

CARTILLA DIDÁCTICA DE CIENCIAS NATURALES
“RECONOCIENDO Y APRENDIENDO DE MI ENTORNO” PARA ESTUDIANTES
DE GRADO NOVENO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANGELINA
GULLUMUZ SEDE SA’T KIWE



MARYELY YOHANA MABESoy JOAQUI
MARIA PAULA MENESES MUÑOZ
KELY JHOJANA QUIÑONEZ TOSSE
LEYDI MARYLIN USAMA ROSALES

CORDINADOR ACADÉMICO:

Edwin Rivera

**CARTILLA DIDÁCTICA DE CIENCIAS NATURALES:
“RECONOCIENDO Y APRENDIENDO DE MI ENTORNO”
GRADO NOVENO**

AUTORAS:

Maryely Yohana Mabesoy Joaqui

Maria Paula Meneses Muñoz

Kely Jhojana Quiñonez Tosse

Leydi Marylin Usamá Rosales

ASESOR DEL PROYECTO:

Yoner Fernando Campo Erazo

COLABORADOR:

Mario Alfonso Imitola
Profesor

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ENFÁSIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo agradecemos a Dios por ser el dador de nuestras vidas, y a la comunidad Nasa Chjamb del asentamiento de La Vereda Villa Mercedes por brindarnos la oportunidad de conocer su contexto, y por permitirnos llevar a cabo el desarrollo de la cartilla didáctica.

Expresamos nuestra gratitud al docente Mario Alfonso Imitola, quien dedicó parte de su tiempo a la implementación de las distintas actividades y a los estudiantes de grado noveno por su compromiso y responsabilidad en la entrega de las actividades.

Finalmente, agradecemos a nuestro asesor Yoner Fernando Campo, quien con su conocimiento nos orientó de manera acertada para llevar a buen término la cartilla didáctica.

CONTENIDO

Introducción

Objetivos

Encuesta

Actividad 1 Percepción sobre el sendero ecológico

Elementos que hacen parte del sendero ecológico

Actividad 2 Preconceptos sobre contaminación hídrica

Actividad 3 Apropiación del concepto de contaminación hídrica

Actividad 4 Preconceptos sobre perturbación y disturbio

Actividad 5 Apropiación de los conceptos perturbación y disturbio

Actividad 6 Preconceptos sobre resiliencia y estabilidad

Actividad 7 Apropiación de los conceptos de resiliencia y estabilidad

Actividad 8 Preconceptos de ecosistema frágil y robusto

Actividad 9 Apropiación de los conceptos de ecosistema frágil y robusto

Actividad 10 Preconceptos sobre equilibrio ecológico

Actividad 11 Apropiación del concepto de equilibrio ecológico

Actividad 12 Elaboración de un mini proyecto para el sendero ecológico

Actividad 13 Haciendo uso de nuestros conocimientos

INTRODUCCIÓN

La cartilla didáctica “**RECONOCIENDO Y APRENDIENDO DE MI ENTORNO**” está diseñada para la enseñanza del concepto de equilibrio ecológico en los estudiantes de grado noveno, en ella se pretende incentivar y motivar a los estudiantes al reconocimiento de la biodiversidad de su entorno, especialmente del sendero ecológico, teniendo en cuenta el contexto socio-cultural en la que se ve inmersa la comunidad estudiantil.

Para la construcción de la cartilla didáctica se tuvo en cuenta diferentes estrategias pedagógicas como: relatos, cuentos, sopa de letras, situaciones problemas y dibujos; todas ellas contextualizadas en el sendero ecológico, con el fin de llevar a cabo un proceso de enseñanza - aprendizaje que sea significativo para los estudiantes.

Además, la cartilla didáctica consta de 13 actividades en las cuales se aborda conceptos como: contaminación hídrica, perturbación, disturbio, resiliencia, estabilidad, ecosistema frágil y ecosistema robusto, que son necesarios para la posterior enseñanza y aprendizaje del concepto equilibrio ecológico.

Finalmente, se pretende que los estudiantes evalúen si las acciones que realizan dentro del sendero ecológico conllevan al equilibrio del ecosistema, y cómo desde la apropiación del concepto de equilibrio ecológico construyen una propuesta de trabajo para contrarrestar los impactos ambientales y mantener las dinámicas y/o relaciones ambientales del sendero ecológico.

OBJETIVOS

General:

Apropiar el tema equilibrio ecológico a partir del sendero.

Específicos:

- Identificar la percepción y los factores ambientales que hacen parte del sendero ecológico.
- Indagar los preconceptos que tienen los estudiantes de grado noveno sobre los tópicos como: contaminación hídrica, perturbación, disturbio, resiliencia, estabilidad, ecosistema frágil y ecosistema robusto.
- Apropiar mediante estrategias pedagógicas los conceptos mencionados anteriormente.



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Practica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME– PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Johana Mabesoy, Leidy
Usama, Maria Paula Meneses

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES GRADO 8°

NOMBRE: _____ **FECHA:** _____



- 1- ¿Vives cerca al sendero de la Institución?

- 2- Cuentas actualmente con celular o algún equipo donde puedas ingresar a redes sociales como: ¿correo electrónico, WhatsApp o Facebook?

- 3- Cuéntanos algunas de las actividades que realizas ahora con la situación de la pandemia.

- 4- ¿Qué tiempo dedicas a las actividades escolares?

- 5- ¿Recuerdas las actividades que realizamos antes de la pandemia? Nómbralas.

ACTIVIDAD 1

“Reemplaza las excusas por el esfuerzo, la pereza por determinación y los miedos por retos. De eso se trata el éxito” – Anónimo.

Conscientes de la situación que estamos viviendo, tengamos en cuenta que no debemos desfallecer y perder la esperanza. Esperamos la actividad sea de su agrado y propicie el aprendizaje del medio que los rodea. ¡Éxitos!



CAMINANDO EN NUESTRO SENDERO

Comienza un nuevo día, como de costumbre tomo un buen desayuno de manos de mi familia y me dirijo con la mejor actitud a la escuela, una pequeña estructura elaborada por la comunidad al final de nuestras viviendas; fue uno de los propósitos desde que nos instalamos en este bello lugar, día a día se ha ido mejorando y con la ayuda de los profesores hemos creado un lugar emotivo para adquirir nuestros conocimientos, las teorías de las ciencias naturales y matemáticas, la dura química y la historia de nuestros antepasados, claro sin olvidar nuestras raíces, de dónde venimos y qué queremos lograr.

Llego muy contento al salón esperando las buenas nuevas, porque presiento hoy es un día especial. El profesor se dirige a nosotros con un caluroso saludo y no podía faltar la oración a Dios para que bendiga nuestra jornada, luego sin más precedentes se nos invita a un recorrido por el sendero de la institución; con la mejor actitud nos dirigimos a la primera parada de nuestro sendero, un lugar en medio de matas de



guadua y pequeños arboles de café, para nosotros significa mucho, después de un descanso y respirar aire puro continuamos con el camino, se divisa el cultivo de yuca y sábila y más al fondo encontramos una segunda parada, dispuesta con pequeñas bancas para un buen descanso, charlamos con el profesor acerca de la importancia de este lugar y lo que contiene. Por la falta de tiempo no descansamos mucho y nos dirigimos a la pequeña quebrada, pasando por un puente que nos lleva al final del sendero, el nacimiento de la quebrada, este lugar tiene historia para

Pregunta 2: ¿Qué significa el sendero de la Institución para ti desde tus creencias o las de tu comunidad?



Pregunta 3: Desde que llegaste a la Institución, ¿Qué cambios has observado que ha tenido el sendero?

Pregunta 4: Mediante un dibujo expresa la visión que tienes del sendero y explica la importancia de cada uno de los elementos que lo componen.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for a drawing. It occupies the lower half of the page.



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 1

Nombre: _____ Fecha de realización: _____

“El éxito es la suma de pequeños esfuerzos repetidos día tras día” Anónimo



*La pandemia más peligrosa de todos los tiempos se llama
IGNORANCIA, MANIPULACIÓN Y MIEDO.*

*La vacuna más eficaz se llama CULTURA,
TRANSPARENCIA Y PENSAMIENTO CRÍTICO.*

*Bienvenidos a este año escolar, donde trabajaremos juntos
en búsqueda de nuevas experiencias y conocimientos.
¡Éxitos!*

1. Para dar inicio a esta actividad deberán dirigirse a cada una de las estaciones que existen en el sendero ecológico, con la finalidad de identificar los elementos que se encuentran en él. Para ello deberán tener en cuenta las plantas, animales (nombres y características), y otros elementos que puedan observar durante el recorrido.

Primera estación



Segunda estación



Tercera estación



2. ¿Qué beneficio brinda el sendero a la comunidad? Complementa tu respuesta con un dibujo.

¿Cómo te sentiste realizando la actividad?

Propuesta de trabajo revisada
por:
Yoner Fernando Campo

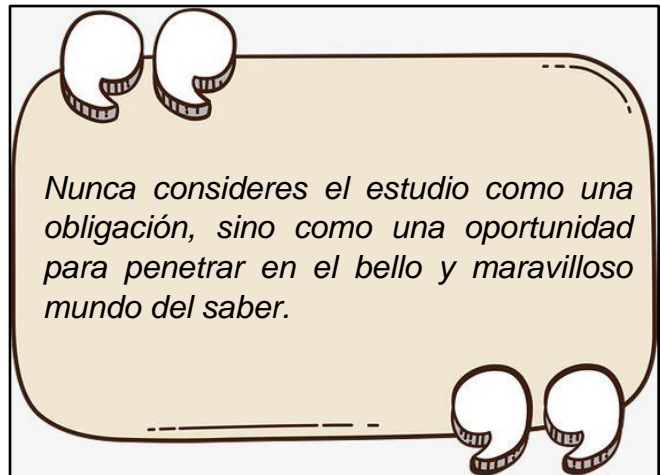


Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 2

Nombre: _____

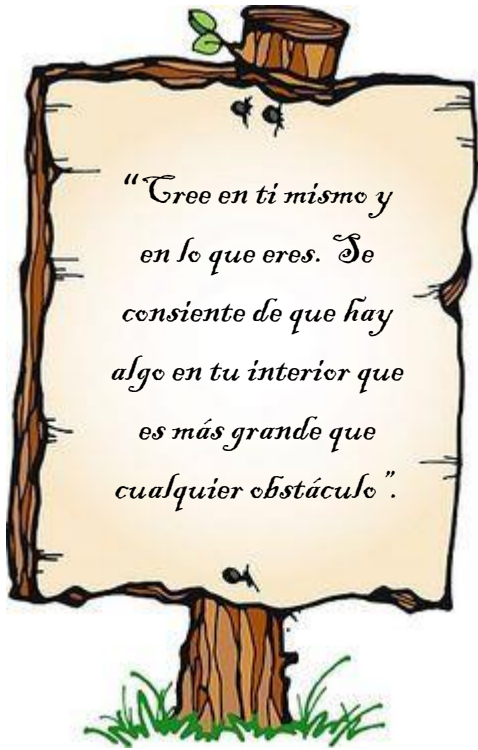
Fecha de realización: _____



En esta actividad, tendrás que recurrir a la sabiduría de tus mayores, recuerda que cada pregunta que realices fortalece tus conocimientos y es un escalón que te ayuda a llegar a tus metas.

Consulta con tus mayores las preguntas 1 y 2

1. ¿Cómo era la quebrada que atraviesa el sendero, el primer día que llegó la comunidad a La Vereda Villa Mercedes?



2. ¿Qué cambios consideras ha sufrido la quebrada hasta la actualidad?

3. Observa las imágenes y plantea cuáles son las posibles causas de dicha situación





¿Qué sentiste realizando la actividad?

Propuesta de trabajo revisada
10/03/2021
Por:
Yoner Fernando Campo

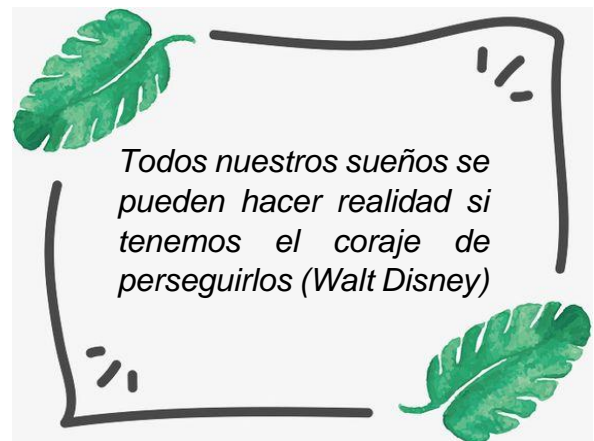


Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 3

Nombre: _____

Fecha de realización: _____



En esta actividad, tendrás que leer atentamente para poder dar respuestas a las preguntas.

1. Relato

“LAS AVENTURAS DE H₂O LA GOTITA DE AGUA”

H₂O una gotita de agua jugaba felizmente junto a sus amigos en el ancho de una nube, en medio del juego surgió la gran idea de retarse a bajar a la Tierra y volver a la nube, quien lo lograra en menor tiempo sería nombrado “La gota más valiente”.

Llegado el momento de partir hacia la Tierra, las barras que apoyaban a cada gotita producían una fuerte algarabía, mientras los participantes alistaban todo su equipaje, entre ellas H₂O, quien al escuchar el tan esperado conteo 1,2, 3, inmediatamente se lanzó hacia al vacío. Su recibimiento en la Tierra fue sobre una hoja brillante desconocida de un árbol; mareada aún por el impacto, divisa en una de las ramas un pájaro barranquero, quien la saluda amablemente.



La gotita estaba desconcertada porque no sabía en qué lugar de la Tierra se encontraba, por eso comenzó a hacerle algunas preguntas al pájaro barranquero, quien le comentó que se encontraba en un sendero de la comunidad de La Vereda Villa Mercedes. Aquel pájaro de vivos colores le dio indicaciones para que la gotita pudiera continuar con su aventura.

En aquel instante H₂O comenzó a deslizarse muy cuidadosamente por las hojas de aquel gran árbol, pero llegó aun un punto donde su única salida era saltar a una hermosa flor, ahí posaba una mariposa de anchas y bonitas alas, aquella le mencionó que la flor donde se encontraban, era una heliconia. Su estadía allí no duró mucho tiempo, pues en un descuido resbaló y cayó torpemente al nacimiento de una quebrada.

Sorprendida por el nuevo lugar donde había llegado, la gotita se percató que este es muy agradable, por lo que decide explorar y conocer el lugar. Poco a poco H₂O la gotita, empieza a sentirse pegajosa a causa de una sustancia llamada jabón, observa a su alrededor y encuentra que la sustancia proviene de una mujer que está a la orilla de la quebrada lavando algunas prendas. Tristemente continua con el recorrido, siempre guardando la esperanza en encontrar un tramo más limpio. Sin embargo, continuó impregnándose de otras sustancias químicas provenientes de un invernadero, fue tanta la impresión que se llevó, que no se dio cuenta que había salido del sendero.



Agotada por el recorrido y con poca energía se empieza a sentir enferma, haciéndola querer regresar a casa, en su mente recordaba las sabias palabras de su madre, donde le advertía que en la Tierra los seres humanos realizan acciones que alteran los arroyos, las quebradas y los ríos; por lo tanto, muchas de las gotitas regresaban contaminadas, les costaba mucho tiempo recuperarse y

otras no lo lograban. Además, le había comentado que aquella situación cada día empeoraba por el crecimiento poblacional. Por ello, con ayuda de su amigo el sol, decide regresar a casa, donde se entera que muchos de sus amigos estuvieron en lugares muy contaminados, pero que ella tuvo suerte porque cayó en un sendero ecológico, donde la comunidad de Villa Mercedes se esfuerza por hacer del lugar un ambiente libre de contaminantes.

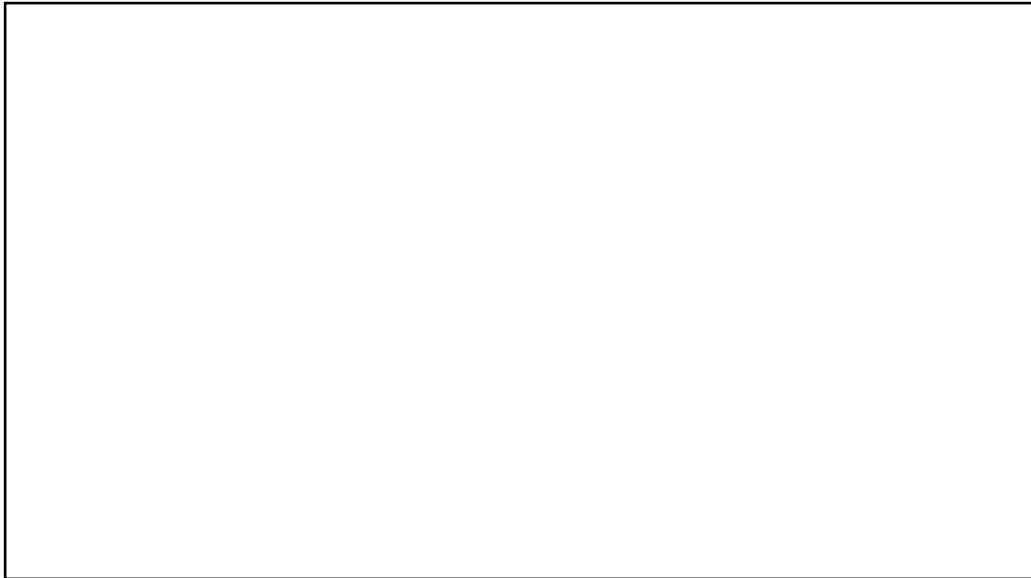
Escrito construido por: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi Usama,
Maria Paula Meneses

2. Con respecto al relato, ¿Qué acciones realiza el ser humano que dan como resultado la contaminación del agua?

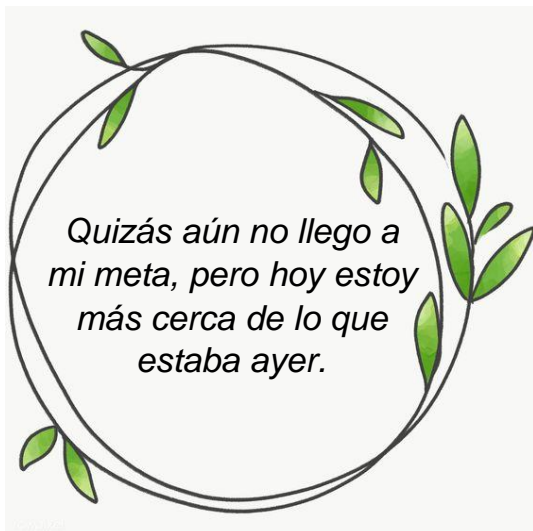
3. Teniendo en cuenta las imágenes de la actividad 2 y el relato “**LAS AVENTURAS DE H₂O LA GOTITA DE AGUA**” ¿cómo definirías la contaminación hídrica?

4. ¿Qué acciones estarías en capacidad de realizar en la quebrada del sendero ecológico, para disminuir la contaminación hídrica?

5. Realiza el croquis de la quebrada del sendero ecológico, donde ubiques con un color diferente los puntos que consideras son afectados por la contaminación hídrica



¿Qué sentiste realizando la actividad?



Propuesta de trabajo revisada
15/03/2021
Por:
Yoner Fernando Campo



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 4 **(en casa)**

Nombre: _____ **Fecha de realización:** _____



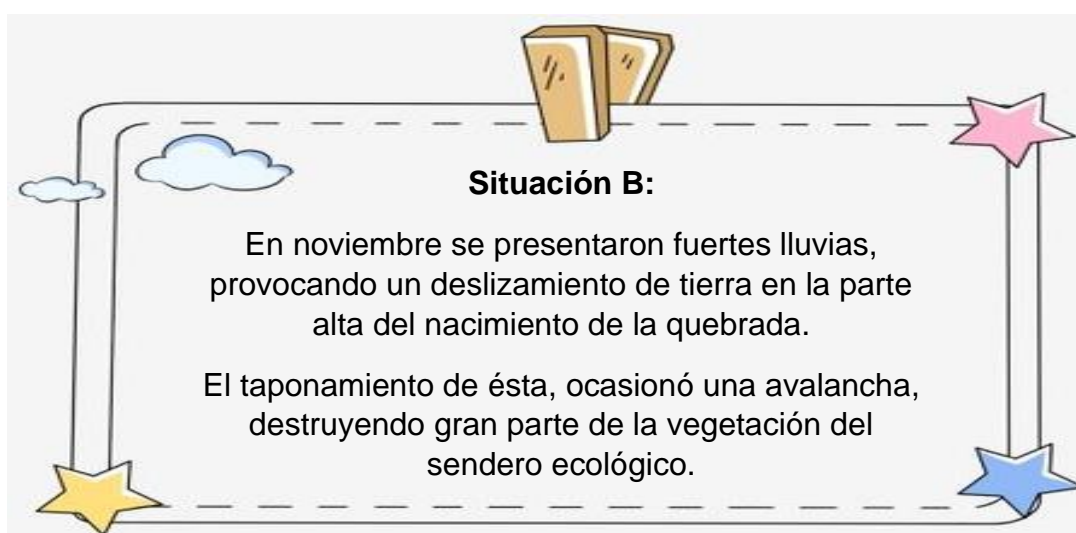
1. Lee atentamente las situaciones planteadas para poder dar respuesta a las preguntas.

Situación A:

Un grupo de estudiantes decidieron pasear por el sendero ecológico una mañana, llevaron refrescos en botellas de vidrio para hidratarse, pero no se percataron de recogerlas.

En el transcurso de la tarde el sol estaba muy intenso, los rayos se reflejaron en la botella provocando el calentamiento de la hojarasca, generando así un gran incendio.

¿Qué efectos podría dejar el incendio provocado por las personas que dejaron la botella en el sendero ecológico?



¿Qué cambios podría dejar la avalancha dentro del sendero ecológico?

Teniendo en cuenta las situaciones anteriores, ¿Qué recursos naturales se verían afectados en el sendero ecológico?

2. ¿Has presenciado alguna situación similar a las mencionadas anteriormente? ¿Cómo actuaste en dicha situación?

¿Qué sentiste realizando la actividad?



Propuesta de trabajo revisada
23/03/2021
Por:
Yoner Fernando Campo



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 5

Nombre: _____ Fecha de realización: _____



¿Sabías qué...?

Un deslizamiento de tierra o un derrumbe es un fenómeno de la naturaleza, se desarrollan cuando el agua se acumula rápidamente en el suelo, a raíz de lluvia intensa o deshielos rápidos, convirtiendo el terreno en un río de barro. Éste puede viajar varios kilómetros y a diferentes velocidades, arrasando todo tipo de elementos que se encuentren en el camino.



Los deslizamientos ocurren por diferentes razones como: el tipo de rocas y suelos, topografía (lugares montañosos con pendientes fuertes), cantidad de lluvia en el lugar, actividad sísmica (temblores), y la actividad humana (tala de árboles en la parte empinada de una montaña).

¿Qué otros fenómenos naturales se pueden presentar en tu entorno?

NOTA:

Los fenómenos que ocurren en el ambiente afectan positiva o negativamente al entorno, según la magnitud o impacto pueden ser catalogados como disturbio o perturbación.

Leamos sobre los disturbios...



Los disturbios son eventos discretos de poco impacto, sin embargo, alteran la estructura y la disponibilidad de recursos presentes en el ecosistema. Dichos disturbios pueden ser repetitivos y necesarios para la regeneración de los elementos del ambiente como la flora y la fauna.

Existen dos tipos de disturbios:

Endógeno (interno): se entiende que es causado por factores propios o internos del ecosistema, por ejemplo, las enfermedades, caída de árboles por envejecimiento, y la depredación.

Exógeno (Externo): surgen desde afuera del ecosistema, por ejemplo, inundaciones, incendios, sequias, heladas, deforestación y pequeños deslizamientos de tierra.

Menciona algún disturbio que se presente en el sendero ecológico ¿Por qué lo consideras un disturbio? y ¿En qué tipo de disturbio lo clasificarías?



Ahora leamos sobre perturbación...

La perturbación es uno de los principales motores de cambio en poblaciones, comunidades y ecosistemas; éste puede ser de mayor magnitud provocando alteraciones fuertes en el ambiente. Por ejemplo, terremotos, tsunamis, avalanchas.

La perturbación puede ser:

Antrópica: causada por el ser humano, por ejemplo, la contaminación ambiental, la deforestación (expansión de poblaciones en un lugar natural), entre otros.

Natural: es propia de la dinámica de las interacciones de la naturaleza, por ejemplo, las erupciones volcánicas, tormentas, huracanes, entre otras.

Menciona un ejemplo de perturbación y explica los posibles cambios que se producen en el ambiente.

Pongamos en práctica nuestros conocimientos

En el siguiente cuadro encontrarás situaciones que se presentan en el ambiente, en las cuales identificarás si es disturbio o perturbación. Argumenta tu respuesta

Caída de un árbol por causa de un rayo 	
Pandemia SRAS-CoV-2 (COVID-19) 	
Calentamiento global 	
Urbanización 	
La sobrepoblación de una especie 	

¿Qué sentiste realizando la actividad?

Propuesta de trabajo revisada 25/03/2021

Por:

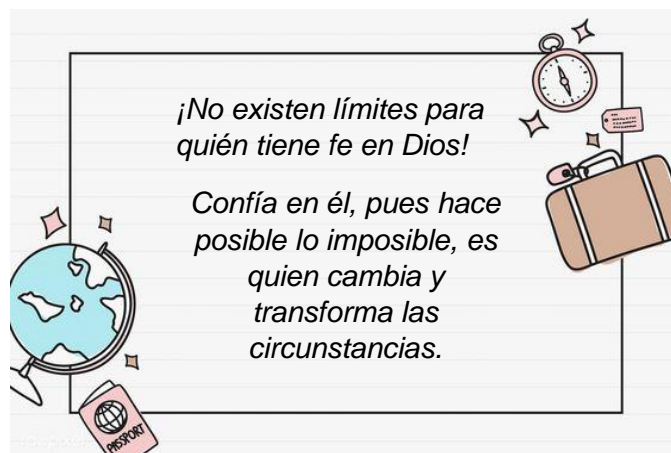
Yoner Fernando Campo
Asesor de PPI



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 6

Nombre: _____ Fecha de realización: _____



¡Analicemos la siguiente situación!

El 13 de noviembre de 1985, el Volcán Nevado del Ruiz, hizo erupción a las 11:30 p.m. Lo que produjo un enorme deshielo que incrementó las aguas, el lodo y una avalancha de casi 45 metros, sepultando la población de Armero, cubriendo el 85% del municipio; sólo una décima parte de sus habitantes logró sobrevivir a la tragedia en la cual murieron más de 25000 personas.

La catástrofe de Armero produjo un impacto extremo en la estructura de la comunidad, tanto social como físicamente. Casi todas las construcciones del pueblo quedaron cubiertas por el fango, o gravemente dañadas. No hubo duda del peligro que representaba la situación geográfica del poblado, razón por la cual, se prohibió restablecer la comunidad en su lugar original.

1. Observa detalladamente las imágenes, y escribe cuales fueron los cambios que se presentaron en el ambiente.



Armero antes de la tragedia



Armero durante la tragedia



Armero en la actualidad

2. ¿Cuáles crees que son los motivos que han llevado a que el componente natural de Armero se haya recuperado en un 90%?



¡Compartiendo experiencias!

3. Escribe una experiencia que te sientas cómodo de contar, narrando los cambios que se presentaron en tu vida.

4. Partiendo de tu experiencia, analiza si los cambios que se vieron reflejados en tu vida fueron permanentes o no. ¿Por qué?

¿Qué sentiste realizando la actividad?

Propuesta de trabajo revisada 26/04/2021

Por:

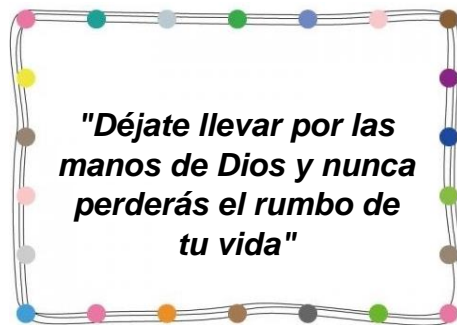
Yoner Fernando Campo
Asesor de PPI



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 7

Nombre: _____ Fecha de realización: _____



1. Lee y analiza el siguiente ejemplo.



En la estación 2 del sendero ecológico, se evidencia gran variedad de flora y fauna, por lo cual existen relaciones entre los organismos que lo habitan. Cierta día, se genera un incendio que con el pasar de los minutos se propaga por toda la estación; por tal razón los organismos adoptan un nuevo mecanismo de supervivencia. La comunidad preocupada por la situación, comienza a realizar acciones para ayudar a recuperar aquel lugar.

¿Qué acciones estaría la comunidad dispuesta a realizar para recuperar el lugar?



¡Es hora de comprender e interpretar!

Resiliencia...

Es la capacidad de un ecosistema para mantener funciones y procesos clave ante tensiones o las presiones generadas a partir de una perturbación. Los ecosistemas resilientes se caracterizan por ser adaptables, flexibles y capaces de retornar a las condiciones que se encontraban antes de dicha perturbación.

Ejemplo:

El Volcán Galeras es considerado uno de los volcanes más activos de Colombia, se encuentra ubicado en la Ciudad de San Juan de Pasto, la última vez que hizo erupción fue el 3 de enero 2010, hecho que afectó parte de la flora y la fauna de su alrededor, quedando cubiertos por lava y ceniza. Cabe resaltar que, los municipios aledaños sufrieron daños en los cultivos y la ganadería, ya que por unos años esta zona presentó vulnerabilidad en los suelos, desapareciendo la fertilidad para la producción de cultivos.

Después de algunos años, se ha notado la presencia de nuevas especies, las cuales han contribuido a fortalecer el lugar para retornar a su estado natural.



Estabilidad...

La capacidad de un ecosistema para hacer frente a un período de estrés o perturbación y/o retornar posteriormente tras el cese del mismo al estado normal, como lo es recuperar los factores ambientales flora y fauna.

Entre más rápido retorne un ecosistema a su estado inicial y con menos variaciones, el sistema será más estable.

Ejemplo:

Después de 31 años de la tragedia de Armero, se evidencia como el ambiente ha logrado recuperar sus factores como la fauna y flora. Un proceso que tomó tres décadas, pero que ha tratado de llegar a una estabilidad ecológica.

2. Lee y reflexiona las situaciones presentadas a continuación. Responda la pregunta que contiene cada una de ellas

¡Situación A!



Teniendo en cuenta la quebrada que atraviesa el sendero ecológico, en la que se ha presentado cambios como la disminución del caudal, pérdida de flora y fauna por diferentes acciones que realiza el ser humano.

¿Cómo intervendrías para que dicho afluente pueda llegar a una estabilidad?

¡Situación B!



Gran parte de la flora que se encuentra en el sendero ecológico, ha sido deforestada por la comunidad, con el fin de obtener cultivos como café, sábila, cebolla, entre otros. ¿Crees que los seres vivos que habitan el lugar han sufrido consecuencias? ¿Por qué? ¿Cómo ayudarías para que estos lugares se recuperen?

3. En esta actividad, tendrás que leer atentamente para poder dar respuesta a la pregunta.

Relato

“LA HISTORIA DEL VIEJO CONEJO”

En las faldas de una montaña reposa esplendoroso un pequeño bosque, hogar de variadas especies, entre ellas, los conejos silvestres, una familia extensa que sobrevivió a un incendio que arrasó con parte del bosque hace unos cuantos años; muy pocos conocen la historia, pues son nuevos en el lugar. Sin embargo, existe un viejo conejo silvestre, uno de los pocos sobrevivientes del incidente.

-Pero, ¿Cómo sucedió?, ¿Cómo es que el bosque volvió a ser hogar de varias especies? Y ¿Por qué existe poca evidencia del incidente? El viejo conejo y tatarabuelo de la mayoría de los conejillos silvestres del bosque, narra la siguiente historia.

- Mis queridos nietos, ¿están ansiosos por escuchar la vieja historia del bosque?

- ¡Sí! Responden en coro, unos 20 conejitos silvestres, a la espera de tan anhelada historia, acompañados de meriendas, mientras se reúnen con el más anciano de los conejos.



-Bueno, espero su silencio. Pues mi ronca voz, en ocasiones no es suficiente.

-Con un gran suspiro comenzó a narrar la historia: años atrás, la zona sur de este bosque era más espesa de lo que podemos apreciar en estos tiempos, contaba con variadas tonalidades de verdes, resultantes de árboles grandes y pequeños, tupidos arbustos y flores de distintas formas y colores. Existían variedad de insectos, feroces animales y nosotros los conejos que somos una familia bastante extensa, dijo señalando a todos en el lugar.

Sin embargo, una tarde de verano la vida nos cambiaria para siempre; un grupo de humanos decidieron acampar cerca al bosque, prendiendo fogatas para abrigarse en aquella noche helada, lastimosamente cuando se fueron a dormir no se percataron de apagar el fuego; por el viento que se producía en esa noche del aquel verano, la fogata no se apagó, al contrario, creció a tal punto que alcanzó unas hojarascas secas, generando un incendio que cubrió varios metros del bosque.



- ¿Los humanos se quemaron? Preguntó uno de los presentes.

-No, claro que no, ellos al sentir el fuego salieron corriendo en busca de ayuda, pero por el difícil acceso para ingresar al lugar, no fue posible llegar a tiempo para apaciguar el fuego, y varios de nuestros amigos que se encontraban dormidos tuvieron un triste final. Por mi parte, saltando rápidamente, logré pasar el rio y librarme de la tragedia, sin embargo, llevo conmigo algunas cicatrices de las quemaduras en mi pelaje. -Señalando algunas partes de su cuerpo-



- ¿Qué sucedió después? Preguntó ansioso uno de los conejitos.

- Luego de que los humanos con sus grandes carros y sus nuevos inventos lograran apagar el fuego causado por ellos mismos, decidí regresar y buscar a mi familia, pero todo se pintaba de un color negro y grisáceo, mis pequeñas patas ardían por el calor que aun emitía el suelo; lastimosamente, la única sobreviviente que encontré fue una tía, que murió unos cuantos años después.

- ¿Y las demás especies?, ¿Podrías relatarnos como quedo el lugar exactamente?

-Bueno, -Suspiró el viejo conejo-. Cuando regresé al lugar donde comenzó el incendio, observé que aún ardían viejos troncos, pero no había amenaza, los árboles con los tallos negros, hojas marchitas y muchas cenizas; en las orillas donde sólo llegó el humo, pequeñas plantas y algunos árboles se imponían a la muerte; daba tristeza ese nuevo paisaje que presenciaban mis ojos, muchos de mis amigos

murieron quemados, otros alcanzaron a escapar, de la mayoría no volví a saber de su destino, quizá, migraron a un nuevo hogar.

- ¿Por qué no se nota aquel incidente?, dudaba un conejito de largas orejas.

-Mi querido amigo, el incendio no ocupó todo el bosque, algunas plantas lograron sobrevivir en ese nuevo ambiente tan árido, devastado y débil. De mi parte me mude a este lado del bosque en la zona centro; aprovechaba las estaciones del año para dar un paseo por la zona sur y ver ante mis ojos, aquella fuerza con la que la naturaleza actuaba para poder retornar a la normalidad.



En cuanto a la vegetación, aparecieron primeramente las más pequeñas en los suelos y en medio de palos quemados, algunos musgos y hongos en las zonas más afectadas. En las orillas donde no hubo mucho fuego, con la llegada de la lluvia, las plantas retomaron un color verde más vivo, brindando alegría a los visitantes, aunque muchas de las especies aún no se atrevían a vivir en esa parte.

En ese lado del bosque, gracias a sus condiciones climáticas como una buena humedad y la entrada de los rayos del sol, hizo que las plantas que estaban enraizadas no murieran fácilmente; con el paso de los años volvió a ser un lugar habitable para muchas especies incluyendo la nuestra, con comida, agua y espacio suficiente para las familias.

-Entonces, ¿El bosque se recuperó solo? Preguntan inquietamente

-Prácticamente sí, pues la rápida intervención del ser humano, contribuyó a que el incendio no arrasara con todo el bosque. Gracias al arduo trabajo de las abejas, los pájaros polinizadores, entre otras especies, el bosque pudo volver a tener una abundante vegetación y recursos para que vuelva a ser habitable; el bosque volvió a ser imponente y aunque muchos de los árboles aún no tienen la mayoría de edad, crecen a diario.



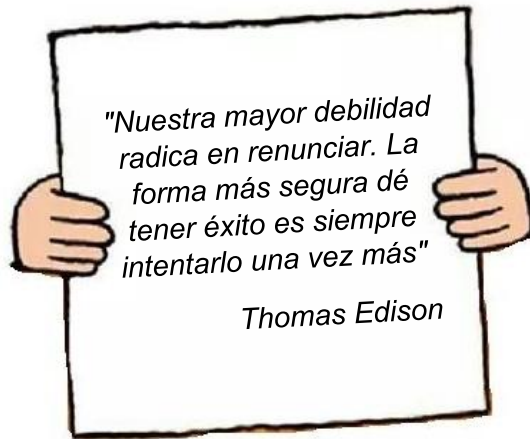
-Bueno mis queridos conejitos, es hora de descansar, mi pesado cuerpo reclama una ¡gran siesta! Dijo el viejo conejo dirigiéndose a un tronco para reposar.

FIN

Escrito construido por: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi Usama,
Maria Paula Meneses

¿Cómo identificas la estabilidad y resiliencia en el relato “LA HISTORIA DEL VIEJO CONEJO”?

NOTA: En una hoja aparte o en tu cuaderno escribe las ideas principales de “LA HISTORIA QUE NARRA EL VIEJO CONEJO”



Propuesta de trabajo revisada 2/09/2021

Por:

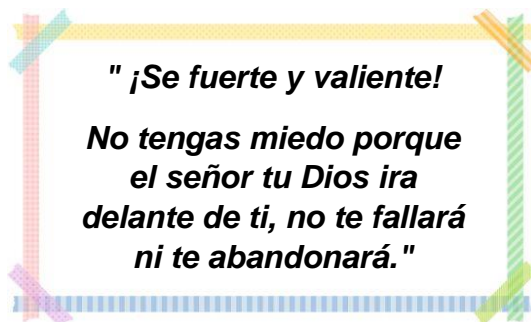
Yoner Fernando Campo
Asesor de PPI



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 8

Nombre: _____ Fecha de realización: _____



Para desarrollar esta actividad, debes tener en cuenta las ideas principales del relato **“LA HISTORIA DEL VIEJO CONEJO”**

1. En cada recuadro realiza un dibujo del paso a paso de la recuperación del bosque que se menciona en el relato.



¿Sabes qué es una sucesión ecológica?

Es un proceso de cambio, continuo y lento del ecosistema que se produce a partir de las variaciones del medio ambiente y de las poblaciones que lo forman.

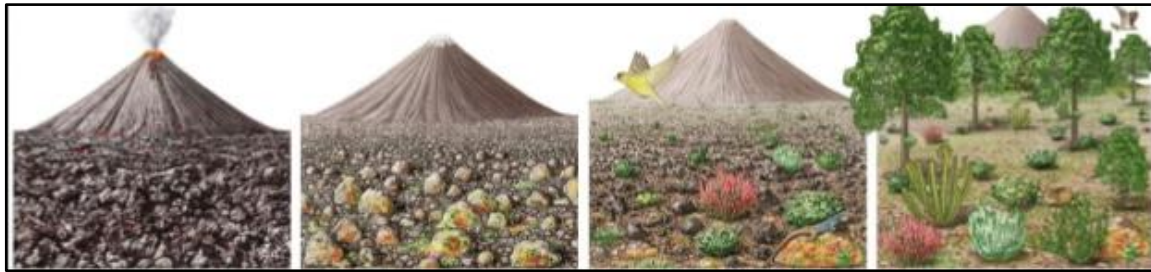
Se distinguen dos tipos de sucesiones ecológicas:

Sucesión Primaria:

Es la que se produce cuando se inicia el ecosistema de forma natural en un medio de nueva creación que no haya sido habitado por seres vivos.

Por ejemplo, cuando se colonizan suelos volcánicos, lagos naturales recién formados, nueva isla volcánica, etc.

SUCESIÓN PRIMARIA EN UNA ISLA VOLCÁNICA



Sucesión Secundaria:

Se produce en una zona que ya estaba habitada por comunidades pero que, por causas naturales o humanas, han sido modificadas.

Por ejemplo, un campo de cultivo abandonado, un bosque después de un incendio, etc.

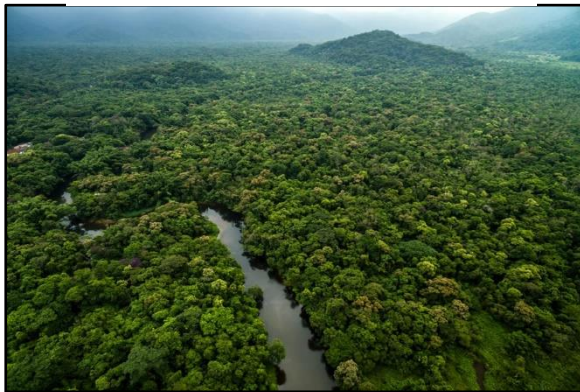
SUCESIÓN SECUNDARIA DESPUÉS DE UN INCENDIO



2. ¿Cuál crees que es el tipo de sucesión ecológica que se da en el relato “**LA HISTORIA DEL VIEJO CONEJO**”? Argumenta tu respuesta

3. Analiza las siguientes imágenes y responde.

SELVA AMAZÓNICA



PÁRAMO DE SANTURBÁN



¿Cuál de los ecosistemas consideras que se recupera más rápido de una perturbación? ¿Por qué?

Propuesta de trabajo revisada 13/09/2021

Por:

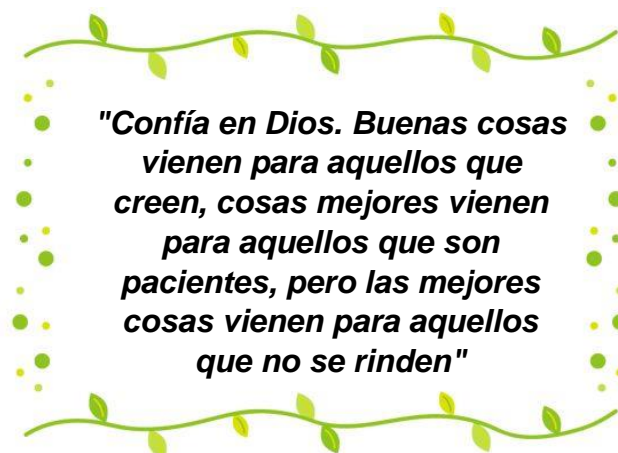
Yoner Fernando Campo
Asesor de PPI



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 9

Nombre: _____ Fecha de realización: _____



1. Realiza un dibujo del antes y el después del sendero ecológico, en el que se evidencie los cambios que ha presentado hasta el momento.

--	--

Antes

Después



NOTA: Los senderos ecológicos hacen parte de los bosques relictos, que son aquellos que quedan como huella de algún tipo de flora que alguna vez hubo en la zona. En el presente se evidencia un área muy reducida de dicha vegetación, comparada con el pasado. Este tipo de bosques persiste ante los diferentes cambios producidos por el hombre.



¡Es momento de hablar de los ecosistemas!

Según la recuperación de fenómenos, los ecosistemas pueden clasificarse como frágiles y robustos.

Ecosistema Frágil: son ecosistemas en peligro de que sus poblaciones naturales, su diversidad o sus condiciones de estabilidad decrezcan peligrosamente o desaparezcan debido a factores exógenos, que por pequeños que sean, experimenta alteraciones en su estructura, composición y conformación que pueden pasar de ser transitorias a definitivas e irreversibles.

Por ejemplo: desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relictos.

Ecosistema Robusto: es la capacidad que posee un ambiente de someterse a perturbaciones y mantener sus funciones y control, teniendo en cuenta la velocidad de recuperación para retornar a la estabilidad después de sufrir una perturbación.

Por ejemplo: La selva amazónica.



Analiza el siguiente apartado

Hace aproximadamente 65 millones de años atrás, el desierto de la Tatacoa ubicado al Norte del Departamento del Huila, era muy diferente a como se visualiza hoy en día. Gracias a los distintos estudios geológicos y biológicos liderados por la Universidad Nacional de Colombia, se pudo determinar que fue un lugar que albergó una gran cantidad de flora y fauna, que poco a poco se secó hasta convertirse en la segunda zona árida más extensa de Colombia; este cambio se dio

por perturbaciones y disturbios en el ambiente, que imposibilitaron la supervivencia de muchas especies.

2. ¿En qué tipo de ecosistema se clasificaría el Desierto de la Tatacoa? ¿Por qué?

3. Observa detalladamente el sendero ecológico, y menciona el tipo de ecosistema al que pertenece. Argumenta tu respuesta.

4. Conoces algún ecosistema frágil o ecosistema robusto, menciona su nombre (desierto, selva, humedales) y donde está ubicado.

Propuesta de trabajo revisada 13/09/2021

Por:

Yoner Fernando Campo
Asesor de PPI



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 10

Nombre: _____ **Fecha de realización:** _____



Observa detenidamente las imágenes y responde las siguientes preguntas.



Imagen A



Imagen B



1. **En la imagen A** ¿Cuáles crees que son las posibles causas que llevaron al deterioro de este ecosistema?

2. **En la imagen B** ¿Qué acciones se deben realizar para que el ecosistema no se deteriore?

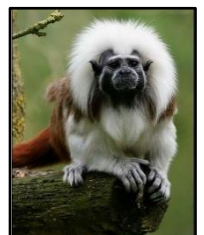
3. **Según tus conocimientos, en la imagen B** ¿Cuáles especies de animales consideras que pueden habitar este ecosistema?



¡Conocer para reflexionar!

Cada ecosistema en el planeta posee su propia biodiversidad en flora y fauna, sin embargo, la intervención del ser humano ha provocado que algunas especies disminuyan y otras desaparezcan, lo que se conoce como especies en peligro de extinción o extintas.

Un ejemplo es el mono Titi cabeciblanco, una especie endémica, es decir, propia de la región y que no podría adaptarse a otro hábitat. Este mono se encuentra en bosques y selvas noroccidentales de Colombia, se alimenta de frutas, hojas frescas, néctar, lagartijas e insectos, como también cumple la función de dispersor de semillas mediante su excremento, que es vital para la regeneración y conservación de su entorno.



Desafortunadamente esta especie endémica de Colombia se encuentra en peligro crítico de extinción, principalmente a causa de la destrucción de su hábitat y el tráfico ilegal de especies.



4. **Teniendo en cuenta el ejemplo anterior** ¿Qué crees que pasaría en el ecosistema si el mono Titi cabeciblanco continúa realizando su función?

5. **Considerando que en el sendero ecológico hay variedad de especies, elige una y responde** ¿Qué acciones del ser humano pueden amenazar la existencia de dicha especie?

6. ¿Qué pasaría en el sendero ecológico si se llegará a extinguir la especie elegida?

7. ¿En tu casa han tenido especies silvestres, recuerdas en qué lugar fue capturada, qué tipo de especie es y cómo se encuentra en estos momentos?

Propuesta de trabajo revisada 20/09/2021
Por:
Yoner Fernando Campo
Asesor de PPI



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 11

Nombre: _____ Fecha de realización: _____



Cada organismo por pequeño que sea, cumple un papel fundamental en el ambiente. Pues, su presencia es vital para que exista una estabilidad en el ecosistema.

Por ejemplo: La zarigüeya hace parte de la familia Didelphidae, la cual representa la mayoría de los marsupiales americanos; comúnmente se conoce como "Chucha"

Estos animales llevan una dieta omnívora, pues comen prácticamente de todo: frutos, raíces, semillas, insectos, aves pequeñas, reptiles, flores, polen y más. Son además nómadas, pues no permanecen durante mucho tiempo en un mismo sitio, por esto son también dispersores, polinizadores y controladores de plagas"



1. **La zarigüeya es una de las especies de animales que hacen parte del sendero ecológico** ¿Cuáles son las consecuencias que se presentan en el ambiente, si llegara a desaparecer?



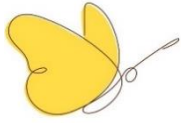
¡Conozcamos sobre equilibrio ecológico!

El equilibrio ecológico es el estado natural de un ecosistema, donde los organismos vivos sobreviven, regidos por procesos dinámicos como nacimiento, crecimiento, muerte, alimentación y depredación. Así, podemos decir que un ecosistema está en equilibrio cuando se presenta determinadas condiciones ambientales, en las que las diferentes poblaciones que allí habitan mantienen un tamaño y unos hábitos alimenticios constantes. Por tanto, el equilibrio ecológico es siempre dinámico, cambiante, y nunca se detiene o se estanca.

Una de las causas en su alteración es el hombre, quien altera este equilibrio introduciendo o eliminando especies de plantas o animales, introduciendo al ambiente sustancias ajenas a él, destruyendo los hábitats naturales o aumentando la población humana. Cuando el ser humano realiza acciones que rompen con ese equilibrio, se hace daño a sí mismo y a la naturaleza.

2. **Teniendo en cuenta el enunciado anterior** ¿Qué ocurriría si alguno de los integrantes de tu núcleo familiar, tuviera que mudarse a otro país?

3. ¿Cuál crees que serían los nuevos roles que tendrías que desempeñar en tu hogar, después de la partida de tu familiar?



4. A continuación, se presentan algunas acciones que realiza el ser humano en el ambiente. Escribe para cada una, los posibles efectos sobre equilibrio ecológico en el sendero.

Acciones del ser humano	Consecuencias
Quemar o talar la vegetación	
Recoger los residuos sólidos, después de realizar una actividad en el sendero ecológico.	
Cazar crías de animales.	
Siembra de árboles.	
Acabar con todos los individuos de una misma especie, porque parecen dañinos o molestos (Zarigüeyas, serpientes, aves, etc.)	
Arrojar a las fuentes de agua basuras, jabones, químicos, entre otros.	



5. ¿Consideras que el sendero ecológico se encuentra en equilibrio? Sí o No.
¿Por qué?

6. Realiza un dibujo en el que expreses como sería para ti un ambiente en equilibrio.

7. ¿Has realizado alguna acción que contribuya al equilibrio ecológico?
Explica tu respuesta

8. ¿Has realizado alguna acción que deteriore el equilibrio ecológico? Explica tu respuesta

Propuesta de trabajo revisada 20/09/2021

Por:

Yoner Fernando Campo
Asesor de PPI



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 12

Nombres: _____ **Fecha de realización:** _____



Teniendo en cuenta que algunas de las acciones que realiza el ser humano contribuyen al desequilibrio del medio ambiente. Realiza una propuesta de trabajo en grupo de tres personas, en la que se involucren los conceptos trabajados anteriormente, dando respuesta a los siguientes ítems.

Nota: La propuesta de trabajo debe ir dirigida al sendero ecológico de la comunidad.

1. Identifica las acciones realizadas por el ser humano que afectan el equilibrio ecológico del sendero. Piensa en una de ellas para elaborar la propuesta.

2. Plantea un título para tu propuesta

3. Objetivo de la propuesta

4. ¿Quiénes participarán en el desarrollo de la propuesta?

5. ¿Por qué se realiza la propuesta?

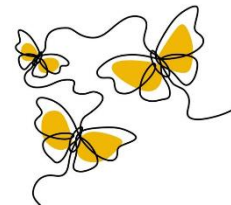
6. ¿Para qué se realiza la propuesta?

7. ¿Cuáles son las actividades que se realizarán dentro de la propuesta?

8. ¿Cuáles son los cambios que esperas evidenciar en el sendero ecológico con la propuesta?

9. ¿Cuál sería tu compromiso para contribuir con el equilibrio ecológico en el sendero?

***Dios te da VALOR y FE cuando tu mente te dice
"renuncia" y desde el fondo de tu corazón te dice:
¡INTÉNTALO UNA VEZ MÁS!***



Propuesta de trabajo revisada 26/10/2021

Por:

**Yoner Fernando Campo
Asesor de PPI**



Universidad del Cauca
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental
Práctica pedagógica investigativa: Institución Educativa SA'T KIWE
SEDE NASA PTSUWA'TSAME- PIENDAMÓ
Docentes en formación: Kely Quiñonez, Yohana Mabesoy, Leydi
Usama, Maria Paula Meneses

ACTIVIDAD 13

Nombre: _____ Fecha de realización: _____



¡Exploremos!

Para el desarrollo de esta actividad deberás de recordar los temas que ya se han abordado en las anteriores guías.

1. Para encontrar las palabras inmersas en la sopa de letras, tendrás que completar los enunciados.

Es un ecosistema que al someterse a perturbaciones mantiene sus funciones y control, teniendo en cuenta la velocidad de recuperación para retornar a la estabilidad: _____

Son eventos discretos de poco impacto, sin embargo, alteran la estructura y la disponibilidad de recursos presentes en el ecosistema: _____

Estado natural de un ecosistema, en el cual se presenta determinadas condiciones ambientales, en las que las diferentes poblaciones que allí habitan mantienen un cierto número de integrantes y unos hábitos alimenticios constantes: _____

Es uno de los principales motores de cambio en poblaciones, comunidades y ecosistemas; éste puede ser de mayor magnitud provocando alteraciones fuertes en el ambiente: _____

La capacidad de un ecosistema para hacer frente a un período de estrés o perturbación y/o retornar posteriormente tras el cese del mismo al estado normal: _____

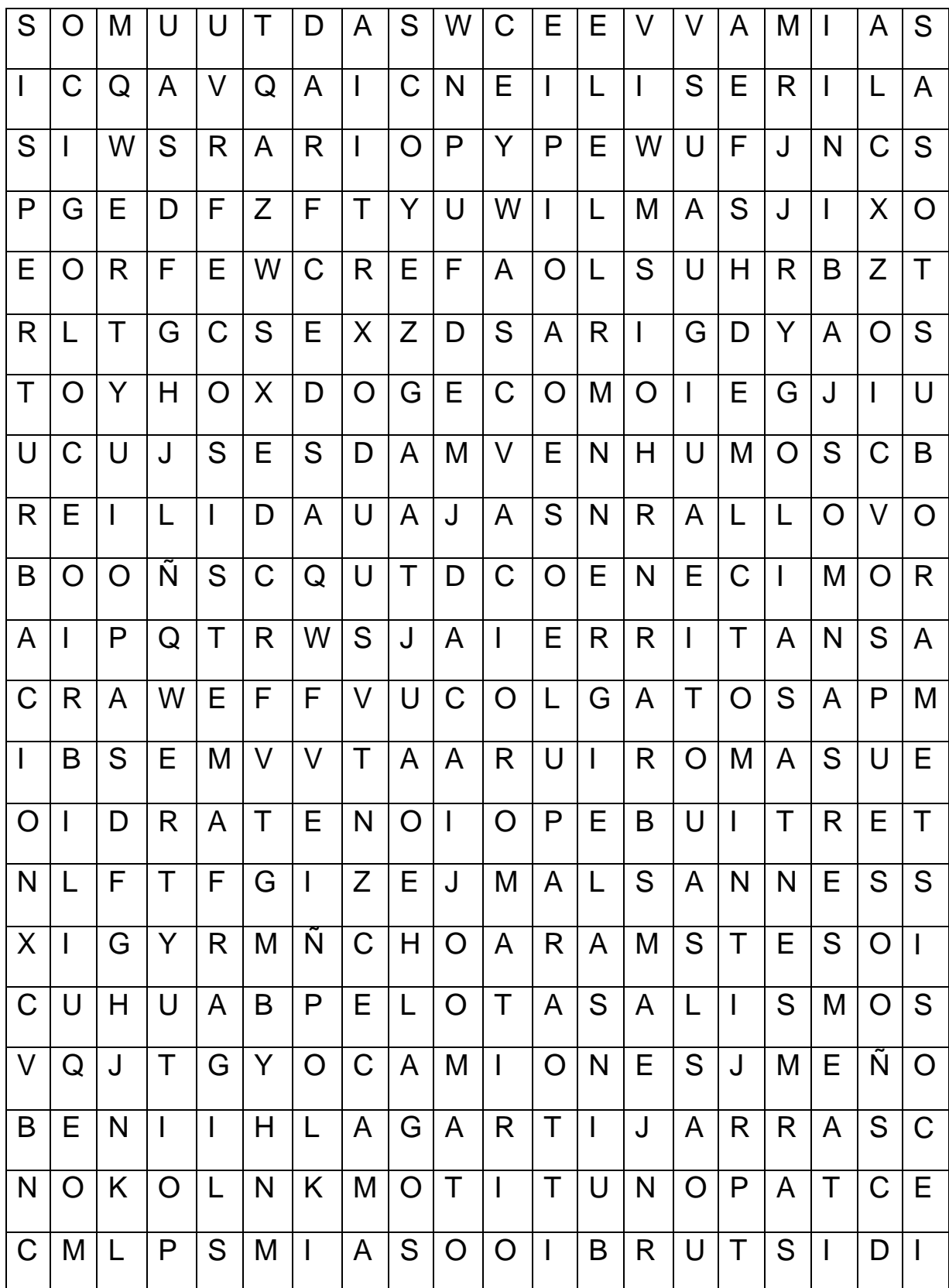
Ecosistemas en peligro de que su biodiversidad o sus condiciones de estabilidad decrezcan peligrosamente o desaparezcan debido a factores exógenos: _____

Es el resultado de las acciones negativas que realiza el ser humano en las fuentes hídricas, y que altera su composición: _____

Es la capacidad de un ecosistema para mantener funciones y procesos clave ante tensiones o las presiones generadas a partir de una perturbación: _____

2. A cada una de las palabras encontradas, márcala con un color diferente. Encierra con color verde los conceptos que fueron comprensibles, y con rojo aquellos conceptos que presentaste dificultad en su comprensión.





S	O	M	U	U	T	D	A	S	W	C	E	E	V	V	A	M	I	A	S
I	C	Q	A	V	Q	A	I	C	N	E	I	L	I	S	E	R	I	L	A
S	I	W	S	R	A	R	I	O	P	Y	P	E	W	U	F	J	N	C	S
P	G	E	D	F	Z	F	T	Y	U	W	I	L	M	A	S	J	I	X	O
E	O	R	F	E	W	C	R	E	F	A	O	L	S	U	H	R	B	Z	T
R	L	T	G	C	S	E	X	Z	D	S	A	R	I	G	D	Y	A	O	S
T	O	Y	H	O	X	D	O	G	E	C	O	M	O	I	E	G	J	I	U
U	C	U	J	S	E	S	D	A	M	V	E	N	H	U	M	O	S	C	B
R	E	I	L	I	D	A	U	A	J	A	S	N	R	A	L	L	O	V	O
B	O	O	Ñ	S	C	Q	U	T	D	C	O	E	N	E	C	I	M	O	R
A	I	P	Q	T	R	W	S	J	A	I	E	R	R	I	T	A	N	S	A
C	R	A	W	E	F	F	V	U	C	O	L	G	A	T	O	S	A	P	M
I	B	S	E	M	V	V	T	A	A	R	U	I	R	O	M	A	S	U	E
O	I	D	R	A	T	E	N	O	I	O	P	E	B	U	I	T	R	E	T
N	L	F	T	F	G	I	Z	E	J	M	A	L	S	A	N	N	E	S	S
X	I	G	Y	R	M	Ñ	C	H	O	A	R	A	M	S	T	E	S	O	I
C	U	H	U	A	B	P	E	L	O	T	A	S	A	L	I	S	M	O	S
V	Q	J	T	G	Y	O	C	A	M	I	O	N	E	S	J	M	E	Ñ	O
B	E	N	I	I	H	L	A	G	A	R	T	I	J	A	R	R	A	S	C
N	O	K	O	L	N	K	M	O	T	I	T	U	N	O	P	A	T	C	E
C	M	L	P	S	M	I	A	S	O	O	I	B	R	U	T	S	I	D	I



¿Cómo te sentiste realizando las diferentes actividades? Y ¿qué sugerencias tienes al respecto?

***CON TU TALENTO PUEDES LLEGAR MUY LEJOS, PERO CON DIOS
¡PODRÁS SUBIR MUY ALTO!***

Propuesta de trabajo revisada 26/10/2021

Por:

**Yoner Fernando Campo
Asesor de PPI**