

LEARNING CARD

Ecosistemas en las redes

Description

La presente ficha didáctica presenta actividades relacionadas con Ciencias Naturales, con el tema los ecosistemas. Para realizar esta actividad los alumnos harán uso de las redes sociales y la edición de videos, permite la relación entre los integrantes de los grupos y entre grupos mediante las evaluaciones

Aportes al Currículo Nacional de los Niveles de Educación Obligatoria en Ecuador

Criterios de evaluación

CE.CN.3.3. Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador.

CE.CN.4.3. Diseña modelos representativos sobre la relación que encuentra entre la conformación y funcionamiento de cadenas, redes y pirámides alimenticias, el desarrollo de ciclos de los bioelementos (carbono, oxígeno, nitrógeno), con el flujo de energía al interior de un ecosistema (acuático o terrestre); así como determina los efectos de la actividad humana en el funcionamiento de los ecosistemas y en la relación clima-vegetación, a partir de la investigación y la formulación de hipótesis pertinentes.

CE.CN.4.4. Analiza la importancia que tiene la creación de Áreas Protegidas en el país para la conservación de la vida silvestre, la investigación y la educación, tomando en cuenta información sobre los biomas del mundo, comprendiendo los impactos de las actividades humanas en estos ecosistemas y promoviendo estrategias de conservación.

Destrezas con criterio de desempeño a ser desarrolladas

CN.3.1.9. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los ecosistemas y sus clases, interpretar las interrelaciones de los seres vivos en los ecosistemas y clasificarlos en productores, consumidores y descomponedores.

CN.3.1.10. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, la diversidad biológica de los ecosistemas de Ecuador e identificar la flora y fauna representativas de los ecosistemas naturales de la localidad.

CN.3.1.11. Indagar y explicar las adaptaciones de plantas y animales a las condiciones ambientales de diferentes ecosistemas y relacionarlas con su supervivencia.

CN.3.1.12. Explorar y describir las interacciones intraespecíficas e interespecíficas en diversos ecosistemas, diferenciarlas y explicar la importancia de las relaciones.

CN.3.1.13. Indagar en diversas fuentes y describir las causas y consecuencias potenciales de la extinción de las especies en un determinado ecosistema, y proponer medidas de protección de la biodiversidad amenazada.

CN.3.5.4. Indagar el aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos, aplicar técnicas de manejo de desechos sólidos en los ecosistemas del entorno e inferir el impacto en la calidad del ambiente.

CN.4.1.10. Observar y explicar en diferentes ecosistemas las cadenas, redes y pirámides alimenticias, identificar los organismos productores, consumidores y descomponedores y analizar los efectos de la actividad humana sobre las redes alimenticias.

CN.4.1.12. Relacionar los elementos carbono, oxígeno y nitrógeno con el flujo de energía en las cadenas tróficas de los diferentes ecosistemas.

Indicadores de logro para la evaluación del criterio

I.CN.3.3.1. Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.)

I.CN.3.3.2. Determina desde la observación e investigación guiada, las causas y consecuencias de la alteración de los ecosistemas locales e infiere el impacto en la calidad del ambiente. (J.3., I.2.)

I.CN.3.3.3. Plantea y comunica medidas de protección (manejo de desechos sólidos), hacia los ecosistemas y las especies nativas amenazadas en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador, afianzando su propuesta en los aportes científicos de investigadores locales. (J.3., I.1., I.3.)

I.CN.4.3.2. Relaciona el desarrollo de los ciclos de carbono, oxígeno y nitrógeno con el flujo de energía como mecanismo de reciclaje de estos elementos, y el funcionamiento de las cadenas tróficas en los ecosistemas. (J.3., J.1.)

I.CN.4.3.3. Formula hipótesis pertinentes sobre el impacto de la actividad humana en la dinámica de los ecosistemas y en la relación clima-vegetación. (J.3., J.2.)

Tag	<ul style="list-style-type: none">• Blog• Design• Facebook• Graphic• Media• Music video• Photo• Video• Writing• Youtube
------------	--

Skills	Tomar fotos Editar videos Hacer publicaciones Reaccionar a publicaciones Compartir contenido en Facebook Comentar en redes sociales
---------------	--

Learning areas • Sciences

Card language • Spanish

Structure

Sessions	3 (variables)
-----------------	---------------

Duration	135´ (variable)
-----------------	-----------------

Number of participants	10-40
-------------------------------	-------

Age	<ul style="list-style-type: none">• 10-13• 14-16• 17-18
------------	---

Materials	<ul style="list-style-type: none">• Celular con cámara• Computador• Conexión a internet• Cuentas de Facebook• Cuentas de You Tube
------------------	---

Process

Key questions

- ¿Qué tipos de ecosistemas encuentro en mi ciudad?
- ¿Cuál es el estado actual de estos ecosistemas?
- ¿Cómo cuidar estos ecosistemas para mantener el equilibrio ecológico?
- ¿Cómo concienciar a la ciudadanía para que ayude a mantener el equilibrio ecológico?

Development

Sesión 1 (45')

El docente hace una pequeña descripción del trabajo que se va a llevar a cabo en las siguientes 3 sesiones. Los estudiantes se dividen en grupos de 5 integrantes, cada grupo debe disponer de al menos un celular con cámara, una computadora, una cuenta de Facebook, una cuenta de You Tube y conexión a internet. Se le asignará a cada grupo un lugar específico donde deberán identificar los ecosistemas. (esto puede ser de forma directa o mediante sorteo)

Deberán tomar fotos de los elementos que consideren más representativos de cada ecosistema. Además grabarán una pequeña introducción en vídeo sobre lo que están realizando y el tipo de ecosistema que ellos consideran que han identificado.

Fin de la sesión 1

Sesión 2 (45')

Con las fotos que han obtenido en los grupos, deberán indagar en la web sobre los ecosistemas y comparar las fotos que encuentren con las que tomaron. Luego de saber a qué Ecosistema pertenecen las fotos escribirán de firma detallada, sobre el ecosistema que están estudiando y el estado de conservación en el que se encuentra.

Retomarán el video que grabaron en la primera sesión y añadirán lo que han encontrado con la ayuda de Internet.

Fin de la sesión 2

Sesión 3 (45')

Cada grupo publicará en la cuenta de Facebook de un integrante del grupo las imágenes junto a una leyenda donde deberá constar: el tipo de ecosistema al que pertenece, el lugar donde se encuentra, las características principales que éste presenta, el estado de conservación actual y qué acciones se podrían tomar para la protección de este ecosistema. Los demás integrantes del grupo compartirán la publicación, harán reacciones y comentarán la importancia del ecosistema para la vida y el equilibrio ecológico.

Con los videos que han grabado harán un solo video el cual deberá ser subido a la cuenta de You Tube de un integrante del grupo. Luego será compartido en Facebook para que los demás integrantes lo comenten, reaccionen y compartan en sus muros de Facebook.

Fin de la sesión 3

Evaluation

Luego que todos los grupos han cumplido las 3 sesiones, se procederá a una autoevaluación, coevaluación y hetero-evaluación.

Para la autoevaluación, cada grupo comentará dentro de la publicación de Facebook en escala del 1 al 10 cuanto creen que se merecen como grupo y deberán añadir un ¿por qué?, ¿cuáles fueron las dificultades que se presentaron y cómo las superaron?

Para la coevaluación mediante sorteo se asignará el grupo que deberán evaluar, bajo la misma característica de la autoevaluación, deberán ingresar a la publicación del grupo asignado y comentar el valor y el ¿por qué?

La hetero-evaluación la realizará el docente a todos los grupos.

References for professors

- Material de apoyo para ¿cómo utilizar Facebook en el aula?: <https://www.totemguard.com/aulatotem/2011/08/15-razones-para-empezar-a-usar-facebook-en-el-aula/>

Author

Juan Fernando León Vinuesa (Ecuador) juanleoncito1000.jl@gmail.com
Ana Gabriela León Vinuesa Ecuador) aanniittaalleeoonn@gmail.com