



Ciencia y Tecnología

6to grado

Sesión 16: Conociendo el ecosistema y sus componentes ambientales

APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia y capacidades	Desempeños
<p>EXPLICA ELMUNDO FISICO BASANDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGIA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO.</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad a, tierra y universo. Evalúa las implicancias del saber y del que hacer científico y tecnológico 	<ul style="list-style-type: none"> Justifica porque la diversidad de especies da estabilidad a los ecosistemas y sus componentes ambientales.

Propósito: Hoy aprenden a identificar algunas características y clasificaciones del ecosistema y sus componentes como información necesaria y ser considerada en la utilización de una ficha técnica.

Actividad 1

1.- Presta atención al video sobre el ecosistema y sus componentes ambientales

Responde en forma oral as las siguientes preguntas:



https://youtu.be/3LeeVif_qSQ

Ahora responde:

- ¿Qué opinas del ecosistema?
- ¿Cómo se podría proteger los ecosistemas?
- ¿Qué son los seres bióticos y abióticos?
- ¿Por qué sería importante preservar nuestro ecosistema?



Actividad 2

1.- Observamos y analizamos el siguiente esquema sobre el ecosistema y sus componentes

Elementos de un ecosistema

Observa la siguiente imagen de un ecosistema.



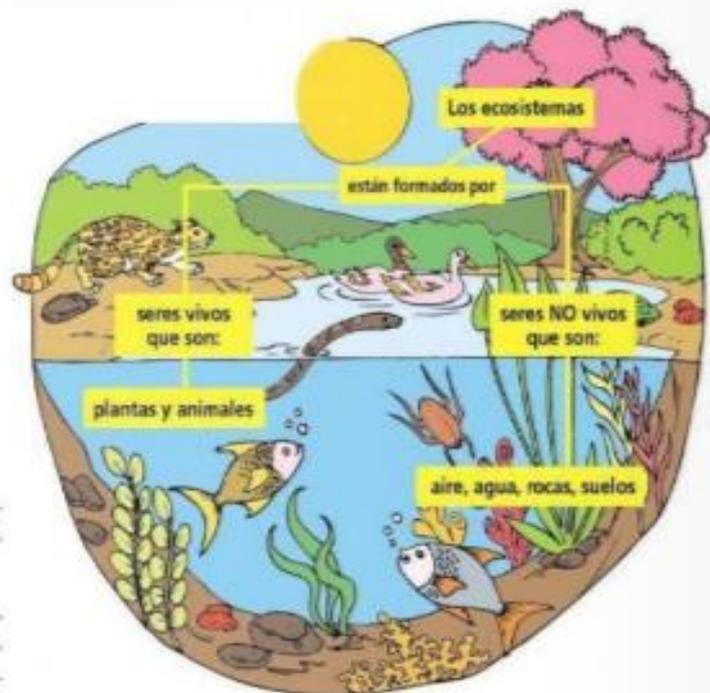
¿Cómo podríamos clasificar los componentes de un ecosistema? Si observas la imagen notarás que siempre habrá dos componentes fundamentales: los **bióticos**, que son todos los seres vivos de un ecosistema, y los **abióticos**, que son todos los componentes inertes de un ecosistema.

Factores bióticos

Los factores bióticos de un ecosistema son todos los seres vivos que habitan en él. Entre estos factores se pueden encontrar diferentes tipos de plantas, animales, hongos y bacterias.

Factores abióticos

Los factores abióticos son todos los componentes inertes de un ecosistema: el agua, el aire, las piedras, la luz y la temperatura, entre otros. Todos estos factores son necesarios para que los seres vivos puedan vivir y desarrollarse. En los ecosistemas no existe ningún organismo que viva aislado de su entorno, es decir, puede que no interactúe con otro organismo, pero siempre lo hace con los factores abióticos que lo rodean.



2. ¿Somos parte del ecosistema en que vivimos? Justificamos nuestra respuesta

3.- Leemos la siguiente información e identificamos y lo diferenciamos completando la tabla con los componentes o factores abióticos y bióticos del ecosistema.

COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA

FACTOR	FACTOR BIOTICO	FACTOR ABIOTICO
árbol		
suelo		
agua		
tigre		
humedad		
hongo		
bacteria		
hombre		

4.- **Identifica dos componentes del ecosistema que conozcas.** Puede ser, por ejemplo, alguna que conoces como el suelo del jardín el agua, piedra perro, gato o un pez del mar o una planta que tu familia ha adquirido en el mercado. Escribe todo lo que sepas de ella y sobre lo que observas, desde el punto de vista científico, en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 1 DATOS BASICOS DE INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES ABIOTICOS Y BIOTICOS

AGUA	RESPONDE	VACA	RESPONDE
Habitad		Habitad	
Algunas características		Algunas características	
¿Cómo es el agua?		¿Cómo es la vaca y de que se alimenta?	
¿Para qué sirve?		¿Para qué sirve?	
¿Qué beneficios da?		¿Qué beneficios da?	

PREGUNTA PROBLEMA

5.- Después del trabajo realizado te planteamos una pregunta de investigación:

¿Qué información científica debemos obtener para elaborar dos fichas técnica de los componentes biótico y abióticos del ecosistema, a fin de conocerlas y algunas características, clasificarlas científicamente, difundir esta información a otras personas?



. HIPOTESIS:

Reflexiona detenidamente antes de escribir.

6.- Ahora, escribe una o dos posibles respuestas para la pregunta de investigación

PLAN DE INVESTIGACIÓN

7.- Para ejecutar tu plan de investigación te invitamos a leer el texto del anexo 1 “Los datos específicos científicos para la identificación de los componentes del ecosistema.

Al leer, te sugerimos lo siguiente:

– Si hay palabras que no conoces, averigua su significado o pregunta a algún familiar.

También puedes releer el párrafo u oración en el que se ubica la palabra para inferir su significado.

--Escribe y comenta sobre lo que averiguaste.

-Luego de leer, elabora textos cortos sobre los componentes del ecosistema que identificaste inicialmente y ubícalos en un cuadro de datos científicos igual que el Cuadro N° 1 (este será tu Cuadro N° 2). Esta información te servirá para responder la pregunta de investigación.

• La información debe estar referida a lo siguiente:

a. El nombre común de los seres vivos y no vivos

b. Sus características más resaltantes.

c. Su hábitat (dónde crece, vive o esta

d. Su utilidad

e. Sus alimentos si se lo requiere

f. Otros datos importantes, tales como su estado de conservación (por ejemplo: si está en peligro de extinción, por qué lo está; si aparece en la lista de alguna institución que registra información sobre el estado de conservación de los ecosistemas con sus componentes respetivas) u otros.

RECOJO, ANÁLISIS Y RESULTADOS

8.- Observa las imágenes de los ecosistemas y sus componentes luego compáralas con los datos que te proporciona el texto

• Te presentamos dos fichas técnicas en blanco, que utilizarás para describir dos componentes de los ecosistemas biótico y abiótico que has escogido. Complétala con la información proporcionada en el texto “Los datos para la identificación y clasificación de los componentes del ecosistema”.

• En la ficha, toma en cuenta que los espacios son cortos; por ello, debes priorizar la información que registrarás. También hay espacios para imágenes; el mayor del lado derecho es para la imagen de los seres vivos y no vivos completa y el espacio inferior es para ubicar una imagen de algún dato importante:

9.- A continuación, escoge dos nuevos componentes. Luego, elabora dos fichas técnicas

.sobre ella con información que consideres más importante para ti y que quieras dar a conocer a otras personas.

COMPONENTE BIÓTICO	
Nombre:	
---- características:	
Clasificación:	

.....	
.....	
Habitad:	
Alimentación:	
.....	
Utilidad :	
.....	
.....	

COMPONENTE ABIOTICO	
Nombre	
Es un biotopo o biocenosis:.....	
Algunas características	
.....	
.....	
Habitad	
Físico o químico.....	
.....	
Utilidad:	
.....	
.....	
Otros datos importantes:	
.....	
.....	

10- Responde la pregunta de investigación:

¿Qué información científica debemos obtener para elaborar dos fichas técnicas de los componentes biótico y abióticos del ecosistema, a fin de conocerlas algunas características clasificarlas científicamente, difundir esta información a otras personas?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11.- Escribe la estrategia que usarías para difundir información sobre los ecosistemas y sus componentes (características y clasificación) usando fichas técnicas.

.....

.....



Actividad 3

1.- Reflexiona sobre algunas otras ideas que puedes inferir de la lectura, respondiendo la siguiente pregunta:

Escribe la importancia que tiene los ecosistemas y sus componentes es reconocido a nivel mundial y ¿cómo podemos preservarlos?

¡Felicitaciones! Has realizado las actividades que te hemos propuesto. Si las has trabajado con esmero, estamos seguros de que hoy aprendiste bastante.

No te olvides de enviar a tu maestra tu trabajo realizado tómale foto y envíalo por correo o wasap

Evaluación

Meta cognición	
1. ¿Qué dificultades tuviste durante el desarrollo de la actividad?	
2. ¿Lograste identificar qué datos se necesitan para describir el ecosistema y sus componentes empleando términos científicos?	
3. A algunas de estos seres vivos y no vivos como: la oveja, suelo, aire .una rosa: ¿cómo las clasificarías por su habitad y su utilidad (plantas seres vivos y no vivos)?	
4. diferencias entre el componente abiótico y biótico con facilidad.	

Autoevaluación		
1. Cumplí con la tarea de forma autónoma. (Solo)	SI	NO
2. Trabaje en forma ordenada	SI	NO
3. Cumplí con todas las actividades	SI	NO
4. Busque más información sobre el tema	SI	NO
5. Aplico todo lo aprendido en mi vida diaria	SI	NO

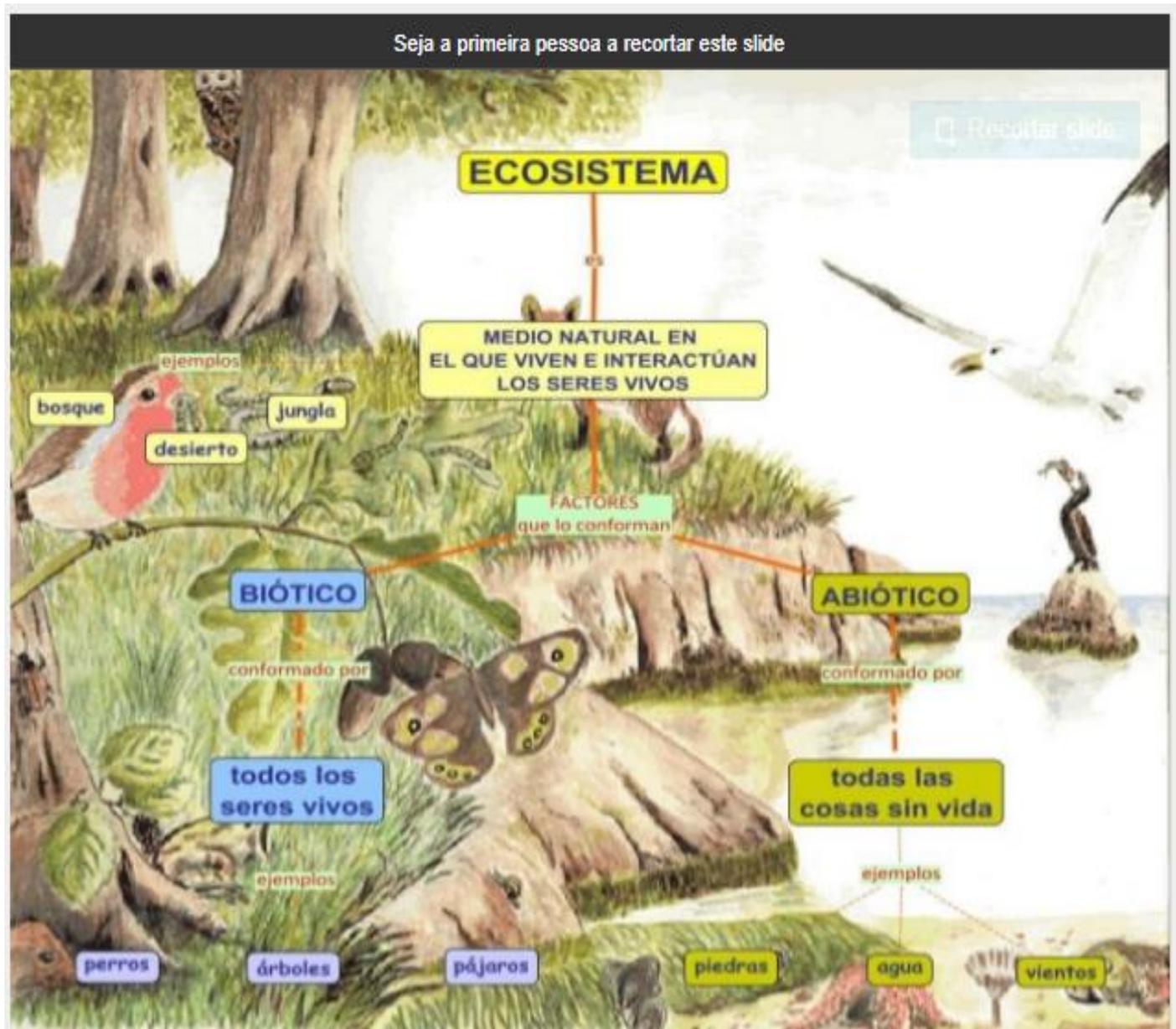
ANEXO 1

ECOSISTEMAS Y COMPONENTES

El ecosistema es la unidad biológica funcional que abarca los organismos de un área dada y el medio ambiente físico correspondiente.

Componentes:

- **Biocenosis (factores biótico):** Esta formado por todos los seres vivos de un ecosistema. Al conjunto de individuos de la misma especie que habitan en un mismo área se le denomina poblacion
- **Biotopo (factores abióticos):** Es la parte inorgánica del ecosistema. Esta formado por rocas, el aire, el agua, las sales disueltas, la arena etc



FACTORES BIÓTICOS

¿Qué son los factores bióticos?

En la [ecología](#), se conoce como factor biótico o componente biótico a todos los organismos vivos que interactúan con otros organismos vivos, refiriéndonos a la [fauna](#) y la [flora](#) de un lugar específico, así como también a sus interacciones. También se llama factores bióticos a las relaciones establecidas entre los [seres vivos](#) de un ecosistema y que además condicionan su existencia. Sin dudas es importante saber del tema si queremos entender la forma de marchar de los [ecosistemas](#).

Los factores bióticos deben tener características fisiológicas y un comportamiento específico que les permita sobrevivir y reproducirse dentro de un ambiente con otros factores bióticos. El compartir un ambiente da como resultado una competencia entre los factores bióticos, y se compete ya sea por alimento, por espacio, etc.

La población la definimos como el conjunto de organismos de un especie que están en un mismo lugar. Con esto nos referimos a organismos vivos, ya sean unicelulares o pluricelulares.

Los factores bióticos pueden dividirse en tres tipos que aparecen a continuación:

-Individuo: cada organismo del ecosistema.

-Población: el conjunto de individuos que habitan una misma área o lugar, como ya explicamos.

-Comunidad: en un lugar determinado se dan interacciones entre varias poblaciones y se forma una comunidad. Un ejemplo es el bosque, donde interactúan plantas y animales, entre otros.

Los factores bióticos también pueden ser clasificados en 3 tipos, que son los siguientes:

-Productores: son los que fabrican su propio alimento.

-Consumidores: son los que no pueden producir su alimento.

-Descomponedores: son los que se alimentan de materia orgánica descompuesta.

Sin dudas el tema de los factores bióticos es muy importante si queremos entender cómo se relacionan los seres y organismos vivos dentro de los ecosistemas en la naturaleza.

FACTORES ABIÓTICOS

El ecosistema es la forma en que el organismo vivo y *elementos no vivos* del medio ambiente interactúan como una unidad. Mientras que los factores bióticos estudian los seres vivos, los **factores abióticos** o físicos en la ecología, se centran en el *estudio de los componentes no vivos del medio ambiente* que rodean a las especies y que le permiten *vivir*. Al determinar la disponibilidad de recursos esenciales como la luz solar, el agua, el oxígeno, materia inorgánica o los minerales, se esclarece qué organismos pueden sobrevivir en un lugar determinado.

Por la dificultad de la temática para entender el concepto de **abiótico** en el *campo de la biología*, intentamos siempre añadir un esquema para situarnos dentro de la complejidad que supone estudiar la biodiversidad y los ecosistemas:

Son muy importantes estudiarlos dado que determinarán el tipo de vida que se desarrolle en un lugar. La distribución, la podemos incorporar dentro de los tipos de factores abióticos terrestres y acuáticos. Para diferenciarlos tenemos el siguiente cuadro:

Clima	▪ El sol
Suelo	▪ El aire (no sólo el de la atmósfera, también el que está disuelto en el agua)
Disponibilidad de Agua	▪ Espacio geográfico
Relieve	▪ Relieve
Altitud	▪ Agua
	▪ grado de salinidad
	▪ La temperatura
	▪ El clima
	▪ La presión

