



Aprendiendo juntos a cuidar la casa común

Deforestación
de los bosques

Nivel Primaria



Fe y Alegría
FÉ E ALEGRIA · FOI ET JOIE

Aprendiendo juntos a cuidar nuestra casa común
Materiales para educadores y educadoras populares
Colección: Ecología Integral
Eje temático: Deforestación de los bosques
Nivel Secundaria

Equipo Responsable

Líder de la Iniciativa Federativa
Irma Mariño, FyA Perú
Co-líder de la Iniciativa Federativa
José Romero, FyA Brasil

Coordinador Pan Amazónicos país

Avita Alejos, FyA Perú
Liliana Ordoñez, FyA Ecuador
Markis Martínez, FyA Venezuela
Mónica Arroyo, FyA Bolivia

Equipo de Comunicaciones Federación Internacional

María Paula Arango
Héctor Ignacio Escandell

Equipo Pedagógico

Luz Bettina Fuenmayor
Ramón Labarca-Rincón
María Méndez
Erika Espinoza
Verónica Cubillán

Diseño de estrategias: María Méndez

Edita y distribuye:

Federación Internacional de Fe y Alegría

Calle 35 # 21 - 19 La Soledad, Bogotá – Colombia | CP: 110311
Teléfono (+57) 601 771 236

Centro de Formación e Investigación Padre Joaquín

Av. Las Delicias, calle 97C No 15-139, Edificio Fe y Alegría-Zulia, 2do piso, sector EL Tránsito,
Maracaibo, estado Zulia, Venezuela.
Telf. (0412) 1072661
contacto@centrodeformacion.com.ve

Diseño y diagramación: María Paula Fabeiro Sosa

Ilustración: Juliana Prieto



Presentación

Querida maestra, maestro, docente... ¡Este recurso didáctico es para ti! Con este material de orientación pedagógica y formativa, nos dedicaremos a promover acciones para instaurar en nuestro salón de clase, centro educativo, familia y comunidad una cultura del cuidado desde un enfoque de ecología integral.

Nos inspiraremos en la filosofía de Leonardo Boff, un teólogo, clérigo católico, sacerdote y franciscano durante años, filósofo, escritor, profesor y ecologista brasileño. Boff, en sus publicaciones, presenta el cuidado como un paradigma, esto es como un nuevo modelo de habitar la Tierra, un modo de ser y estar en el mundo en relación con uno mismo, al otro y al ambiente, que incluye desde cuidados físicos hasta emocionales y sociales, asumiendo la doble función de prevención de daños futuros y regeneración de daños pasados. Todo su enfoque se basa en enseñarnos a acoger la fragilidad de la vida y gracias a ello es posible siempre vivirla de forma alegre.

El cuidado tiene múltiples dimensiones: cuidar de sí mismo, de los cercanos, de los lejanos, de los extraños, del planeta, de la producción, del consumo, entre otros. Dentro de su pensar y hacer, nos sigue diciendo Boff, que, como paradigma de la nueva civilización, esto conlleva modificaciones profundas en todas nuestras formas de ver y estar en el mundo. Es un cambio en todas las dimensiones: políticas, económicas, culturales, sociales y espirituales.

Desde este espacio, buscamos valorar el cuidado como medio de transformación para el bien vivir, el bien estar y el bien planetario. Para lograr el cometido de Boff y asumir el compromiso de una ecología integral, te presentamos un conjunto de actividades pedagógicas sobre el problema que ocasiona la deforestación de los bosques.

Aquí, te presentamos un conjunto de actividades sobre la deforestación, degradación y protección de los bosques. Comenzaremos por su definición, sus causas y efectos en el medio ambiente, además de brindar una serie de acciones para buscar alternativas de cambio en las personas, en especial en los jóvenes, que luego puedan participar en sus comunidades como ciudadanos conscientes de la necesidad de cuidar nuestro planeta.

Los ejercicios propuestos para llevar al aula tienen base científica para indagar, analizar e intervenir en dilemas ambientales y climáticos que cada día nos afectan más. Con este material se busca aprender y poner en práctica nociones claves sobre ecología integral, buscamos crear estrechas relaciones entre los actores que habitan en la Pan Amazonía y sus ecosistemas.

La competencia clave a desarrollar desde la ecología integral es procesual, trabajaremos la misma competencia para todos los niveles y todos los ejes temáticos. Te la presentamos a continuación:

Implementar prácticas de ecológica integral bajo una visión ecodependiente e interdependiente siendo consciente de sus límites y actuando dentro de ellos en busca de la protección de la vida, la biodiversidad, la armonización natural

y el cuidado de la Casa Común.

Sin embargo, los elementos de competencias están identificados por niveles. Para los jóvenes de secundaria, pretendemos que, al familiarizarse con los términos de deforestación, degradación y protección de los bosques, logren manifestar acciones que favorezcan el cuidado del medio ambiente y la Casa Común.

A mediano plazo, buscamos consolidar en el estudiantado posturas que le permitan:

Promover acciones prácticas de transformación en su comunidad Pan Amazónica a partir de diálogos críticos, éticos y reflexivos que mitiguen problemas relacionados con el deterioro de los ecosistemas naturales y la crisis civilizatoria en el planeta.

Es fundamental tener claro que la deforestación y la degradación, son dos de las principales causas del cambio climático, después de la combustión de fósiles. Vale destacar que todos somos responsables (con mayor o menor grado), de esta alteración en el medio ambiente, por lo que debemos aprender a actuar de inmediato y ayudar a otros a que cambien y actúen también. En este nivel trabajaremos la deforestación y la degradación de los bosques a partir de unos contenidos claves como lo son las políticas ambientales, el calentamiento global desde el punto de no retorno, la Amazonía en ebullición, los avances tecnológicos y protección de la selva amazónica desde la visión de sus pobladores.

Es necesario educar desde el respeto al medio ambiente, porque consideramos que la educación es un elemento clave para la lucha contra la degradación ambiental y para la transformación de la sociedad hacia un modelo más sostenible. Con esto buscamos crear conciencia en los jóvenes sobre los problemas socio ambientales que hoy día nos afectan a todos y todas.

Centraremos la propuesta en tres indicadores de la competencia para este nivel de secundaria y, con ello los tres pasos fundamentales para abordar la ruta pedagógica establecida bajo el enfoque de Educación Popular. Antes de plantear los indicadores y sus tres pasos para el desarrollo de las actividades, es necesario puntualizar que los criterios de evaluación se conseguirán al final de cada indicador. Recomendamos que se asuman estos criterios de forma individualizada, ya que cada joven es un ser único que se desarrolla en un colectivo social-cultural.

En este sentido, la evaluación tendrá por objeto: Valorar los aprendizajes de los jóvenes al identificar los cambios que se suceden durante este proceso, como a su vez, conocer las condiciones del entorno que facilitan o limitan el aprendizaje de los jóvenes, para propiciar un ambiente que potencie su proceso de formación.

Te invitamos, pues, a trabajar con tus estudiantes las siguientes actividades:



Indicador #1

Demuestra sensibilidad y preocupación ante la contaminación ambiental de su entorno y la vida.



Nos sensibilizamos

La idea de este momento es ahondar en el tema de la deforestación con el estudiantado para crear conciencia de esta problemática ambiental e ir asumiendo compromisos de cambios. Para ello, les invitamos a observar el siguiente video (Link https://www.youtube.com/watch?v=snc18xej_UL).

En caso de no poder proyectar el video puedes trabajar con la siguiente lectura, extraída de la página de Naciones Unidas (Link <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>), te la presentamos a continuación.

¿Qué es el cambio climático?

El cambio climático se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, debido a variaciones en la actividad solar o erupciones volcánicas grandes. Pero desde el siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas.

La quema de combustibles fósiles genera emisiones de gases de efecto invernadero que actúan como una manta que envuelve a la Tierra, atrayendo el calor del sol y elevando las temperaturas.

Las emisiones principales de gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático son el dióxido de carbono y el metano. Estos proceden del uso de la gasolina para conducir un coche o del carbón para calentar un edificio, por ejemplo.

El desmonte de tierras y bosques también puede liberar dióxido de carbono.

La agricultura y las actividades relacionadas con el petróleo y el gas son fuentes importantes de emisiones de metano. La energía, la industria, el transporte, los edificios, la agricultura y el uso del suelo se encuentran entre los principales emisores.

Somos responsables del calentamiento global

Los científicos dedicados a las cuestiones climáticas han demostrado que las personas somos responsables del calentamiento global de los últimos 200 años. Las actividades humanas, tales como las mencionadas arriba, generan gases de efecto invernadero que elevan la temperatura del planeta al ritmo más rápido de los 2000 años pasados.

La temperatura media de la Tierra es ahora 1,1 °C más elevada que a finales del siglo XIX, antes de la revolución industrial, y más elevada en términos absolutos que en los últimos 100.000 años. La última década (2011-2020) fue la más cálida registrada. En esa línea, cada una de las cuatro últimas décadas ha sido más caliente que cualquier otra década desde 1.850.

Mucha gente piensa que el cambio climático significa principalmente temperaturas más cálidas. Pero el aumento de la temperatura es solo el principio de la historia. Como la Tierra es un sistema, en el que todo está conectado, los cambios de una zona pueden influir en los cambios de todas las demás.

Las consecuencias del cambio climático incluyen ahora, entre otras, sequías intensas, escasez de agua, incendios graves, aumento del nivel del mar, inundaciones, deshielo de los polos, tormentas catastróficas y disminución de la biodiversidad.

Las personas se ven afectadas por el cambio climático de diversas maneras. El cambio climático puede afectar a nuestra salud, a la capacidad de cultivar alimentos, a la vivienda, a la seguridad y al trabajo. Algunos de nosotros ya somos más vulnerables a los impactos climáticos, como las personas que viven en pequeñas naciones insulares y otros países en desarrollo. Condiciones como el aumento del nivel del mar y la intrusión de agua salada han avanzado hasta el punto de que comunidades enteras han tenido que reubicarse, y las prolongadas sequías están creando un riesgo de hambruna. Se prevé que en el futuro aumente el número de «refugiados climáticos».

Cada aumento del calentamiento global es importante

Según los últimos informes de la ONU, miles de científicos y revisores gubernamentales coincidieron en que limitar el aumento de la temperatura global a no más de 1,5 °C nos ayudaría a evitar los peores impactos climáticos y a mantener un clima habitable. Sin embargo, las políticas actuales apuntan a un aumento de la temperatura de 2,8 °C para finales de siglo.

Las emisiones que provocan el cambio climático proceden de todas las partes del mundo y afectan a todos, pero algunos países generan mucho más que otros. Los siete mayores emisores - China, Estados Unidos, India, la Unión Europea, Indonesia, Rusia y Brasil - fueron los causantes de la mitad de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial en 2020. Todo el mundo debe tomar medidas en lo que respecta al clima, pero las personas y los países que crean más problemas tienen una mayor responsabilidad para actuar primero.

Nos enfrentamos a un gran reto, pero ya conocemos muchas soluciones. Muchas soluciones al cambio climático pueden aportar beneficios económicos al tiempo que mejoran nuestras vidas y protegen el medio ambiente. También contamos con marcos y acuerdos globales para guiar el progreso, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París. Hay tres amplias categorías de acción: reducir las emisiones, adaptarse a los impactos climáticos y financiar los ajustes necesarios.

El cambio de los sistemas energéticos de los combustibles fósiles a las energías renovables, como la solar o la eólica, reducirá las emisiones que provocan el cambio climático. Pero tenemos que empezar ya mismo. Aunque una coalición cada vez más numerosa de países se compromete a alcanzar las emisiones cero para 2050, alrededor de la mitad de los recortes en las emisiones deben producirse antes de 2030 para mantener el calentamiento por debajo de 1,5 °C. Este logro requiere grandes reducciones en el uso de carbón, petróleo y gas. Para evitar consecuencias climáticas

catastróficas, para antes de 2050, debemos reducir en más de dos tercios la extracción de las reservas actuales confirmadas de combustibles fósiles.

Organiza con el estudiantado un espacio de reflexión personal, entrégale las preguntas y bríndale un tiempo para reflexionar en silencio y de forma individual.

- ¿Qué de lo leído o escuchado no sabía?
- ¿Esa información se parece a una situación que está pasando en tu entorno o es algo que está sucediendo afuera, en otros lugares?
- ¿Qué sensación te queda por lo escuchado o leído?

Luego invítalos a organizarse en grupos de cuatro integrantes. La idea es que se escuchen e intercambien impresiones, al final cada grupo debe quedarse con una frase como conclusión de la conversación. Mientras ellos conversan, tú puedes ir dibujando en el pizarrón un cuadrante con dos líneas, una vertical y la otra horizontal, como ves en la imagen siguiente.



Solicita que cada grupo escriba su frase en una franja de hoja blanca de 30 cm de largo por 10 de ancho. Pegar de forma voluntaria la frase según ellos consideren pertinente. Al terminar todos los grupos de pegar su frase, invita que observen la imagen final de los cuadrantes, indagar con ellos ¿Dónde pusimos con mayor fuerza nuestras conclusiones? Que expresen su sentir y razonen sus respuestas.

No olvides.

La idea es que ellos puedan ir presentando de forma libre sus preocupaciones por los problemas del medio ambiente. Una fotografía interesante del grupo es que se vaya develando el nivel de preocupación como jóvenes, por eso se espera que la mayoría de las frases hayan quedado en los cuadrantes de la derecha (si te colocas de frente al dibujo), en el cuadrante “Hay que ocuparse”, sea una situación lejana o cercana.

En caso de no ser así, que la fuerza está en los dos cuadrantes de la izquierda, también es un dato interesante porque debes ampliar tu rango de acción para ayudarles a sensibilizarse ante los problemas ambientales que está sufriendo la humanidad como consecuencia de sus propias acciones, somos corresponsables de los acontecimientos y debemos hacernos cargo de ello.



Miremos más allá

A partir de lo conversado en la sesión anterior y antes de profundizar las temáticas sobre deforestación y degradación, vamos a preparar a los estudiantes sobre una herramienta que todo investigador usa, como lo es el diario de campo o cuaderno de notas. Es importante considerar que este no es un cuaderno común como los que hemos usado durante nuestros años de estudios. Es un cuaderno especial (libreta u otro material que sirva para tomar apuntes), porque allí vamos a llevar información de nuestras observaciones, reflexiones y aprendizajes nuevos que nos van impactando con relación al problema ambiental de nuestro entorno, comunidad y hasta fuera de nuestro alcance, pero hemos descubierto que nos afecta.

Destaca el diario como una herramienta personal, cada quien tiene su estilo propio de hacer sus anotaciones y reflexiones, no hay una ruta precisa para llevar un diario de campo, sin embargo, sí hay una serie de recomendaciones que debes puntualizar en los estudiantes: 1) Enseñarles que llevar el diario de campo es una opción personal como estudiante investigador; 2) Allí se asientan todos los datos recogidos sobre el terreno de investigación y objeto de estudio; 3) Puedes registrar los testimonios, observaciones y pensamientos de forma ordenada, ya que es importante hacerlo de forma cronológica, es decir destacando fecha; 4) Cuando se revise alguna fuente documental se deben asentar datos del autor, año y localidad.

No olvides.

Un diario de campo debe ayudar al estudiantado a registrar, describir y comprender el entorno físico y social del problema ambiental que les afecta. Por ello, debe ser utilizado para describir quién, qué, por qué, dónde, cuándo y cómo suceden los eventos, actividades o procesos que se desean responder como parte de las preguntas de investigación que se irán desarrollando durante todo este proceso formativo

Imágenes de un diario de campo.

Invítalos a registrar en el diario de campo, el cuadrante que dio como resultado de la actividad anterior. Importante no olvidar fecha del acontecimiento, lugar, descripción breve de la situación, reflexiones personales y comentarios de los compañeros.



Transformamos nuestro entorno

Ahora vamos a realizar varias prácticas de observación y profundización del tema de la deforestación de los bosques. Comenzaremos por nuestro contexto inmediato, nuestra comunidad, a medida que avancemos con el tema abordaremos otras latitudes como el departamento (región, estado) donde está ubicada la escuela y vivienda de habitación; el país y Latinoamérica.

En este momento nos centraremos en hacer un recorrido por la comunidad. Si no se puede salir a los alrededores para tener la experiencia de forma vivencial, puedes organizar los estudiantes por grupos, tomando en cuenta como criterio, la zona o recorrido que hacen antes de llegar desde sus casas al centro educativo.

Observar el contexto para darle respuesta a la siguiente pregunta:

- ¿Qué problemas ambientales de deforestación, degradación o falta de plantas tiene la comunidad donde está ubicado el centro educativo?

Recuérdale a los estudiantes llevar el registro de lo comentado en el cuaderno de campo, describir las zonas que han observado con mayor dificultad. Si pueden realizar un plano de la comunidad, ubicar esas zonas en el plano.

Luego se les invita a socializar lo observado, dejen registro de los comentarios más resaltantes de los compañeros.

Criterios de Evaluación:

- A partir de lo observado en el video o lectura, expresa con argumentos claros su preocupación por el cuidado del entorno socio ambiental.
- El diario de campo lo organiza como una herramienta que le brinda datos relevantes de lo que va descubriendo.
- Su capacidad de observación la manifiesta a partir de preguntas, anotaciones y reflexiones personales.
- Pone en práctica métodos para el diálogo, la toma de decisiones y la participación activa en trabajos colaborativos.

Indicador #2

Aplica principios de causa y efecto de los problemas ambientales de su entorno indagando posibles alternativas de acciones.





Nos sensibilizamos

Seguimos avanzando en la problemática de la deforestación de los bosques en la Amazonía. Vamos a seguir profundizando la pregunta de la sesión anterior. No olvidés que el estudiantado lleve registro de sus aprendizajes en el cuaderno de campo.

- ¿Qué problema por deforestación, degradación o extractivismo presenta mi departamento o país?

Para profundizar en las respuestas, organiza a los estudiantes en grupo, ofrece al estudiante materiales para su documentación como lecturas, videos, fotografías y otras fuentes confiables.

Puedes organizar una galería de fotos, no es recomendable imprimir porque haremos uso indiscriminado del papel, puedes tener la galería en medios digitales teléfonos, computador u otro medio con lo que cuentes. La idea es contar con galería de fotos cercana al territorio del estudiantado, que sean significativas para ellos, no olvidés colocar la fuente de dónde se extrajo la foto. Ejemplo de la galería:



Los incendios forestales son una de las principales causas de la deforestación en la Amazonía. Foto: Amazon Watch. Año 2022. Fuente: <https://es.mongabay.com/2022/09/alerta-por-deforestacion-y-degradacion-de-la-amazonia-punto-de-no-retorno/>



Imagen aérea de una zona deforestada cerca de Porto Velho, Brasil. Foto: Bruno Kelly / Amazon Watch. Año 2022. Fuente: <https://es.mongabay.com/2022/09/alerta-por-deforestacion-y-degradacion-de-la-amazonia-punto-de-no-retorno/>



La minería, otro de los drivers de deforestación, está presente en los nueve países y afecta al 17 % de la Amazonía. Foto: Amazon Watch. Año 2022. Fuente: <https://es.mongabay.com/2022/09/alerta-por-deforestacion-y-degradacion-de-la-amazonia-punto-de-no-retorno/>

Otros materiales para promover la lectura y profundizar la temática.

La deforestación en la Amazonía.

Los bosques tropicales han sufrido gran deforestación. En el 2019 se perdieron más de 11 millones de hectáreas de los bosques en general, donde 3,8 millones de hectáreas fueron bosques vírgenes. La tala comercial, la construcción descontrolada, la minería y los grandes incendios como los ocurridos en 2019 amenazan los pulmones naturales del planeta. Según el informe divulgado por Global Forest Watch, América Latina jugó un papel fundamental en esta historia de destrucción.

Estos son los cinco países de Latinoamérica más afectados.

Brasil. La Amazonía brasileña concentró más de un tercio de la deforestación, esto debido al aumento rápido de tala para agricultura en el último año. Los focos de deforestación están vinculados a la minería y a la apropiación ilegal de tierras. Además de la destrucción de bosques en territorios indígenas.

Bolivia. El total de pérdida forestal en este país fue del 80% en el 2019. El gobierno boliviano introdujo medidas en los últimos años para promover la expansión de la agricultura, incluyendo un relajamiento de las restricciones que están pautadas en la ley. Perú. Desde el 2002 al 2019 perdió 1,9 millones de hectáreas de bosque virgen, un aumento del 5% en pérdida de bosques en comparación a otros años. Los departamentos más afectados fueron: Loreto, San Martín y Ucayali.

Colombia. Desde el 2002 al 2019 perdió 1,5 millones de hectáreas de bosque virgen. Pese a que la cifra es menor que las altas tasas del año anterior, en el 2020 el número volvió a subir.

México. Desde el 2002 al 2019 perdió 594.000 hectáreas de bosques primarios. Campeche fue el estado con mayor pérdida, seguido de Chiapas, Quintana Roo y Yucatán. En el 2020 la situación se torna peor, la deforestación en la selva amazónica escaló a un 64%. Los pronósticos son pesimistas ante la crisis económica que seguirá por la pandemia. Los países podrían intentar estimular sus economías promoviendo industrias extractivas que pueden afectar gravemente los bosques. Las Organizaciones esperan que los gobiernos puedan invertir en crear economías y sistemas más sostenibles.

Las causas de la deforestación.

Este informe se presenta un año después de que más de 60 estados miembros de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) aprobara —durante su Congreso Mundial de 2021, realizado en Marsella, Francia— el compromiso de proteger el 80 % de la Amazonía para el 2025.

Ahora, el informe de la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG), indica que se requieren medidas urgentes para salvaguardar ese 80 % de la Amazonía que, en realidad, corresponde al 74 % restante —629 millones de hectáreas— que aún no han sufrido transformación, ni alta degradación.

De todo este territorio, el 33 % corresponde a Áreas Prioritarias Clave, el 41 % a una Baja Degradación, mientras que un 6 % restante son tierras dedicadas a la restauración (54 millones de hectáreas) de tierras con alta degradación.

Las cifras de este informe también indican que “el 66 % de la Amazonía está sujeto a algún tipo de presión fija o permanente” y especifica que en los lugares con presencia del Estado se presentan amenazas y presiones o impulsores legales, mientras que en donde la presencia estatal es débil, las presiones e impulsores de la destrucción son ilegales.

La actividad agropecuaria es —según el informe— responsable del 84 % de la deforestación amazónica, y las invasiones o avasallamientos, así como los incendios forestales, están directamente relacionadas con la ampliación de la frontera agrícola, mientras que la deforestación causada por la ganadería en la selva amazónica representa casi el 2 % de las emisiones globales de CO2 anuales y la mayor parte de la ganadería en el mundo ocurre en Brasil.

La minería es otro de los drivers de la deforestación y degradación de los bosques amazónicos, una actividad presente en los nueve países y que afecta al 17 % de la Amazonía. Además, “la minería ilegal que carece de registros se está expandiendo en toda la cuenca amazónica”, precisa el informe.

La extracción de petróleo también tiene un impacto negativo en el bioma amazónico. Los cálculos de RAISG indican que el 9.4 % de la superficie Amazónica (80 millones de hectáreas) está ocupada por lotes petroleros.

El 89 % del petróleo que sale de la Amazonía proviene de Ecuador, allí es donde se extrae más petróleo, pues el 89 % del crudo exportado desde la Amazonía proviene de este país. “Más de la mitad (52 %) de la Amazonía ecuatoriana es un bloque petrolero, 31 % en Perú, 29 % en Bolivia y 28 % en Colombia”, señala el informe. Además, el 43 % de estos bloques petroleros están ubicados en áreas protegidas y territorios indígenas.

Carmen Josse, directora de la Fundación Ecociencia y coautora del estudio, señala que el panel científico ha constatado que en la Amazonía el aumento de la temperatura es de 1.2 grados más, cifra que está por encima del promedio global de 1.1 grados. “Es una de las regiones con más riesgo en la tierra y con más del 90 % de especies expuestas a temperaturas sin precedentes si se ven las estimaciones de los modelos hacia el 2007”. Josse menciona que el panel científico responsable del estudio ha advertido que estamos muy cerca de alcanzar el punto de no retorno. “Los bosques amazónicos que conocemos ya no podrán existir y serán reemplazados por otros tipos de ecosistemas que no ofrecerán los mismos servicios ecosistémicos que tenemos ahora. Es un efecto en cascada que tendría enorme impacto en el clima y, en consecuencia, en la biodiversidad, agricultura, salud y bienestar de todos los humanos”.

Las propuestas de los pueblos indígenas

“Los datos son sumamente preocupantes, estamos al borde de un colapso grave que impacta no solo a los pueblos indígenas, sino a toda la humanidad. Se está dando un aumento significativo de deforestación y relacionado con ese desbosque están las matanzas de los líderes indígenas que defienden su territorio”, señala Ángela Kaxuyana, líderesa indígena de la Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Amazonía Brasileña, en relación con los constantes asesinatos de los líderes indígenas.

De acuerdo al informe de RAISG, los pueblos indígenas son más vulnerables a los impactos del cambio climático. El informe señala que 232 líderes comunitarios indígenas fueron asesinados en la región entre 2015 y el primer semestre de 2019 por disputas por la tierra y recursos naturales. El documento también indica que, en 2021, un tercio de todas las violaciones registradas en las Américas fueron contra defensores de los derechos ambientales, territoriales y de los pueblos indígenas.

“La falta de información, vuelve opaco el número real de quienes pierden hasta su vida por proteger sus territorios. La Iniciativa Amazonía por la Vida: protejamos 80 % al 2025, es una medida urgente propuesta por los pueblos indígenas en honor a los que no están y a los que quedamos, y, para frenar la muerte de nuestras familias”, dice Julio César López, Coordinador Organización de Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana (OPIAC), de Colombia, país con la mayor cantidad de asesinatos de líderes indígenas y defensores ambientales en la región y en el mundo.

Estudios científicos han demostrado que los bosques mejor conservados se encuentran en los territorios indígenas, incluso, con iguales o mayores niveles de conservación que las áreas naturales protegidas. “Esto se debe, principalmente, a la cosmovisión de más de 500 pueblos indígenas que han habitado la Amazonía por milenios”, precisa el documento.

De acuerdo con el informe, los pueblos indígenas, son más vulnerables a los impactos del cambio climático, por tanto, —señala el documento— el camino para una transición justa en la Amazonía tiene que ser liderado por ellos, quienes, a través de su conocimiento milenario, conocen sus secretos más profundos para mantener los bosques amazónicos en pie.

“Es indispensable que la política global y nacional reconozca el rol de los pueblos y territorios indígenas en la preservación de los ecosistemas más sensibles del planeta como protagonistas de las soluciones de la crisis climática que atravesamos”, menciona el documento.

En ese sentido, el informe presenta las soluciones identificadas por los pueblos indígenas para detener el punto de no retorno de la Amazonía, los mismos que deben estar sujetos a un llamado a la comunidad internacional. “Debemos contar con un plan de acción porque a los pueblos indígenas los están asesinando, encarcelando, contaminando. Este plan de acción vamos a presentarlo a los gobiernos en la próxima Cumbre Climática Global que se realizará en Egipto y en la Cumbre de Biodiversidad en Canadá”, señala Gregorio Díaz Mirabal, coordinador general de Coica.

Las propuestas para frenar la deforestación amazónica contemplan el reconocimiento inmediato de los territorios indígenas que ya están identificados, así como la asignación de recursos para fortalecer la gestión territorial, además, se sostiene que más de la mitad de la Amazonía tiene que entrar en un régimen de gestión territorial para que se pueda preservar toda la región.

Para lograrlo se propone la titulación de alrededor de 100 millones de hectáreas que aún están en disputa; la definición de una política forestal y de zonificación que permita la creación de áreas intangibles, sin carreteras y sin actividades extractivas; la restauración de tierras degradadas; la creación de reservas indígenas o áreas protegidas gestionadas; una moratoria inmediata sobre la deforestación y degradación industrial de todos los bosques primarios.

También proponen, entre otras acciones, detener los impulsores de la deforestación actual y futura, y una condonación de la deuda externa de los países amazónicos. Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), para el 2021, la

deuda bruta de los gobiernos es del 78 %, en promedio, del PIB regional y representa el 59 % de sus exportaciones de bienes y servicios. Los pueblos indígenas también solicitan que el sector financiero se comprometa a garantizar el cumplimiento de sus derechos y a poner fin a la deforestación en todas las cadenas de suministro que financian. “Si no planteamos una solución y no invitamos a los gobiernos, los aliados, y todos los que están realizando alguna actividad en la Amazonía, creo que no vamos a lograr defenderla como lo estamos planteando. Estamos ante un problema en todo el planeta y los pueblos indígenas quieren ser protagonistas de la solución”, precisa Díaz Mirabal.

Solicita a los grupos de estudiantes, registrar la información en el diario de campo, además de preparar una lámina con el resumen de aspectos avanzados en la investigación. Socializar los avances del grupo. Profundizar las temáticas desde las realidades territoriales. Buscar un lugar ideal para colocar la lámina de tal manera que sea un referente documental para todo el salón de clase.



Miremos más allá

Seguimos fomentando el diálogo y la reflexión sobre los problemas que ocasiona la deforestación en el Amazonas, este es y seguirá siendo nuestro punto de encuentro. Para eso, organiza a los estudiantes en cuatro grupos, esta vez el grupo debe seleccionar una de las cuatro temáticas a profundizar desde la mirada mundial, así como la profundidad del problema o alternativa para su territorio o país.

Temáticas:

- Políticas ambientales
- Punto de no retorno, problema civilizatorio.
- Amazonía en ebullición

Avances tecnológicos y protección amazónica desde la visión de sus pobladores. Aquí trabajaremos con reportajes de algunas organizaciones dedicadas a investigar sobre la situación ambiental en Amazonía. Es necesario propiciar algunas lecturas breves, invítalos con anticipación a que investiguen datos, cifras e información precisa sobre el cambio climático; políticas ambientales; el punto de equilibrio y no retorno del planeta; Amazonía en ebullición; deforestación, tecnología y acciones de los pueblos indígenas para la protección de la Amazonía.

Es fundamental contextualizar el tema según la realidad de cada país, orienta a los jóvenes a profundizar el tema a partir del link que está al final de cada resumen, invítalos a buscar otras fuentes de información.

Por otro lado, en la medida que los grupos vayan profundizando la temática deben ir visibilizando y concretando posibles alternativas a atender en su comunidad o localidad, ellos deben ir pensando en planes de acción e intervención a la problemática en sus comunidades y con actores claves de las mismas.

Destruir bosques es un crimen	
<p>Casi la mitad de los desmontes de todo 2021 se produjeron en Santiago del Estero. Más grave aún es que más del 80% de la deforestación en dicha provincia fue ilegal</p>	<p>Estamos en una emergencia forestal, climática y de biodiversidad. Pero en las últimas tres décadas perdimos cerca de 8 millones de hectáreas.</p> <p>La deforestación es un verdadero ecocidio, que genera cambio climático; inundaciones; enfermedades; desalojos de campesinos e indígenas; pérdida de alimentos, maderas y medicinas; y desaparición de especies en peligro de extinción, como el yaguareté.</p> <p>El informe anual de desmontes de Greenpeace revela que durante 2021 casi la mitad de la deforestación del norte de Argentina, se produjo en Santiago del Estero, y más del 80 por ciento fue ilegal. En Chaco las topadoras arrasaron 18 mil hectáreas, a pesar de que los desmontes están suspendidos por la justicia provincial.</p> <p>Resulta evidente que las multas no son suficientes para desalentar desmontes e incendios forestales; y los responsables rara vez son obligados a reforestar. (Tomado de Greenpeace 2023. Link https://www.greenpeace.org/argentina/tag/destruirbosquesesuncrimen/)</p> <p>Actividad</p> <p>A partir de estos tres últimos años, ¿Cuáles políticas ambientales se promueven en tu país? ¿Cuáles países hablan de políticas de sostenibilidad promovidas desde las actividades económicas?, Ejemplo: Perú está promoviendo “Cero talas ilegales al 2050”, ¿Qué significa esto? ¿Cómo aborda tu país las políticas ambientales?</p>
<p>José Gregorio Díaz Mirabal, coordinador general de la COICA, durante la inauguración</p>	<p>¿Amazonía en el punto de no retorno?: Brasil y Bolivia son los países con mayor deforestación y degradación de sus bosques</p> <p>Las cifras de deforestación y degradación de los bosques amazónicos ha llegado al 26 % en todo el territorio de la Amazonía que cubre 847 millones de hectáreas: 20 % ha sufrido una pérdida irreversible y 6 % presenta alta degradación. El punto de no retorno de la Amazonía ya no es un escenario futuro, sino del presente en algunas zonas de la región. Además, de los nueve países que conforman la cuenca amazónica, Brasil y Bolivia tienen las mayores cantidades de destrucción y como resultado “la sabanización ya se está produciendo en ambos países”.</p>

<p>de la V Cumbre Amazónica de Pueblos Indígenas. Foto: COICA</p>	<p>Así lo indica el estudio La Amazonía contra reloj: un diagnóstico regional sobre cómo proteger el 80 % al 2025, elaborado por la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG) (Tomado de Mongabay. https://es.mongabay.com/2022/09/alerta-por-deforestacion-y-degradacion-de-la-amazonia-punto-de-no-retorno/)</p> <p>Actividad ¿Qué significa un punto de no retorno? ¿Qué efectos traería para tu país y tu comunidad?</p>
<p>Vista aérea de las zonas deforestadas en La Lindosa, Guaviare, Colombia, en el 2019. Foto: Jorge Contreras.</p>	<p>Más de cuatro millones de hectáreas de bosques podrían perderse en la Amazonía colombiana si no se toman medidas contra la deforestación.</p> <p>Una reciente investigación del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, en Colombia, desarrolló un conjunto de escenarios posibles sobre el futuro de la Amazonía colombiana rumbo a 2040. Los expertos en el área y la información recopilada durante 18 años por el Sistema de Monitoreo de las Coberturas de la Tierra de la Amazonía colombiana (SIMCOBA) indican que, de no implementar una política de control sobre la deforestación y de otros factores de degradación de los bosques, se podrían perder al menos 2.1 millones de hectáreas de bosque en las próximas dos décadas. (Tomado de Mongabay. Link https://es.mongabay.com/2023/03/deforestacion-en-amazonia-colombiana-bosques/)</p> <p>Actividad Te invitamos a profundizar ¿Cuáles serían esos tres escenarios para la Amazonía colombiana? Se está hablando de Amazonía en ebullición ¿Qué significa esa expresión? ¿Qué se dice de ese tema en tu país?</p>
	<p>¿Cómo la tecnología ayuda a proteger la Amazonía?</p> <p>Conservación Amazónica trabaja con drones que pueden, por ejemplo, ir a una determinada área para tomar fotos y documentar la deforestación. Eso se envía a las agencias que fiscalizan, controlan y establecen multas para evitar la deforestación. En la parte de desarrollo de tecnologías, se necesita monitorear la deforestación en cada país; también es posible hacerlo para la previsión hidrológica, a través de modelos para hacer la predicción si el río va a subir o bajar.</p>

<p>AmazonTec. Uso de la tecnología para proteger la Amazonía. Cuenta con satélites y todo se mapea en un sistema a gran escala.</p>	<p>Vídeo: AmazonTEC 2023</p> <p>Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=hUDCgvGaCpM</p> <p>Actividad</p> <p>Invita a los estudiantes a indagar más sobre los avances tecnológicos y la protección de la Amazonía, en especial la que utiliza su país.</p> <p>Por otro lado, es importante indagar ¿Qué proponen los pueblos indígenas para resolver el problema ambiental de la deforestación y la degradación?.</p>
--	--

Esta actividad puede durar hasta cuatro semanas, por lo que te invitamos a promover espacios de reflexión a través de preguntas e intercambio de saberes, eso permite que todos los estudiantes sepan todo lo que está investigando cada grupo.

Importante que los estudiantes tomen en cuenta:

Primero, que la temática investigada debe llevar como respuesta una alternativa de solución aplicable a su comunidad o localidad, según el caso y el contexto territorial del grupo donde se encuentre.

Segundo: que la producción de lo investigado se socializará con actores claves de la comunidad.



Transformamos nuestro entorno

Invita a registrar en el diario de campo las informaciones relevantes, además de apuntar sus reflexiones, impresiones y sensaciones como miembros de una comunidad preocupada por el cuidado de la Casa Común.

Apóyalos en técnicas de recogida de datos, como por ejemplo la ficha que te presentamos a continuación. Llevar un diario de campo es una herramienta formativa que permite al estudiante aprender significativamente.

Ejemplos de datos a recolectar en la investigación documental, puedes agregar otros elementos si lo consideras relevantes.

Pregunta de investigación	Fecha de la consulta	Fuente	Autor	Datos obtenidos	Interpretación del estudiante investigador

Criterios de Evaluación:

- A partir de las lecturas y materiales consultados identifica causas y consecuencias del problema ambiental que analiza.
- Al estudiar su territorio reconoce las causas de la deforestación y sus consecuencias más inmediatas, así como las que se puedan producir a largo plazo.
- Al expresar sus ideas de forma oral y escrita argumenta con propiedad los acontecimientos y situaciones que desea plantear.
- Al trabajar en equipo demuestra una actitud de colaboración e iniciativa que favorece el trabajo que está realizando.
- En su diario de campo puntualiza datos, observaciones, reflexiones y expresiones personales que evidencian su nivel de organización y análisis.
- Al trabajar en equipo dialoga con libertad, brindando su punto de vista y nivel de profundidad en la temática abordada.

Indicador #3

Ejecuta acciones que favorecen la vida y su entorno garantizando cambios en su relación con las personas, su medio ambiente y la Casa Común.





Nos sensibilizamos

Luego del trabajo de indagación y profundización de saberes que se realizó en la sesión anterior, abre un espacio de socialización e intercambio de la información obtenida.

Prepara el espacio de intercambio, ayuda a profundizar el tema con preguntas más contextualizadas a sus territorios y realidades. Las preguntas deben estar dirigidas a la audiencia, no solo a los expositores, de la misma manera anima a los estudiantes a que hagan también preguntas, aportes o cuestionamientos desde sus vivencias.

Invita al estudiantado a realizar una infografía con el material analizado, fundamental incorporar en la infografía datos e informaciones de su país.

Recuerda que una infografía es una representación visual de datos e información, la hemos utilizado como una forma de presentar información de manera clara y concisa, y puede incluir elementos como gráficos, imágenes, texto y números. Aunque la hacemos a través de una aplicación online, también se puede hacer de forma manual. Invita a tus estudiantes a realizar la infografía más representativa de la temática abordada por el grupo.



Miremos más allá

Hemos pasado por un proceso de investigación de cuatro temas del problema de la deforestación de los bosques, donde cada grupo ha profundizado en su investigación algunos rasgos importantes y ha pensado en alternativas de solución a partir de las reflexiones del grupo.

Ahora, vamos a comenzar a construir soluciones claves que den respuesta a la problemática detectada en nuestro territorio y localidad más cercana.

En este momento te presentamos un cuadro para ir organizando posibles alternativas de solución o acciones para minimizar el problema en la comunidad donde está el centro educativo.

Primero te sugerimos que los estudiantes hagan un ejercicio grupal y revisen sus apuntes, conversen en el grupo los aspectos más relevantes que han descubierto. Sugiere que desde esta revisión seleccionen un problema detectado que lo puedan intervenir con algunas acciones planificadas. Invítalos a diseñar un plan de acción para ejecutar en las siguientes semanas, cada grupo debe armar su plan de acción. Puedes apoyarte en el siguiente formato:

Plan de acción				
Problema a resolver	Posible solución	Actividades a desarrollar	Fecha	Responsable



Transformamos nuestro entorno

Desde los problemas planteados es importante ayudar al estudiante a buscar soluciones a los problemas. Una solución puede ser la reforestación de áreas o recuperación de jardines en la comunidad y en el centro educativo, por lo que te invitamos a organizar una campaña de reforestación en un lugar que han determinado impactar o mejorar. Entre todos los estudiantes, se sugiere organizar la actividad, pero también deben puntualizar equipos responsables para el cuidado de esa área, además de evaluar su evolución de forma periódica. Las acciones de cambio deben ser acompañadas para que no queden como “buenas intenciones”.

Para lograr esto se debe publicar en el salón de clase el plan de intervención del área afectada y su monitoreo con tareas concretas para todos los responsables, que deben ser todos de forma rotativa.

Por otro lado, debemos ser los primeros portavoces de la necesidad de cambio de comportamientos hacia la Casa Común. Nuestros estudiantes deben aprender a ser modelos y referentes para otros, por tal razón te dejamos aquí una lluvia de ideas sobre acciones que se pueden promover en el centro educativo para disminuir e intervenir gradualmente en el problema de la deforestación de bosques en la Pan Amazonía:

Con la información obtenida realizar un programa radial. Los estudiantes se organizan para hacer el papel de locutores y alguno de personaje relevante, experto en la temática estudiada. La idea es que con preguntas pueda el experto manifestar y llevar a público su preocupación por el daño que estamos haciendo a nuestra Casa Común.

Algunos pueden realizar teatros o sociodramas para representar episodios que reflejan el problema ambiental. Importante, elaborar un guion de la temática a representar. Valerse de la información recabada.

Hacer un foro con expertos en el tema y autoridades claves. Si no se consiguen los expertos, la actividad la pueden representar como un sociodrama, donde los mismos estudiantes hacen el papel de expertos. Allí deben preparar el guion de preguntas y el rol del que dirige el foro.

Invitar a una persona clave de la comunidad que brinde su testimonio, si es un ambientalista mucho mejor o algún miembro del pueblo indígena que desarrolla actividades de protección a la Amazonía.

Realizar pancartas, afiches e infografías para ambientar los lugares del encuentro. Si es posible elaborar videos sobre el problema, causa y consecuencias y acciones a asumir para mitigar daños.

Involucrar a los padres, madres y cuidadores en todas estas acciones, como también a otros miembros de la comunidad.

Socialicen estas acciones y otras que puedan surgir de la comunidad educativa, incluyendo a los estudiantes, padres y cuidadores, para tener una amplia mirada del plan de acción que estamos elaborando, para articular y vincular actividades parecidas o complementarias, de tal manera que al final tendremos un solo plan de acción que involucra a todos los estudiantes. Pueden usar el mismo formato para el Plan de Acción General.

Criterios de Evaluación:

- Al proponer soluciones al problema planteado las argumenta con criterios ajustados a lo trabajado en el salón de clase.
- Al buscar soluciones al problema demuestra interés por llegar a acuerdos.
- Al elaborar el plan de acción se involucra en el diseño y distribución de responsabilidades según tareas a ejecutar.
- Al diseñar acciones para el plan, evidencia su nivel de compromiso para cambiar la situación planteada.
- Al ejecutar el plan de acción busca sumar otros actores a la solución del problema planteado.
- Al ejecutar el plan cumple con todas las acciones que están bajo su responsabilidad, cubriendo más de lo esperado.



¡Vida plena!

Nos preparamos para compartir con todas y todos los aprendizajes obtenidos. Cuidemos entre todos, el gran evento de socialización de saberes y acciones para el cambio. El centro educativo se regala un día de transformación y de incidencia en la comunidad.

Fundamental que días anteriores al gran evento, la comisión de divulgación y logística del plan promueva la actividad de celebración. Garantizar la participación de padres, cuidadores, comunidad y actores sociales del entorno.

Referencias bibliográficas

Castro Erika y Rocha Diana. Ecología integral. Proyecto del curso aprender sintiendo.

https://prezi.com/p/iauz9rygt_un/ecologia-integral-proyecto-del-curso-aprender-viviendo/

Fernando Barilatti. Escuelas en Perspectiva de Ecología Integral. Universidad de San Isidro - Programa de Ecología Integral. Argentina.

Gerardo Luna-Gijón, Anahí Alysai Nava-Cuahutle, y Diana Angélica Martínez-Cantero. El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información. Zincografía vol.6 no.11 Guadalajara abr. 2022 Epub 23- mayo-2022

Leonardo Boff: «El cuidado es parte de la naturaleza del ser humano»

<https://www.mo.be/es/entrevista/leonardo-boff-el-cuidado-es-parte-de-la-naturaleza-del-ser-humano>

Naciones Unidas (Link <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>)

Mongabay. Periodismo ambiental independiente en Latinoamérica.

<https://es.mongabay.com/?s=deforestacion+en+amazonia>

Videos. Desforestación y cambio climático.

https://www.youtube.com/watch?v=snc18xej_UE

Video: AmazonTEC 2023.

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



Fe y Alegría
FÉ E ALEGRIA · FOI ET JOIE