

+ BIODIVERSIDAD EN MI COLEGIO

¿QUIÉN SE COME A QUIÉN?

Abrazando la biodiversidad

ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO

La siguiente propuesta didáctica incluye situaciones de aprendizaje con diferentes niveles de complejidad y dedicación.

Los objetivos principales de este conjunto de actividades son que el alumnado descubra y valore la importancia de la diversidad biológica del entorno más inmediato al centro y que al mismo tiempo sea capaz de identificar sus principales amenazas y posibles soluciones.

El diseño se ha realizado en base a lo establecido en el currículo de educación primaria para cada uno de los ciclos que componen esta etapa. Siguiendo una metodología participativa y activa en la que el alumnado realiza investigaciones en contacto directo con el medio natural que le rodea.

OBJETIVOS DE LAS ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO

1. Analizar en el entorno más inmediato la diversidad biológica.
2. Comprender la importancia de las relaciones entre los seres vivos.
3. Identificar las posibles consecuencias ante la ausencia de algún ser vivo en su hábitat.
4. Conocer y comprender el concepto de biodiversidad y su importancia.
5. Definir posibles amenazas que puedan existir en el medio natural para la diversidad de las especies.
6. Plantear posibles soluciones e intervenciones para apoyar la biodiversidad en el centro sin romper su equilibrio natural.

+ BIODIVERSIDAD EN MI COLEGIO

SEGUNDO CICLO. 8 - 10 AÑOS

TÍTULO

¿Quién se come a quién?

ASIGNATURA

Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales. Podremos integrar los criterios de evaluación de otras asignaturas troncales como Lengua Castellana y Literatura o Matemáticas en función del proceso de investigación que desarrollemos y el producto final que elaboremos.

FICHA TÉCNICA

Nº participantes	Edades recomendadas	Número de sesiones	Estación del año
25	8 - 10 años	3 a 4*	Irrelevante

* Cada sesión de 45 minutos aprox. De 3 a 4 sesiones ya dependerá el objeto final que elijamos requeriremos de 1 o 2 sesiones.

Contenidos curriculares	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>Ciencias de la Naturaleza</p> <p>Utilización de diferentes fuentes de información (directas, libros).</p> <p>Planificación y realización de proyectos.</p> <p>Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones. Comunidades y ecosistemas.</p>	<p>Ciencias de la Naturaleza</p> <p>Obtener información relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados.</p> <p>Realizar proyectos y presentar informes</p> <p>Conocer las características y componentes de un ecosistema.</p>	<p>Ciencias de la Naturaleza</p> <p>Realiza un proyecto, trabajando de forma individual o en equipo y presenta un informe, utilizando soporte papel y/o digital, recogiendo información de diferentes fuentes.</p> <p>Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones, comunidades y ecosistemas.</p> <p>Identifica y explica algunas de las causas de la extinción de especies.</p>
<p>Ciencias sociales</p> <p>La intervención del Humano en el Medio.</p>	<p>Ciencias sociales</p> <p>Explicar la influencia del comportamiento humano en el medio natural, identificando el uso sostenible de los recursos naturales proponiendo una serie de medidas necesarias para el desarrollo sostenible de la humanidad, especificando sus efectos positivos.</p>	<p>Ciencias sociales</p> <p>Explica el uso sostenible de los recursos naturales proponiendo y adoptando una serie de medidas y actuaciones que conducen a la mejora de las condiciones ambientales de nuestro planeta.</p>

Contenidos curriculares	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>Lengua Castellana y Literatura</p> <p>Estrategias para utilizar el lenguaje oral y escrito como instrumento de comunicación y aprendizaje: escuchar, recoger datos, preguntar. Recursos gráficos en la comunicación escrita.</p>	<p>Lengua Castellana y Literatura</p> <p>Utilizar de forma efectiva el lenguaje oral y escrito para comunicarse y aprender siendo capaz de escuchar activamente, recoger datos pertinentes a los objetivos de comunicación.</p> <p>Producir textos con diferentes intenciones comunicativas con coherencia, respetando su estructura y aplicando las reglas ortográficas, cuidando la caligrafía, el orden y la presentación.</p> <p>Elaborar proyectos individuales o colectivos sobre diferentes temas del área.</p>	<p>Lengua Castellana y Literatura</p> <p>Utiliza de forma efectiva el lenguaje oral para comunicarse y aprender escuchando activamente, recogiendo datos pertinentes a los objetivos de la comunicación.</p> <p>Prepara reportajes sobre temas de intereses cercanos, siguiendo modelos.</p> <p>Escribe textos usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando enunciados en secuencias lineales cohesionadas y respetando las normas gramaticales y ortográficas.</p>

COMPETENCIAS BÁSICAS

- Comunicación lingüística.
- Aprender a aprender.

TIPO DE ACTIVIDAD

Enseñanza no directiva. Aprendizaje basado en proyectos (ABP). Fomento de la creatividad y autonomía.

LUGAR

- **EL aula.**
- **Espacio/s al aire libre donde pondremos en práctica el reto.**
Elegiremos un solo ecosistema o varios en función del grado de familiarización del alumnado con este tipo de metodología (ABP), las posibilidades del entorno cercano al centro, el tiempo que le queremos dedicar a esta situación de aprendizaje, etc.

PREPARACIÓN PREVIA

- **Nivel autonomía alumnado.** El docente definirá en qué aspectos de esta SA dará más o menos autonomía al alumnado en función de sus características y capacidades. Durante la ejecución del proyecto focalizará su atención en guiar al alumnado con el objetivo de que planteen un proyecto realista y ajustado a sus posibilidades y capacidades.

- **Evaluación:** El docente y alumnado realizarán evaluaciones continuas a lo largo del desarrollo de la SA. Y si se considera necesario reajustaremos el diseño, procedimiento y los niveles de autonomía del alumnado en función de los resultados obtenidos en cada momento.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

A continuación, se detalla la secuencia didáctica general incluyendo diversas propuestas inspiradoras que pueden enriquecer nuestra SA si lo consideramos oportuno.

SESIÓN 1: ACTIVACIÓN Y PLANIFICACIÓN

Activación/ Motivación ¿Qué relaciones creéis que existen entre estas 4 fotografías?

Presentamos al alumnado el conjunto de las 4 fotografías previamente seleccionadas y les planteamos el interrogante ¿Qué relaciones creéis que pueden existir entre estas 4 fotografías?

Realizaremos una lluvia de ideas con las posibles respuestas que vayan surgiendo a este interrogante, primero de forma individual y después en pequeños grupos (3-4).

Cuatro imágenes para la dinámica de activación.



Una vez finalizada la ronda preguntamos ¿A algún grupo se le ha ocurrido algún tipo de relación que incluya las 4 imágenes?

Plantaremos interrogantes al alumnado hasta que lleguemos a la conclusión de que estamos ante muchos elementos de un ecosistema donde todos tienen una función y son imprescindibles.

A continuación, algunos ejemplos de preguntas que nos pueden ayudar a llegar a esta conclusión con el alumnado:

Ejemplos de preguntas.

■ ¿Se alimenta ?

■ ¿Dónde localiza n/a s alimento en ?

■ ¿Dónde se encuentra en n/a y n/a qué pasaría?

■ Si desaparecieran pasar con ?

■ Cuando n/a se mere en pasa con s cerpo

■ Si en se reprodjeran mcimas/os qué sucedería?

¿Cómo conviven los seres vivos en nuestro entorno? Y una vez investigado ¿Cómo lo podemos divulgar entre nuestros compañeros y compañeras del centro?

Mantendremos conjuntamente un “diálogo pedagógico” tras el que definiremos:

a. El ecosistema.

En qué ecosistema/s nos vamos a centrar: dentro del centro educativo (jardines, zonas comunes, huerto, pilas de compost, etc.) o fuera del centro (parque, bosque, lago, zona verde, huerta privada, etc.). Y si nos centramos en un entorno o en varios.

b. El producto final.

Deberá responder al objetivo final de recoger y divulgar la información encontrada y las relaciones definidas (juego de mesa, mapa iconográfico, mural explicativo, publicación impresa o digital, etc.). Definiendo sus características, materiales necesarios, etc.

c. El índice o plan de trabajo.

Una vez concretado el punto anterior, estableceremos los pasos que vamos a seguir a lo largo del proyecto: búsqueda, selección, tratamiento y organización de la de información, fuentes a consultar, investigación en el medio natural, evaluación continua, final posibles modificaciones, elaboración del producto final, cuándo y cómo divulgarlo, etc. Todo ello lo expondremos en un lugar visible (cartulina, pizarra, etc.) de forma que nos permita visualizarlo en cada momento para saber dónde estamos, hacia dónde nos dirigimos y posibilidad de cambiarlo.

d. Otros aspectos importantes.

También debemos concretar: cómo nos vamos a agrupar, qué recursos necesitamos, etc. Además de todos aquellos condicionantes que consideremos necesarios establecer en función de las características finales del proyecto, el alumnado, posibilidades del centro, etc.

SESIÓN 2: MANOS A LA OBRA

Investigando un mundo de vida. Cada grupo de trabajo realizará analizará la información aportada por cada alumno en el ámbito establecido y siguiendo las directrices acordadas. A continuación, algunas sugerencias:

a. “Un mundo lleno de seres vivos ¿Cuántos diferentes viven aquí?”

Es la SA incluida en esta propuesta didáctica de diagnóstico para el alumnado del primer ciclo. Podemos adaptarla o si la ha desarrollado el alumnado del centro del primer ciclo podemos incorporar sus resultados obtenidos como punto de partida.

b. ¿Qué queremos saber y dónde lo podemos averiguar?

Una vez identificados los seres vivos que habitan en el ecosistema seleccionado realizaremos una búsqueda de información complementaria acerca de estos: visitando la biblioteca del centro, realizando búsquedas en internet, entrevistando a profesionales del ámbito o personas del entorno, etc. Esta información como mínimo hará referencia a sus características anatómicas, tróficas y hábitos alimenticios. Probablemente debemos guiar al alumnado

en este proceso. Para ello podemos facilitarles una tabla (tipo check list) que les permitirá organizar y selección la información complementaria necesaria. A la vez que reconocer con facilidad la que les falta. Podemos facilitarles esta tabla o elaborar una con ellos.

¿Qué información hemos encontrado y cuál nos falta?							
1. En la columna de la izquierda escribe el nombre del ser vivo que estás estudiando 2. Marca con una X la información localizada para cada ser vivo							
Ser vivo	Fotografía o dibujos	Descripción	Necesita otros seres vivos para vivir	¿Para qué necesita otros seres vivos para vivir?	¿De qué se alimenta?	¿Ayuda a otros seres vivos en su día a día?	¿Existe alguna amenaza que ponga en peligro su supervivencia?

c. ¿Pero quién se come a quién?

Seleccionaremos y organizaremos la información, imágenes y datos de cada ser vivo y características del ecosistema encontrados por cada grupo de trabajo.

Manos a la obra: Construyendo un mundo de relaciones.

A continuación, incluimos algunas propuestas inspiradoras de productos finales. Consideramos que en el marco de esta SA son recursos que nos permiten representar de forma atractiva la diversidad de especies de ecosistema de forma visual integrando imágenes de los seres vivos encontrados, la información seleccionada y representar con diagramas las relaciones que existen entre ellos.

- a. **Infografía.** Panel informativo gráfico en el que se pueden representar de forma muy visual sistemas complejos y las relaciones que existen entre sus elementos.
- b. **Juego de mesa.** Propuesta lúdica que podemos elaborar con materiales reciclados y nos permite transmitir la información y representar las relaciones entre los integrantes de un sistema mediante un juego: emparejando tarjetas, construyendo caminos a partir de relaciones, apilando torres que representan cadenas tróficas, etc.
- c. **Guía de campo:** Publicación impresa o digital a modo de libro, cuadernillo o folleto informativo con la información encontrada de modo organizado y estructurado.
- d. **Video resumen o presentación.** Elaborar un recurso de video que integre una presentación explicativa en la que el alumnado exponga y detalle de forma oral los conocimientos adquiridos en el desarrollo del proyecto.
- e. **Instalación artística espacial.** Construir con elementos del entorno natural (restos de seres vivos que se han encontrado durante la fase de investigación), materiales reciclados y naturales una instalación en el espacio que represente los elementos de un sistema y sus relaciones.

Amenazas y peligros. Durante el proceso de elaboración del producto final una vez finalizado este proceso el docente planteará a modo de diálogo asambleario al alumnado reflexiones acerca de la importancia de la diversidad de especies en un ecosistema y las posibles amenazas que puedan existir en este y que pongan en peligro la cadena trófica, la supervivencia de los diferentes seres vivos o del mismo ecosistema.

SESIÓN 3: LLEGÓ EL GRAN DÍA

Que se entere todo el mundo. Organizaremos la divulgación del producto final o productos elaborados por el alumnado al resto de compañeros y compañeras del centro. Esto puede ser una actividad masiva si finalmente elaboramos un soporte digital o instalación artística o de forma gradual si se trata de un juego de mesa o infografía.

¿Y qué más podemos hacer ahora? Al finalizar el periodo de divulgación realizaremos conjuntamente una autoevaluación y coevaluación de la globalidad del proceso.

Y para concluir esta SA estudiaremos las iniciativas incluidas en esta propuesta didáctica que nos permitirán pasar a la acción con el objetivo de fomentar la diversidad de especies en nuestro entorno más inmediato.

Recursos para la actividad

En función de la actividad se incluirán los siguientes apartados:

■ Recursos materiales.

Deberemos completar esta lista de materiales necesarios para el desarrollo de este proyecto en función de proceso de investigación que definamos, tratamiento de la información que realicemos y producto final que construyamos. Daremos preferencia a materiales reutilizados o reciclados.

■ Recursos didácticos.

- Cuatro imágenes para la dinámica de activación.
- Recursos de apoyo para planificación- (CANVAS y Eje Cronológico).
- Recursos para la organización y selección de información en el proceso de búsqueda de información.

■ Recursos informativos.

A continuación, se recogen varios ejemplos de productos finales inspiradores que nos pueden servir de referentes para esta SA:

- Planet Schule (en alemán)
<https://www.planet-schule.de/aufgabentouren/wald4>
/Recurso digital de juegos.
- Juegos de mesas.

Cuatro imágenes para la dinámica de activación.



Tabla organización y selección de información

¿Qué información hemos encontrado y cuál nos falta?							
1. En la columna de la izquierda escribe el nombre del ser vivo que estás estudiando 2. Marca con una X la información localizada para cada ser vivo							
Ser vivo	Fotografía o dibujos	Descripción	Necesita otros seres vivos para vivir	¿Para qué necesita otros seres vivos para vivir?	¿De qué se alimenta?	¿Ayuda a otros seres vivos en su día a día?	¿Existe alguna amenaza que ponga en peligro su supervivencia?

Juegos de mesa



NATURALIZA |  ecoembes

EN COLABORACIÓN CON:



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL