

¿CUÁLES SON LOS FACTORES DE UN ECOSISTEMA?

Aprendamos sobre la influencia de los factores abióticos en el desarrollo de los factores bióticos de un ecosistema

ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO:					
NOMBRE DEL DOCENTE:			GRADO: 3°,4° y 5°		
EJE TEMÁTICO A TRABAJAR	Influencia de los factores abióticos en el desarrollo de los factores bióticos de un ecosistema		No. sesiones programadas	Fecha de inicio	Fecha finalización
			4		
COHERENCIA	OBJETIVOS – APRENDIZAJES – DESEMPEÑOS – EVALUACIÓN				
	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJES (Qué aprendizajes espero que alcancen mis estudiantes)	DESEMPEÑOS (Qué acciones evidencian los aprendizajes esperados)	EVALUACIÓN (Qué espero evaluar)	
	Al finalizar esta secuencia didáctica los niños y niñas habrán alcanzado sus competencias, por lo que podrán	-Interpreta los ecosistemas de su región describiendo relaciones entre factores bióticos y abióticos.	-Diligenciamiento efectivo de las actividades propuestas.	• -Participación activa en el desarrollo de las actividades y el trabajo en equipo.	
	- Reconocer los ecosistemas de la región y su importancia para la conservación del medio ambiente y la vida. - Identificar los factores bióticos (fauna y flora) y abióticos (Luz, temperatura, suelo y aire) - Explicar la influencia de los factores abióticos (Luz, Temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (Fauna y Flora)	-Diferencia los factores bióticos de los abióticos -Predice los efectos que ocurren en los ecosistemas al alterarse un factor biótico y/o abiótico	-El desarrollo de talleres en clases y producción textual, son acordes a los requerimientos exigidos -Durante el proceso de discusión los niños y niñas, demuestran coherencia en su discurso.	-Cumplimiento de actividades propuestas. -Avances en el alcance de los resultados de aprendizaje y la competencia.	
REFERENTES – MARCO DISCIPLINAR Y DIDÁCTICO– MATERIALES (tres ideas clave, conceptos clave o temáticas)					
REVISIÓN DE REFERENTES	REVISIÓN DISCIPLINAR Y DIDÁCTICA			REVISIÓN DE MATERIALES EDUCATIVOS	
Estándares Básicos de Competencias Ciencias naturales Ciclo Primero a Tercero	CONTEXTUALIZACIÓN: ACTIVIDAD NO 1			Todos los materiales educativos, como recursos didácticos, bitácoras, talleres están contemplados en la guía del docente.	
- Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico - Propongo y verifico necesidades de los seres vivos - Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. - Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente	a. Vamos a identificar tus conocimientos sobre el tema de los ecosistemas, por eso te invitamos a responder las siguientes preguntas. 1. ¿Qué entiendes por ecosistema? 2. ¿Por qué son importantes los ecosistemas? b. Después de darle respuesta a las preguntas, las niñas y los niños deben leer en voz alta, y darán su opinión acerca de las respuestas de tus compañeros y compañeras. c. Lectura “Los zancudos” de María Helena Ramírez. Pueden trabajar en grupo de trabajo de 4 integrantes, las niñas y los niños deben analizar el texto y posteriormente leerlo en voz alta. LOS ZANCUDOS ¿Tienen los zancudos alguna utilidad para algo o para alguien? ¿Si matamos a todos los zancudos, habría algún efecto negativo? Para muchas personas es tan sólo una plaga, pero si le preguntamos a un pez pequeño, a un renacuajo, a una				

COHERENCIA	Derechos Básicos de Aprendizaje Ciencias naturales Grado 3 Influencia de los factores abióticos (temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos de un ecosistema	libélula o a un toche pico de plata, obtendremos una respuesta diferente. Para estos y otros animales, los zancudos, mosquitos y sus larvas son su fuente principal de alimento. Cada organismo está conectado de cierta manera con muchos otros organismos y con el ambiente físico, haciendo parte de un ecosistema. En el planeta existen diferentes ambientes tanto terrestres como acuáticos, donde pueden habitar los zancudos y otros muchos seres vivos. Así podemos encontrar selvas, desiertos, sabanas, manglares, ríos, lagos, arrecifes, pueblos y ciudades. Cada uno de estos ambientes representan diferentes ecosistemas: terrestres o acuáticos. Un ecosistema es un nivel de organización de la materia que se define como una unidad natural, formada por las interacciones entre los factores bióticos (seres vivos) y los factores abióticos (medio físico). En los ecosistemas los factores bióticos están constituidos por las interacciones entre los seres vivos, sus restos y sus actividades. Los seres vivos en los ecosistemas se pueden encontrar y estudiar en tres diferentes niveles de organización: Individuos, poblaciones y comunidades. María Helena Ramírez d. Después de la lectura "Los zancudos" deben responder las siguientes preguntas en tu cuaderno de Ciencias Naturales ¿Cuál es la importancia de los zancudos para los ecosistemas? ¿Qué pasa si los zancudos desaparecen de la naturaleza? ¿Qué tipo de ecosistemas encuentras en la lectura? - Según la lectura, los ecosistemas existen ¿para qué clase de organismos? ¿Cuáles son los factores bióticos y abióticos inmersos en la lectura y su importancia en la naturaleza? AMPLIANDO NUESTRO CONOCIMIENTO: ACTIVIDAD NO 2 a. Los estudiantes deben observar con atención cada imagen (A y B), luego responder, para esta actividad los niños y las niñas siguen trabajando con el grupo de 4 integrantes. Imagen A Factores Abióticos - De acuerdo a la imagen ¿Qué tipo de factores observas? ¿Cuál es el factor más importante para los ecosistemas? ¿Cómo prevenimos el calentamiento global? Imagen B Factores Bióticos De acuerdo a la imagen ¿Qué tipo de factores observas? ¿Qué debes hacer para la protección de este factor? ESTRUCTURACIÓN. ACTIVIDAD NO 3 a. Conozcamos un poco de la organización de los seres vivos en los ecosistemas Los seres vivos en todo ecosistema se organizan en unidades o niveles de organización biológicos tales como: INDIVIDUO: Es cada uno de los seres vivos en particular. Por ejemplo, una garza, un pez, un conejo, una mariposa, un hombre, etc. POBLACIÓN: Está formada por varios individuos de la misma especie que se agrupan ocupando un espacio determinado y que dan crías fértiles en condiciones naturales como por ejemplo, un rebaño de ovejas, una jauría de lobos, un panal de abejas etc. COMUNIDAD: Está constituida por el conjunto de las diferentes poblaciones, que establecen relaciones alimenticias, de vivienda, competencia o colaboración mutua. Por ejemplo, una laguna con poblaciones de peces, algas, caracoles, cangrejos e insectos.	<<
------------	--	--	----



ECOSISTEMA: El ecosistema es un sistema biológico constituido por una comunidad de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan. Se trata de una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat.

b. La actividad consiste en donde las niñas y los niños de las imágenes A, B, C y D establecen la relación de acuerdo al nivel de organización de los seres vivos.

c. **Salida Pedagógica;** con tu mismo grupo de trabajo realiza una salida pedagógica al patio de la Institución para explorar los factores bióticos y abióticos presentes y su interacción para la supervivencia.

Realicen sus anotaciones de lo observado. Tengan en cuenta los factores bióticos, abióticos y los niveles de organización de los seres vivos en los ecosistemas, escrito debe tener (Autores, Título, Desarrollo-lo observado de factores biótico y abióticos y conclusiones).

EXPERIMENTACIÓN EN EL LABORATORIO. ACTIVIDAD NO 4

a. Experimentación en el laboratorio. Con tu grupo de trabajo de 4 integrantes, vamos a llevar al colegio los siguientes materiales para una práctica en el laboratorio y la observación en el microscopio, esto nos permite identificar factores abióticos que no podemos ver a simple vista pero juegan un papel importante en los ecosistemas. (Los materiales son por grupo de trabajo no individual).

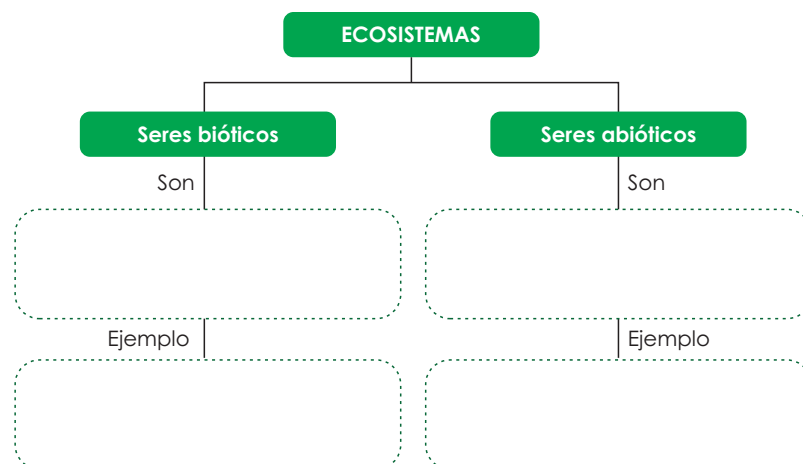
- 1 Cebolla
- Recipiente con agua de mar
- Recipiente de agua dulce (tomarla de río, arroyo, estanco o cualquier acuífero natural)
- Pan envejecido con moho o fruta con moho (para este caso dejar un pedazo de pan o fruta al aire libre)

El producto de esta actividad en un forme escrito, que contenga, (título objetivos desarrollo –lo que el estudiante observó y conclusiones)

PROFUNDIZACIÓN. ACTIVIDAD NO 5

a. En grupo, discutan cómo pueden completar el siguiente gráfico. De manera individual, completen el gráfico en su cuaderno de Ciencias Naturales

Completa el mata conceptual



COHERENCIA	SABERES PREVIOS – DIAGNÓSTICO – RELACIÓN APRENDIZAJES ESPERADOS – DESEMPEÑOS – CONTEXTUALIZACIÓN		
	SABERES PREVIOS (qué conocimientos requieren mis estudiantes)	DIAGNÓSTICO (qué conocimientos requeridos tienen mis estudiantes: fortalezas y debilidades)	RELACIÓN APRENDIZAJES – DESEMPEÑOS Y CONTEXTO
	- Diferenciar seres vivos y no vivos - Identificar los ecosistemas de la región - Identificar las especies de flora y fauna de la región.	Los niños y niñas no contextualizan los conceptos de factores bióticos y abióticos y su importancia para el equilibrio natural.	Todas las actividades son coherentes al contexto y a las necesidades documentadas del diagnóstico.

MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS			
Caracterización de materiales y recursos	Taller	Taller Exploración y Taller sobre el análisis documental	Idea general de su uso pedagógico
	Guía	Guía de orientación para los niños y niñas	El desarrollo de esta secuencia didáctica se hace bajo el fundamento epistemológico de la escuela activa con enfoque constructivista, utilizando los experimentos prácticos y actividades que permiten el acercamiento al mundo real, así como el fortalecimiento de la dinámica de grupo, lo que permite a los niños y a las niñas el alcance del pensamiento crítico y creativo para la sostenibilidad ambiental.
	Libro de texto MEN	X	
	Bitácoras	Bitácora pedagógica, Bitácora de Experiencia de laboratorio.	
	Formato de proyecto	X	
	Recurso virtual o digital	Documental factores abióticos	
	Microscopio	Microscopio óptico, laminas y laminillas, palillos, paño para secar, mesas	

DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CLASE, UNIDAD O SECUENCIA PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS DE APRENDIZAJE (El orden en que se desarrollen estas etapas está sujeto a las decisiones didácticas del docente)			
Exploración (reconocimiento de saberes previos frente al eje temático y objetivo de aprendizaje)	Estructuración (conceptualización y modelación frente al eje temático y objetivo de aprendizaje)	Ejecución (acciones de aprendizaje según el uso de materiales educativos y el objetivo de aprendizaje)	Valoración (momentos intermedios y de cierre significativo para comprobar si se están alcanzando o se cumplen los objetivos de aprendizaje)
Este proceso se evidencia con la ayuda de Lectura los “Zancudos”. La actividad inicial se realiza en base a la lectura “Los Zancudos”, en donde se propone una lectura en voz alta, en este contexto los niños y niñas identifican los factores bióticos y abióticos y su importancia en los ecosistemas, con el propósito de conocer los saberes previos de los niños y niñas, en cuanto a la temática a desarrollar. La dinámica se con la ayuda de un instrumentos de evaluación, los cuales tendrán que dar respuestas a los siguientes interrogantes	La conceptualización de los temas propuestos se alcanza, con el análisis del documental, el desarrollo del proyecto taller, la dinámica de grupo y la discusión final al cierre de la actividad. Además la guía y de otros recursos didácticos permiten la construcción del aprendizaje para los niños y niñas, como unidad experimental en este ejercicio pedagógico.	Las actividades prácticas relacionadas a su contexto, se desarrollan en primera medida con una salida pedagógica sin salir de la institución para identificar los factores bióticos y abióticos, presenten en su entorno y valorar su relación en los ecosistemas, lo que permite que el estudiante desarrolle sus habilidades de indagación, observación y comunicación. El desarrollo de una práctica de laboratorio, los aproxima a su realidad de observar factores bióticos y abióticos que no pueden verse a simple vista y con la ayuda del microscopio podemos observarlos, y así su habilidad para indagar pueda desarrollarse, son factores que aunque no se ven son importantes para el equilibrio natural.	Los procesos de evaluación están intrínseco en cada momento del desarrollo de la práctica pedagógica, cada actividad tiene un instrumento de evaluación que nos permite la mediación al alcance del resultado de aprendizaje y así ir tomando correctivos. Como valoración final tenemos la participación activa en el foro de discusión organizado y liderado por los niños y niñas.

¿Qué son los ecosistemas? Según la lectura, los ecosistemas existen ¿para qué clase de organismos? ¿Cuáles son los factores bióticos y abióticos inmersos en la lectura? ¿Cuál es la utilidad de los factores bióticos y abióticos?			
---	--	--	--

METODOLOGÍA

Caracterización de la forma de trabajo (Seleccione los principales modos de trabajo que propone para el desarrollo de las actividades)	Trabajo cooperativo	x	
	Trabajo colaborativo	x	
	Trabajo individual		
	Dinámica de grupo	x	

EVALUACIÓN FORMATIVA

PROCESO (Evaluar los aprendizajes alcanzados por los estudiantes en el desarrollo y cierre de las clases, unidad o secuencia)	TIPOS (Seleccione los tipos de evaluación que planea)	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN (Idea general del proceso de evaluación)
Tenga en cuenta: Desde la perspectiva de la Evaluación para el Aprendizaje , resulta fundamental involucrar a los estudiantes en su propia evaluación y monitoreo de sus procesos de aprendizaje. En este sentido, uno de los secretos para que la evaluación comience a formar parte del proceso de aprendizaje de los estudiantes y no sea vista solamente como algo que hacen "para el docente" es compartir con ellos los objetivos y ayudarlos a que, paulatinamente, se hagan dueños de su camino de aprendizaje, desarrollen habilidades para detectar y regular ellos mismos sus dificultades, y pedir y encontrar las ayudas necesarias para superarlas, es decir, desarrollen capacidades metacognitivas.	Autoevaluación	La Heteroevaluación es realizada por el docente en todos los momentos de la práctica pedagógica.
	Coevaluación	
	Heteroevaluación	La Coevaluación se logra en los momentos de discusión, donde cada estudiante, alcanza un pensamiento crítico y tiene la capacidad de retroalimentar los aportes del compañero. La autoevaluación la hacemos antes de la última actividad, donde cada estudiante, percibe momentos de autorreflexión sobre el alcance de los aprendizajes.
	Otro Cuál:	

ESPACIO PARA PLANTEAR OBSERVACIONES, REFLEXIONES O INQUIETUDES RESPECTO A LA PLANEACIÓN PROPUESTA