar una actividad de formación (paso a paso, en diferentes secciones, siguiendo las casillas. No es necesario para completar todas las casillas.

Folleto: Elementos

Material de formación

Resultado de aprendizaje (learning outcome)

El aprendizaje describe el impacto que tiene la experiencia de aprendizaje sobre el alumno, se trata de lo que obtiene de la experiencia y cómo es relevante y significativo, tener un resultado de aprendizaje claro y bien formulado, ayudará a guiar su proceso de diseño hacia un buen resultado.

Objetivos de aprendizaje

Un objetivo de aprendizaje es un gol específico que se necesita alcanzar para lograr el resultado de aprendizaje deseado.



Las Personas

En la experiencia de aprendizaje a menudo, las personas son principalmente estudiantes y maestros, pero también otros interesados como colegas, amigos, familia, empresas, escuelas. Es necesario tener a todas las personas presentes. Personas diferentes que tienen o para las que tiene una influencia directa o indirecta la experiencia de aprendizaje.

Características

Una vez identificadas las diferentes personas que juegan un papel en la experiencia de aprendizaje, es hora de conocerlos y entender lo que los motiva, cuáles son sus perspectivas y puntos de vista, y cómo puedes ayudarlos a lograr sus objetivos. Esta es una parte vital del proceso de diseño de una experiencia de aprendizaje.

Ubicación

La experiencia puede tener lugar en una o más ubicaciones. La ubicación que elegimos depende de diferentes aspectos prácticos. No tengas miedo a pensar “out of the box/fuera de la caja”, ni de pensar en lugares diferentes o inusuales. Elegir una ubicación diferente, puede tener un efecto sorprendente y energizante en el alumno, un entorno influye en cómo nosotros vivimos la experiencia.

Entorno

Tenemos la libertad de interactuar con las otras personas y con el entorno que nos rodea. Podemos elegir un entorno físico como un aula o un entorno virtual como una plataforma online y un entorno natural, como una pista de montaña a recorrer, que puede significar un reto. También es importante observar el entorno desde una perspectiva desde el alma, y perspectiva ambiental, social y cultural para descubrir cómo se comportarán las personas y cómo influye el entorno en el aprendizaje.

Recursos

Para hacer que la experiencia de aprendizaje sea realidad, existen diferentes tipos de recursos como materiales y tecnología, tiempo, dinero, pero también las personas y su experiencia. Los recursos son siempre un medio para un fin. Primero pensamos en lo que deseamos lograr y luego elegimos el recurso apropiado.

Restricciones- Limitaciones

Existen limitaciones al diseño. La realización y la implementación de la experiencia de aprendizaje puede ser un desafío, pero también puede aumentar realmente nuestra creatividad utilizando soluciones creativas para tratar estas limitaciones que solo harán que el diseño sea mejor.

Estrategia

Una estrategia es un conjunto de directrices de diseño.

Actividades

Las actividades son lo que haces para llegar a los objetivos de aprendizaje y lograr los resultados de aprendizaje deseados.

Así que no te limites a lo que ya sabes e intenta pensar en experiencias de aprendizaje verdaderamente originales y memorables.

Proceso

El proceso describe la experiencia de aprendizaje concreta , y como se lleva a cabo en el tiempo. El proceso puede ser corto como un taller de dos horas o un curso de capacitación de 1 año.

[Elementos \(video\):](#)

LEARNING EXPERIENCE CANVAS.com SESSION

LEARNING OUTCOMES Behavior Insight Skill Knowledge		STRATEGY	ENVIRONMENT Physical Virtual Social Cultural		LOCATION
PEOPLE			CONSTRAINTS		RESOURCES
ACTIVITIES			PROCESS		

CREATED BY NIELS FLOOR

Módulo 6: Incorporando historias y escenarios de la vida real.

Actividad 1: Conectando con historias reales.

Objetivo:

Los participantes podrán entender a la vida real el impacto del cambio climático en las comunidades y reflexionar sobre cómo estas historias influyen en sus puntos de vista sobre el calentamiento global.

Material:

Proyector

Rotafolio o pizarra

Tiempo:

30 minutos

Descripción de la actividad:

1. Introducción (5 min): presenta breves hechos sobre el calentamiento global, centrándose en cómo afecta a los países en desarrollo: video de soporte: <https://www.youtube.com/watch?v=n4a0bssfd0>

El calentamiento global está cambiando los patrones de clima en todo el mundo, y es en los países en desarrollo que más sufren.

- **Por ejemplo, en Etiopía.**, las sequías son cada vez más frecuentes y severas. Esto hace que sea más difícil para los agricultores hagan crecer los cultivos y que las comunidades accedan a agua limpia, lo que lleva al hambre generalizado.
- **En Bangladesh**, El problema es lo contrario. Debido al calentamiento global, las inundaciones se han vuelto más intensas. Las fuertes lluvias y el aumento de los niveles del mar hacen que las grandes áreas se inunden, destruyendo los hogares, contaminando el agua potable y obligando a muchas personas a abandonar su comolución.unidades.
- **En los Estados Unidos**, los huracanes se están volviendo más poderosos y frecuentes. Las aguas más cálidas del océano impulsan estas tormentas, causando daños masivos a los hogares, la infraestructura y las ciudades completas.

Mostrar las imágenes de los participantes de ejemplos reales de la naturaleza.

Desastres en estos países - Folleto

1. **Visualización (10 min):** Muestre videos cortos o extractos de documentales que muestran historias de cambio climático de la vida real. (seis cortometrajes) <https://www.bbc.co.uk/mediaaction/our-work/climate-change-resilience/living-climate-change/bangladesh-heat>
2. **Discusión grupal (15 min):** Pida a los participantes que compartan cómo estas historias afectaron su percepción del calentamiento global. Escribe ideas clave en el rotafolio.

Reflexión: ¿Cómo nos ayudan estos ejemplos de la vida real a entender la crisis del clima global?

Reflexión: ¿Cómo hacen las historias personales t? ¿La idea abstracta del cambio climático más tangible?

Folleto: imágenes reales Cambio

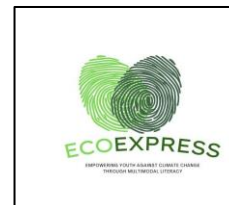
climático. https://www.canva.com/design/dagsrwojdl8/orbnw4dpjpmnhhyt78y1qg/edit?utm_contento=dagsrwojdl8_y&utm_campaign=designshare_y&utm_medium=link2_y&utm_source=sharebutton



Actividad 2: Creando y compartiendo una Historia Climática.

Objetivo:

Los participantes podrán crear y presentar narraciones cortas basadas en historias reales de clima.

**Material:**

- Teléfonos móviles o tabletas
- Aplicaciones de Google Docs o aplicaciones para tomar notas.

Tiempo:

60 minutos

Descripción de la actividad:

1. Creación de expertos (30 min): en grupos pequeños, participantes:

-Investigación on line sobre historias de la vida real de las personas afectadas por el cambio climático (el facilitador puede sugerir la investigación en sus comunidades, países o en todo el mundo)

-Desarrollar una narrativa corta que se centra en:

- ¿Cuáles son las causas de ello?
- ¿Vida antes y después del impacto?
- ¿Una cosa que se podría hacer para mitigar / ayudar?

2. Presentación (30 min): Cada grupo comparte su historia con el grupo / clase en una breve presentación oral.

Reflexión:¿Cómo la investigación y la creación de una historia ayuda a profundizar en el entendimiento del cambio climático?

Actividad 3: Creación de video para redes sociales.**Objetivo:**

Los participantes podrán crear videos cortos para Tiktok en función de su historia climática.

Material:

- Smartphones/teléfonos móviles o tabletas
- Aplicación de video tiktok

Tiempo:

90 minutos

Descripción de la actividad:

1. Tutorial (10 min): muestra brevemente a los participantes cómo crear videos de Tiktok, incluidos los consejos clave para la edición de historias y videos.

Una buena historia debería tener:

- Emociones (ira, esperanza, positivas, negativas)
- Mensaje claro (sea claro y simple en lo que quieres decir)
- Tutorial de YouTube corto en Tiktok
<https://www.youtube.com/watch?v=5kqbpueyhnc>
- Ejemplo de campaña Tiktok para la sostenibilidad <https://www.tiktok.com/for-good/sustainability/>

Reflexión: ¿Cómo la investigación y la creación de una historia profundiza su comprensión del cambio climático?

2. Creación de video (60 min): Cada grupo produce un video de 30-60 segundos basado en su historia del ejercicio 2 usando el Editor de Tiktok. Usamos para subir los videos las etiquetas #climatejustice #climatechange

3. Cada grupo comparte sus videos en el grupo grande (10 min)

Preguntas de reflexión para el grupo:

- ¿Cómo fue el proceso de hacer los videos?
- ¿Se sienten que están contribuyendo algo a la pelea del cambio climático?

Actividad 4: Reflexión final y discusión.

Objetivo:

Los participantes podrán reflexionar sobre el impacto de su narración y videos. Herramientas para la acción climática.

Material:

Proyector

Flipchart/ Rotafolios para puntos de discusión

Tiempo:

50 minutos

**Descripción de la actividad:**

Revisión de video (20 min): Reproduce los videos de Tiktok creados por los participantes y apoya los comentarios. Discute la efectividad de los mensajes y cómo contribuyeron a la sensibilización.

Discusión grupal (20 min): reflexionar sobre el proceso general y el papel de la narración de la acción climática.

Preguntas de reflexión:

¿Qué historias o videos tuvieron más impacto en usted?

¿Crees que efectivamente las redes sociales como Tiktok, están aumentando la conciencia del cambio climático?

¿Qué desafíos afrontaste en la creación de su video y cómo los superaste?

Pensamiento para cerrar:

Anime a los participantes a que continúen abogando por la acción climática usando sus habilidades creativas y las redes sociales como plataformas para la sensibilización.

Aprendizaje adicional:

- T-kit 13: Sostenibilidad y trabajo juvenil.-<https://pjp-eu.coe.int/en/web/youth-partnership/t-kit-13-sustainability-and-youth-work>
- <https://commonslibrary.org/topic/digital-campaigning/>
- Explore los recursos adicionales de las organizaciones ambientales como Greenpeace o WWF

Módulo 7: Enfoque ecológico para la educación sobre el clima

Actividad 1_ Explorando la interconexión y la creación de un proyecto de mitigación de cambio climático.

Objetivo:

Los participantes explorarán cómo se conectan los sistemas ecológicos y sociales y colaboran para diseñar un proyecto de ciencia ciudadana centrado en la mitigación del cambio climático, utilizando un enfoque simple y claro.

Tiempo total:

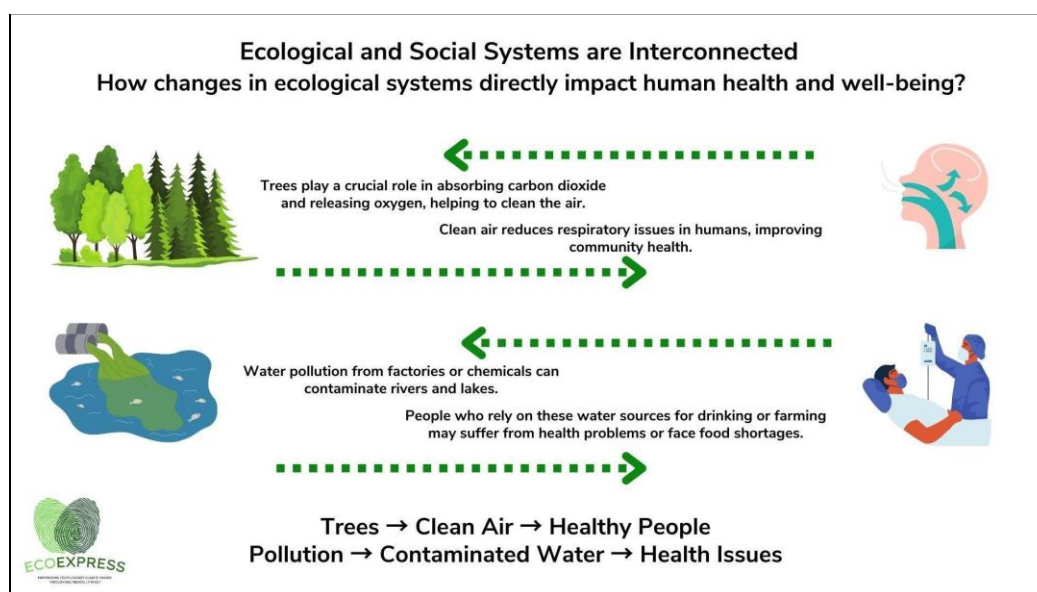
Parte 1: Explorando la interconexión de sistemas ecológicos y sociales.

Tiempo: 40 minutos

Materiales: Papel. Bolígrafos, Transparencias, Ordenador / Proyector

Folleto:

- **Folleto:** Visión general de los sistemas ecológicos
(https://www.canva.com/design/dagsqjtnibw/line3qlf4mckqkznaq6ceq/edit?utm_content=dagsqjtnibw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)



Descripción de la actividad:

1. Introducción y discusión sencilla (10 minutos)

El facilitador da una explicación simple de cómo están conectados los sistemas ecológicos y sociales. Use un ejemplo como "Cómo los árboles ayudan a limpiar el aire y mantener a las personas sanas" o "cómo la contaminación afecta el agua y a las personas que la beben ". El facilitador utiliza un diagrama para que la explicación sea clara.

2. Discusión en grupo y ejemplos de la vida real (20 minutos)

Los participantes se dividen en grupos pequeños. Cada grupo obtiene un estudio simple de caso, como "demasiada basura en parques" o " Ríos que se contaminan ". Los grupos discutirán:

- Cómo afecta el problema tanto la naturaleza como la gente.
- ¿Por qué el tenerlo presente ayuda a ambos?

Cada grupo crea un simple dibujo o lista para mostrar lo que discutieron.

3. Presentaciones de grupo y resumen (15 minutos)

Cada grupo presenta su ejemplo a la clase. El facilitador lidera una breve discusión, haciendo la clase cómo entender esta conexión nos ayuda a tomar una mejor acción contra el cambio climático.

Actividad 2. Introducción del concepto de ciencia ciudadana.

Objetivo:

Los participantes se volverán familiarizados con el concepto de ciencia ciudadana. relacionado con el cambio climático.

Material: Papel, bolígrafos, bolígrafos de colores, portátil, proyector de video, diapositivas

Folleto: (Título)

Presentación de la ciencia ciudadana

Lista de proyectos de ciencia ciudadana sobre el cambio climático.

Tiempo: 50 minutos

Descripción de la actividad:

Se invita a los 1. participantes a una lluvia de ideas sobre la importancia del cambio climático en todas las áreas de la vida para el calentamiento.

2. Se presentan al concepto de ciencia ciudadana por el facilitador. Están invitados a hacer preguntas.

3. Entonces, cada participante recibe un vínculo a un ejemplo de un proyecto de ciencia ciudadana, que el participante realiza cuidadosamente una búsqueda en internet, para recopilar la mayor cantidad de información posible en ese proyecto, luego para hacer una breve descripción y una página de presentación visual del proyecto. Según las circunstancias, el formador decidirá si hará presentaciones de papel o digitales.

Material de formación:

- Presentación de la ciencia ciudadana.

- Ejemplos de proyectos de ciencia ciudadana de cambio climático.

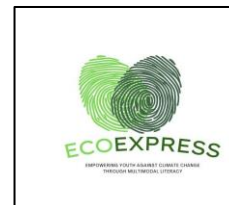
Presentación de la ciencia ciudadana

La misión de la Ciencia Ciudadana es fomentar la colaboración entre los gobiernos y el público para promover la participación inclusiva en el descubrimiento científico y la investigación. En la ciencia ciudadana, el público participa voluntariamente en el proceso científico, abordando problemas del mundo real.

La ciencia ciudadana tiene el potencial de reunir a la ciencia, los responsables políticos y la sociedad en su conjunto de una manera impactante. A través de la ciencia ciudadana, todas las personas pueden participar en muchas fases del proceso científico, desde el diseño de la pregunta de investigación, hasta la recopilación de datos y la asignación de voluntarios, la interpretación y el análisis de los datos, y a la publicación y difusión de los resultados.

Según la Asociación Europea de Ciencias Ciudadanas, Los Diez principios de la ciencia ciudadana, como se han establecido en 2015 en Londres, son:

1. Los proyectos de ciencias ciudadanos involucran activamente a los ciudadanos en el esfuerzo científico que genera nuevos conocimientos o comprensión. Los ciudadanos pueden actuar como colaboradores, como líderes del proyecto y tener un papel significativo en el proyecto.



2. Los proyectos de ciencia ciudadana tienen un verdadero resultado de la ciencia. Por ejemplo, responder a una pregunta de investigación o informar la acción de conservación, las decisiones de gestión o la política ambiental.
3. Tanto los científicos profesionales como los científicos de los ciudadanos se benefician de participar. Los beneficios pueden incluir la publicación de resultados de investigación, oportunidades de aprendizaje, disfrute personal, beneficios sociales, satisfacción mediante la contribución a la ciencia científica. Evidencia por ejemplo, para abordar los problemas locales, nacionales e internacionales, y a través de eso, el potencial de influir en la política.
4. Los ciudadanos científicos pueden, si lo desean, participar en múltiples etapas del proceso científico. Esto puede incluir el desarrollo de la pregunta de investigación, diseño del método, recopilar y analizar datos, y comunicación de los resultados.
5. Los científicos ciudadanos reciben comentarios del proyecto. Por ejemplo, cómo se utilizan sus datos y cuáles son las investigaciones, políticas o resultados sociales.
6. La ciencia ciudadana es considerada un enfoque de investigación como cualquier otro, con limitaciones y sesgos que deben ser considerados y controlados. Sin embargo, a diferencia de los enfoques de investigación tradicionales, la ciencia ciudadana brinda oportunidades para un mayor compromiso público y democratización de la ciencia.
7. Los datos de los proyectos de ciencia ciudadana y los metadatos se hacen públicamente disponibles y donde sea posible; Los resultados se publican en un formato de acceso abierto. El intercambio de datos puede ocurrir durante o después del proyecto, a menos que haya seguridad preocupaciones de privacidad que previenen esto.
8. Los científicos ciudadanos son reconocidos en los resultados del proyecto y las publicaciones.
9. Los programas de ciencia ciudadana se evalúan por su producción científica, calidad de datos, experiencia de los participantes y otros impactos sociales o políticos.
10. Los líderes de los proyectos de ciencia ciudadana tienen en cuenta los problemas legales y éticos, como los derechos de autor, la propiedad intelectual, los acuerdos de intercambio de datos, la confidencialidad, la atribución y el impacto ambiental de cualquier actividad.

Ejemplos de proyectos:

Naturethon: <https://eu-citizen.science/project/532>



Funded by the
European Union



Urban SHEAF: https://eu-citizen.science/project/486
AMAI!: HTTPS://EU-CITIZEN.SCIENCIA/Project/274
Citsci4all: https://eu-citizen.science/project/426
Agora: https://eu-citizen.science/project/432
Aurora: https://eu-citizen.science/project/358
IMPETUS: https://eu-citizen.science/project/349
STEPCHANGE: https://eu-citizen.science/project/278
Svinnkollen: https://eu-citizen.science/project/163
Socio-abaja: https://eu-citizen.science/project/344
Inundación: https://eu-citizen.science/project/173
Observadores de Orquídeas: https://eu-citizen.science/project/1
Cuentos de cricket: https://eu-citizen.science/project/116
Escuelas y satélites: https://eu-citizen.science/proyecto/117/
GrowApp: https://eu-citizen.science/project/69
Openteck: https://eu-citizen.science/project/254

Aprendizaje adicional:

<https://eu-citizen.science/>

file:///c:/users/user/downloads/ecsa_ten_principles_of_cs_english.pdf

<https://eu-citizen.science/projects?keywords=climate%20change>

<https://zenodo.org/records/5127534#.yr98rkbcrhe>

<https://www.citizenscience.gov/#>



Actividad 3. "Cambio climático Ciencia Ciudadana" Biblioteca Humana. Catálogo.

Objetivo:

Los participantes se familiarizarán con los proyectos de ciencias de los ciudadanos del cambio climático.

Material: Papel, bolígrafos, bolígrafos de colores, portátil, proyector de video, diapositivas

Folleto: (Título) "Cambio climático Ciencia Ciudadana" Biblioteca Humana. Catálogo.

-El evaluación del premio

Tiempo: 50 minutos

Descripción de la actividad:

1. Los participantes están invitados a jugar al juego de la Biblioteca Humana: se elige un bibliotecario entre los participantes, un catálogo de la biblioteca "Cambio Climático. Ciencia ciudadana" se crea al juntar presentaciones de todos los participantes. El catálogo puede ser digital o en papel.

2. Los participantes se dividen en dos grupos, el grupo de Libros vivos y el grupo de Lectores de biblioteca.

3. Uno por uno, los Lectores estudiarán el catálogo de la Biblioteca Humana y elegirán 3 proyectos de ciencias de los ciudadanos del cambio climático que desean averiguar. El bibliotecario los dirigirá al libro vivo disponible que habrán elegido. Cada libro vivo dará una presentación del

proyecto de Ciudadanos del Cambio Climático en 3 minutos, máximo 5 minutos, preguntas incluidas. Los lectores proporcionarán cortos comentarios y irán a "leer" el siguiente proyecto.

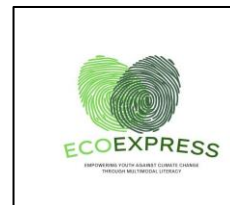
4. Después de 20 minutos, los participantes cambian turnos, los lectores se convierten en Libros Vivos y viceversa. Continuarán el juego siguiendo las mismas reglas. El entrenador supervisa el juego que se realiza en condiciones óptimas.

5. Cuando finalice la última ronda, el entrenador inicia una discusión sobre la actividad. Él / ella puede usar las siguientes preguntas:

-¿Cómo mucho has disfrutado de la actividad?

-¿Cuál es útil fue la actividad?

-¿Qué fue el principal desafío?

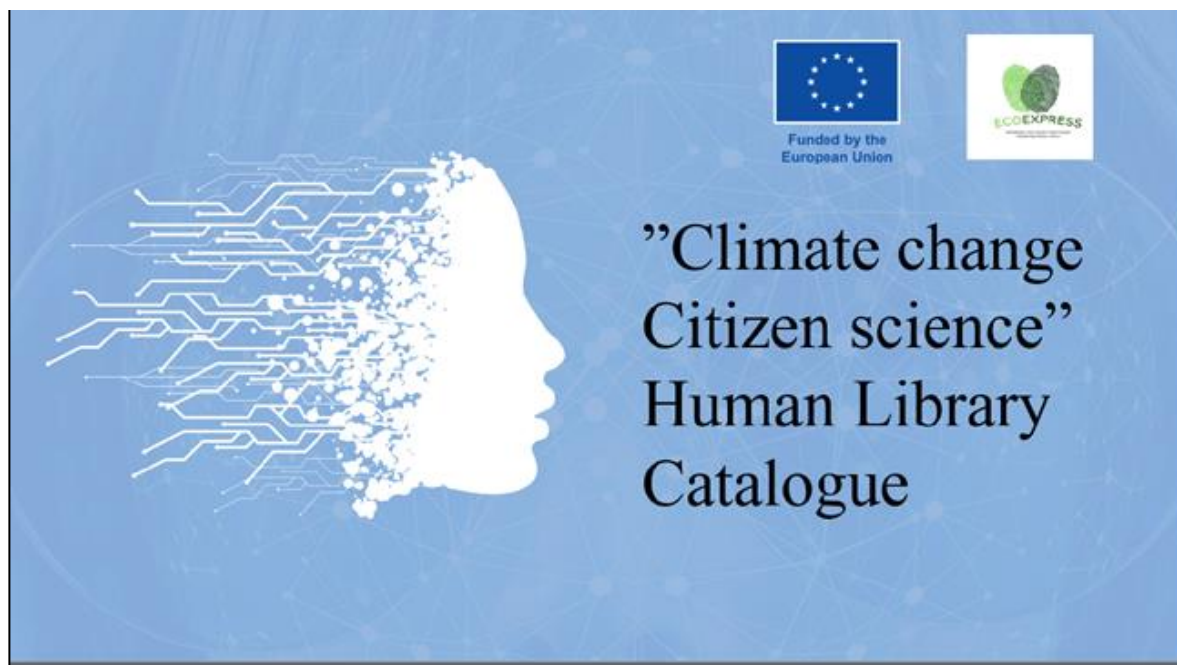


-¿Qué fue el beneficio más importante de la actividad?

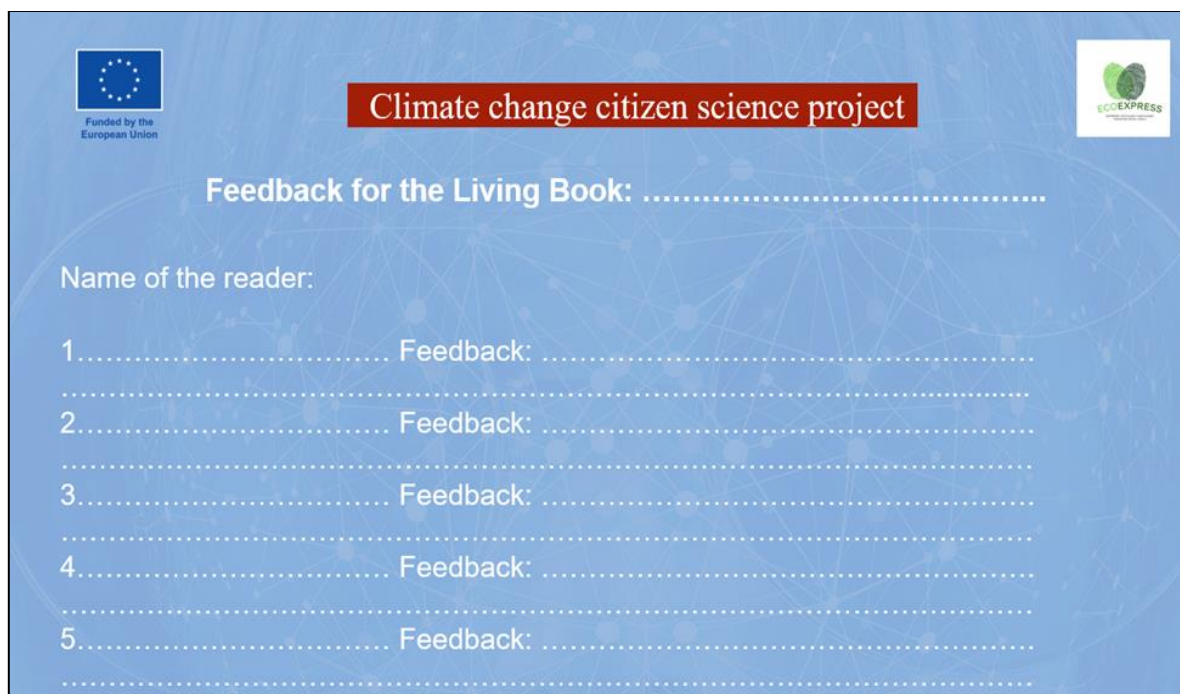
Material:



-Biblioteca Humana Catálogo

Biblioteca Humana Catálogo



	
<div>Climate change citizen science project</div>	
Name of the project:	Short description:
.....
.....
.....
.....
.....



 **Climate change citizen science project** 

Feedback for the Living Book:

Name of the reader:

1..... Feedback:

2..... Feedback:

3..... Feedback:

4..... Feedback:

5..... Feedback:

Actividad 4: Diseño de un Proyecto simple de ciencia ciudadana.

Tiempo:

- 40 minutos

Materiales:

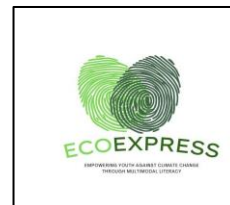
- Flipcharts
- Marcadores
- Papel
- Rotuladores
- Portátil / proyector

Descripción de la actividad:

1. Refrescamos el concepto de ciencia ciudadana (10 minutos)

El facilitador actualiza la idea de los ciudadanos de Ciencia Ciudadana de una manera sencilla:

"Es cuando las personas corrientes ayudan con los proyectos de ciencias para proteger el medio



ambiente". Mostrar ejemplos fáciles como "Contar aves en el parque" o "Medir cuánta basura está en la playa".

2. Trabajo en grupo: Diseño de proyectos (40 minutos)

En los mismos grupos, los participantes usan la **Plantilla de proyecto de ciencia ciudadana** para diseñar su propio proyecto para ayudar a combatir el cambio climático. El proyecto debe ser simple y claro. Cada grupo llena la plantilla con estos puntos:

- **Título del proyecto:** Dale a tu proyecto un nombre corto, nombre pegadizo.
- **Problema que quieres resolver:** ¿En qué problema se enfocará su proyecto? (por ejemplo, basura en parques, no hay suficientes árboles)
- **Lo que harás:** ¿Qué acciones tomarás para solucionar el problema? (por ejemplo, árboles de plantas, recoger basura)
- **Cómo involucrarás a la comunidad:** ¿Cómo reclutarás a otras personas para ayudar? (por ejemplo, preguntar a los amigos, hacer carteles)
- **¿Qué resultados esperas:** ¿Qué esperas que pase? (por ejemplo, parques limpios, más árboles)
- **¿Por qué es esto importante:** ¿Por qué su proyecto ayuda tanto al medio ambiente como a la comunidad? (por ejemplo, ayuda a la naturaleza y hace mejor a la ciudad)

3. Presentación de proyectos (15 minutos).

Cada grupo presenta su proyecto a la clase. Las presentaciones deben ser simples, explicando:

- La problemática que quieren resolver.
- Qué acciones tomarán.
- Por qué ayuda tanto a la naturaleza como a la gente.

4. Feedback y reflexión (10 minutos)

El facilitador lleva una reflexión corta, haciendo preguntas como:

- ¿Cómo ayuda este proyecto a combatir el cambio climático?
- Como podemos¿Implica más personas en formas simples como esta?

Folleto: Plantilla de proyecto de ciencia ciudadana. Enlace para edición:

https://www.canva.com/design/dagrslp1188/sx6xurabsnixspnronv6vg/edit?utm_content=dagrslp1188&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

CITIZEN SCIENCE PROJECT TEMPLATE

1. PROJECT TITLE:
WHAT IS THE NAME OF YOUR PROJECT? MAKE IT SHORT AND CATCHY!

2. PROBLEM YOU WANT TO SOLVE:
WHAT ISSUE RELATED TO CLIMATE CHANGE ARE YOU FOCUSING ON?

3. WHAT ACTIONS WILL YOUR GROUP TAKE TO SOLVE THIS PROBLEM?

4. HOW YOU WILL INVOLVE THE COMMUNITY:
HOW CAN OTHERS HELP OR JOIN YOUR PROJECT?

(e.g., too much trash in the park, air pollution, not enough trees, etc.)

(e.g., plant trees, collect trash, measure air quality, talk to the community)

(e.g., invite friends, create posters, ask

Evaluación

Prueba previa y posterior

Módulo 1

1. ¿Qué incluye la alfabetización multimodal?

- A. La capacidad para leer y escribir texto.
- B. La utilización de varias modalidades de comunicación, como texto, visuales, audio y elementos espaciales.
- C. Leer y comprender solo textos digitales.
- D. Produciendo solamente arte visual.

2. ¿Una de la siguiente es la razón principal del cambio climático?

- A. Aumenta la actividad volcánica.
- B. Variaciones en la radiación solar.
- C. Deforestación y combustión de combustibles fósiles.
- D. Corrientes en el océano.

3. ¿Que tipo de contenido multimodal es más eficaz para involucrar a los alumnos y proporcionar contenido inmersivo sobre el cambio climático ?

- A. Libros impresos
- B. Videos
- C. Artículos periodísticos
- D. Grabaciones de audio

Módulo 2

1. ¿Cuál de las causas del cambio climático está consumiendo la mitad de toda la electricidad?

- A. Demasiado consumo
- B. Equipamiento de edificios
- C. Productos de fabricación

2. El calentamiento global con 1.2 ° C tiene las siguientes consecuencias severas:

- A. Erupción de los volcanes.
- B. Terremotos
- C. Tormentas más severas

3. La mitigación y adaptación del cambio climático involucra:

- A. Reducción del cambio climático y adaptación a la vida en un clima cambiante.
- B. Adaptación a la vida en un clima cambiante
- C. Reducción del cambio climático.

Módulo 3

1. ¿Qué es la biodiversidad?

- A. La variedad de la vida vegetal y animal en el mundo o en un hábitat particular.
- B. El estudio de los organismos y sus interacciones con el medio ambiente.
- C. La variación genética dentro de una especie.
- D. El proceso por el cual se crean nuevas especies.

2. ¿Cuál de las siguientes opciones es una amenaza importante para la biodiversidad?

- A. Prácticas agrícolas sostenibles
- B. Destrucción del hábitat
- C. Selección Natural
- D. Ingeniería genética

3. ¿Cuál bioma tiene la mayor biodiversidad en la Tierra?

- A. Desierto
- B. Tundra
- C. Selva Tropical
- D. Pastizales

Módulo 4

1. ¿Por qué los trabajadores juveniles necesitan entender los diferentes estilos de aprendizaje de los jóvenes?

- A. Para lograr mejores condiciones de aprendizaje, mejor comprensión y resultados de aprendizaje más altos.
- B. Para crear mejores condiciones de trabajo para los trabajadores juveniles.
- C. Aumentar las competencias profesionales de los trabajadores juveniles.

2. Si tuvieras que trabajar con la audición de los jóvenes con discapacidad, ¿qué métodos usaría?

- A. Visual, auditivo, kinestético,
- B. Visual, Kinestético, Lectura / Escritura
- C. Auditivo, Kinestético, Lectura / Escritura

3. ¿Cuáles son los principales pasos de preparación para una discusión grupal (todas las respuestas son correctas)?

- A. Prepare las preguntas que deben discutirse durante la discusión.
- B. Prepare el lugar donde los participantes de la discusión grupal hablarán (todos los participantes deben sentarse en un círculo para que puedan verse, el número de participantes en el grupo es limitado, por lo que debe haber tantos asientos como participantes, etc.).
- C Prepararse correctamente para moderar una discusión grupal.
- D. Todas las respuestas son correctas.

Módulo 5

1. ¿Cuál es el objetivo del diseño en el diseño de la experiencia de aprendizaje?

- A. Para generar un proceso creativo que incluya investigación, experimentación, ideación, conceptualización, prototipos, iteración y pruebas.
- B. Para crear una experiencia de entrenamiento muy inteligente centrada on personas
- C. Para aumentar las competencias profesionales de los trabajadores y entrenadores juveniles.

2. ¿Cuál es un objetivo de aprendizaje?

- A. Una herramienta que guía su proceso educativo hacia un buen resultado.
- B. Un objetivo específico que necesita para alcanzar para lograr el resultado de aprendizaje deseado.
- C. La experiencia que obtiene y cómo es relevante y significativo.

3. ¿Quién es el grupo objetivo en la experiencia de aprendizaje?

- A. Tener en mente a los jóvenes y las comunidades.
- B. Tener en mente aprendices y entrenadores.
- C. Todas las respuestas son correctas.

Módulo 6

1. ¿Cuál es el enfoque principal de usar historias de la vida real en la educación del cambio climático?

- A. Para proporcionar datos científicos solamente
- B. para evocar Conexiones emocionales y conciencia sobre el impacto humano del cambio climático.
- C. Para entretener a los participantes sin discusiones graves.

2. ¿Cuál de los siguientes es un impacto clave del cambio climático en los países en desarrollo?

- A. Productividad agrícola mejorada
- B. Riesgos reducidos de desastres naturales.
- C. Incremada vulnerabilidad a los eventos meteorológicos extremos y crecientes niveles de mar.

3. ¿Cuál es el objetivo principal de crear videos de TikTOK en el contexto de la educación del cambio climático?.

- A. Para crear contenido que entretiene y distraer espectadores.
- B. Para compartir historias personales de manera atractiva, planteando conciencia sobre el cambio climático.
- C. Para obtener seguidores y me gusta sin centrarse en los problemas relacionados con el clima.

Módulo 7

1. ¿Cuál es el propósito principal de un proyecto de ciencia ciudadano?

- A. Para involucrar a científicos profesionales en investigación
- B. Para involucrar al público en investigación científica y recolección de datos.
- C. Para vender datos científicos a las empresas.
- D. Para reemplazar la investigación científica tradicional.

2. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de una acción en un proyecto de CIUDADANOS CIUDADORES CLIMÁTICOS?

- A. Mirar un documental sobre el cambio climático.
- B. Contar las aves en su vecindario y enviar los datos.
- C. Escribir un ensayo sobre el cambio climático.
- D. Leer sobre las políticas climáticas on line.

3. ¿Cuál es un beneficio de participar en proyectos de ciencias de los ciudadanos del cambio climático?

- A. Aumenta la contaminación.
- B. Permite a los ciudadanos ignorar los datos científicos.
- C. Ayuda a crear conciencia y recopilar datos sobre el cambio climático.
- D. Previene que las personas contribuyan a la protección del medio ambiente.

Respuestas correctas

Módulo 1

1. **Respuesta:** B. Usando una variedad de canales de comunicación, como texto, imágenes, sonidos y aspectos espaciales.
2. **Respuesta:** C. Combustión de combustible fósil y deforestación
3. **Respuesta:** B. Videos

Módulo 2

1. **Respuesta:**B. Equipamiento de edificios
2. **Respuesta:**C. Tormentas más severas
3. **Respuesta:**A. Reducción del cambio climático y Adaptándose a la vida en un clima cambiante.

Módulo 3

1. **Respuesta:**A. La variedad de la vida vegetal y animal en el mundo o en un hábitat particular.
2. **Respuesta:**B. Destrucción de Hábitat.
3. **Respuesta:**C. Selva Tropical.
4. **Respuesta:**C. Una especie que está en riesgo de extinción.
5. **Respuesta:**C. Mejillón cebra en los grandes lagos.

Módulo 4

1. **Respuesta:**A. Para lograr mejores condiciones de aprendizaje, mejor comprensión y superiores resultados de aprendizaje.
2. **Respuesta:**B. Visual, Kinaestético, Lectura / Escritura.



3.**Respuesta:**D. Todas las respuestas son correctas.

Módulo 5

1.**Respuesta:** A. Para generar un proceso creativo th.enIncluye investigación, experimentación, ideación, conceptualización, prototipos, iteración y pruebas.

2.**Respuesta:** B. Un objetivo específico que necesita para alcanzar para lograr el resultado de aprendizaje deseado.

3.**Respuesta:** C.Todas las respuestas son correctas.

Modulo 6

1.**Respuesta:** b) Evocar conexiones emocionales y conciencia sobre el impacto humano del cambio climático.

2.**Respuesta:** b) Riesgos reducidos de desastres naturales.

3.**Respuesta:** b) Para compartir historias personales de manera atractiva, crear conciencia sobre el cambio climático.

Módulo 7

1.**Respuesta:** C. Para involucrar al público en la investigación científica y la recopilación de datos.

2.**Respuesta:** B. Contar las aves en su vecindario y enviar los datos.

3.**Respuesta:** C. Ayuda a crear conciencia y recopilar datos sobre el cambio climático.



Formulario feedback Participante

1. ¿De qué país socio eres?

Rumania

Lituania

Turquía

España

Chipre

Portugal

2. ¿Cómo calificaría la relevancia de los temas cubiertos en el programa de capacitación a los problemas actuales del cambio climático?

No relevante en absoluto

Moderadamente relevante

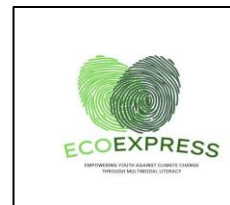
Extremadamente relevante

3. ¿El programa de formación aborda una amplia gama de temas de cambio climático que resuenan con su juventud?

Sí

No

Parcialmente



4. ¿Percibes que el contenido de capacitación combina efectivamente las habilidades digitales, multimodal? Educación al alfabetización y cambio climático.

Sí

No

Parcialmente

5. ¿Crees que la formación es integral y relevante para sus necesidades?

Sí

No

Parcialmente

6. ¿Existe que la formación realza su confianza en la entrega del cambio climático Education?

Sí

No

Parcialmente

7. ¿Crees que el programa impactará positivamente las siguientes habilidades en su juventud?
(Seleccione todo lo que corresponda.)

Si no

a. Trabajo en equipo y colaboración

b. Habilidades de resolución de problemas

c. Creatividad e innovación.

d. Habilidades comunicativas

e. Trabajo en equipo y colaboración

f. Habilidades de resolución de problemas

g. Creatividad e innovación.



h. Habilidades comunicativas

8. ¿En qué medida, cree que el programa podría mejorar la efectividad de su trabajo diario para abordar los problemas del cambio climático?

No en absoluto efectivo

Ligeramente efectivo

Muy eficaz

9. ¿Podrás adaptar el programa para satisfacer las necesidades específicas de su juventud?

No

Sí

10. ¿Cómo calificaría su experiencia general con el programa de capacitación?

Insatisfechos

Neutral

Satisfecho

11. ¿Recomendas el programa de capacitación a otros jóvenes? ¿los trabajadores?

No

Sí

12. ¿Hay algo más que le gustaría compartir sobre su experiencia con el programa de capacitación o cualquier sugerencia de mejora?

.....

.....

.....

