

PRUEBA DE MODELOS DE IA – LLMs CON TAREAS DOCENTES

GROK

profesorproductivo.com

Prompt 1. Texto y preguntas de evaluación.

Actúa como profesor de ciencias en educación secundaria en España.

Redacta un texto de lectura comprensiva de unas 1000 palabras sobre el tema de las **funciones vitales de los seres vivos: introducción , nutrición, relación y reproducción. Animales y plantas.**

Usa un lenguaje apropiado para este nivel educativo.

Organiza el texto de forma clara y estructurada.

A partir exclusivamente del contenido del texto que redactes, crea una prueba de evaluación de 10 preguntas de distintos tipos (desarrollo, respuesta breve, rellenar frases, respuesta múltiple, frases verdaderas o falsas...) que sirva para evaluar el grado de comprensión de los estudiantes tras la lectura de dicho texto.

RESPUESTA DE GROK

Las funciones vitales de los seres vivos

Todos los seres vivos, desde una bacteria microscópica hasta un árbol gigante o un ser humano, comparten una característica fundamental: realizan tres **funciones vitales**. Estas funciones son la **nutrición**, la **relación** y la **reproducción**. Sin ellas, la vida no sería posible. La **nutrición** permite obtener materia y energía; la **relación** permite interactuar con el medio y responder a los cambios; y la **reproducción** garantiza la continuidad de la especie. Aunque todos los organismos las llevan a cabo, lo hacen de formas muy diferentes según se trate de animales o de plantas. A continuación vamos a estudiar cada una de ellas de manera clara y ordenada.

1. La nutrición

La **nutrición** es el conjunto de procesos mediante los cuales los seres vivos obtienen la materia y la energía que necesitan para vivir, crecer y reparar sus estructuras. Según el origen de esa materia, distinguimos dos grandes tipos de nutrición: **autótrofa** y **heterótrofa**.

Las plantas y algunos organismos unicelulares (como las algas y ciertas bacterias) realizan **nutrición autótrofa**. Esto significa que fabrican su propio alimento a partir de sustancias inorgánicas sencillas: dióxido de carbono del aire, agua del suelo y sales minerales. El

proceso principal que permite esta transformación es la **fotosíntesis**. En la **fotosíntesis**, las plantas captan la energía de la luz solar gracias a un pigmento verde llamado **clorofila**, que se encuentra en los **cloroplastos** de las células de las hojas y de los tallos verdes. Con esa energía, convierten el dióxido de carbono y el agua en **glucosa** (un azúcar) y liberan oxígeno a la atmósfera. La ecuación simplificada de la **fotosíntesis** es:

$\text{Dióxido de carbono} + \text{Agua} + \text{Energía luminosa} \rightarrow \text{Glucosa} + \text{Oxígeno}$

Además de la **fotosíntesis**, las plantas también realizan la **respiración celular**. En este proceso, la **glucosa** se combina con oxígeno para liberar la energía que la planta necesita. La **respiración celular** ocurre tanto de día como de noche, mientras que la **fotosíntesis** solo tiene lugar cuando hay luz.

Los animales, por el contrario, son **heterótrofos**. No pueden fabricar su propio alimento y deben ingerir materia orgánica ya elaborada por otros seres vivos. Esta materia puede proceder de plantas (**herbívoros**), de otros animales (**carnívoros**) o de ambos (**omnívoros**). El proceso de nutrición en los animales es más complejo e incluye varias etapas: la **ingestión** (captura del alimento), la **digestión** (transformación del alimento en moléculas sencillas), la **absorción** (paso de esas moléculas a la sangre o al sistema circulatorio), el transporte hasta las células y, finalmente, la **excreción** de los residuos que no se utilizan. En las células de los animales también se produce la **respiración celular**, que libera la energía contenida en los nutrientes.

Tanto en plantas como en animales, la **nutrición** tiene un objetivo común: mantener el equilibrio interno del organismo y proporcionar la energía necesaria para el resto de funciones vitales.

2. La relación

La función de **relación** permite a los seres vivos detectar los cambios que se producen en su entorno (o en su propio interior) y responder de forma adecuada. Sin esta capacidad, un organismo no podría buscar alimento, escapar de un peligro o adaptarse a las condiciones ambientales.

En los animales, la función de **relación** está muy desarrollada. Poseen **órganos de los sentidos** (ojos, oídos, nariz, lengua y piel) que captan **estímulos** como la luz, el sonido, los olores, los sabores o el tacto. Estos **estímulos** se transforman en señales nerviosas que viajan hasta el **sistema nervioso** (cerebro, médula espinal y nervios). Allí se elabora una **respuesta**, que puede ser un movimiento (gracias a los músculos) o la secreción de una **hormona**. Por ejemplo, cuando un animal ve a un depredador, su **sistema nervioso** ordena a los músculos que se contraigan para huir. También existen respuestas más lentas, controladas por el **sistema endocrino**, como el crecimiento o los cambios relacionados con la reproducción.

Las plantas no tienen **sistema nervioso** ni músculos, pero también se relacionan con el medio. Detectan **estímulos** como la luz, la gravedad, el contacto o la humedad. Sus respuestas son más lentas y se denominan **tropismos** o **nastias**. Un **tropismo** es un crecimiento dirigido: las raíces crecen hacia abajo (**geotropismo** positivo) y los tallos hacia la luz (**fototropismo** positivo). Una **nastia** es un movimiento temporal, como el cierre de las hojas de la mimosa al ser tocada. Además, las plantas producen **hormonas vegetales** (auxinas, giberelinas, etc.) que regulan su crecimiento y sus respuestas.

En ambos casos, la función de **relación** permite la supervivencia porque adapta el comportamiento o el crecimiento del organismo a las condiciones del entorno.

3. La reproducción

La **reproducción** es la función vital que garantiza la continuidad de las especies. Consiste en la formación de nuevos individuos a partir de los ya existentes. Existen dos grandes modalidades: la **reproducción asexual** y la **reproducción sexual**.

La **reproducción asexual** se realiza a partir de un solo progenitor y produce descendientes genéticamente idénticos al original (**clones**). Es muy frecuente en plantas y en muchos organismos unicelulares. Ejemplos típicos en plantas son la multiplicación por **esquejes**, por **tubérculos** (como la patata), por **estolones** (como la fresa) o por **bulbos** (como la cebolla). Algunas plantas también pueden reproducirse asexualmente mediante **esporas**. La ventaja de este tipo de reproducción es que es rápida y no requiere encontrar pareja. El inconveniente es la falta de **variabilidad genética**: si el ambiente cambia de forma desfavorable, todos los individuos pueden verse afectados por igual.

La **reproducción sexual** implica la participación de dos progenitores (o de dos células sexuales, llamadas **gametos**) y genera descendientes con una combinación nueva de genes. En los animales, los **gametos** son el **espermatozoide** (masculino) y el **óvulo** (femenino). La unión de ambos se denomina **fecundación** y da lugar a un **cigoto**, que se desarrolla hasta formar un nuevo individuo. En las plantas con flores (**angiospermas**), la **reproducción sexual** también es compleja: el **polen** (que contiene el gameto masculino) debe llegar al **óvulo** situado en el ovario de la flor. Este proceso se llama **polinización** y puede realizarse por el viento, el agua o, muy frecuentemente, por animales (insectos, aves, etc.). Después de la **fecundación** se forma la **semilla**, que protege al embrión y permite su dispersión.

La principal ventaja de la **reproducción sexual** es la **variabilidad genética**. Los hijos no son idénticos a los padres, lo que aumenta las posibilidades de que algunos individuos se adapten mejor a cambios ambientales o a nuevas enfermedades. El inconveniente es que suele ser más lenta y costosa energéticamente, y en muchos casos requiere la presencia de dos sexos.

Algunos seres vivos pueden combinar ambos tipos de reproducción a lo largo de su **ciclo vital**. Por ejemplo, ciertas plantas se reproducen asexualmente durante la mayor parte del año y sexualmente cuando las condiciones son favorables.

Conclusión

Las tres **funciones vitales** —**nutrición**, **relación** y **reproducción**— están estrechamente relacionadas entre sí. Un organismo necesita nutrirse para tener energía y materia con las que responder a los **estímulos** del medio y para poder reproducirse. A su vez, la capacidad de relacionarse le permite encontrar alimento o pareja. Aunque las formas concretas de realizar estas funciones varían enormemente entre animales y plantas, el objetivo final es el mismo: mantener la vida del individuo y asegurar la supervivencia de la especie a lo largo del tiempo. Comprender estas funciones nos ayuda a entender mejor cómo funciona la naturaleza y por qué es tan importante proteger la biodiversidad.

Prueba de evaluación – Comprensión lectora: Las funciones vitales de los seres vivos

Nombre: _____ Fecha: _____

1. Desarrollo (responde con un párrafo completo)

Explica con tus palabras en qué consiste la **nutrición autótrofa** y por qué las plantas la realizan. Menciona el proceso principal involucrado.

2. Respuesta breve

¿Cuáles son las tres **funciones vitales** de los seres vivos?

3. Completa las frases

- a) En la **fotosíntesis**, las plantas transforman dióxido de carbono y agua en _____ y liberan _____.
- b) Los animales son organismos _____, porque no fabrican su propio alimento.
- c) El crecimiento de las raíces hacia abajo se denomina _____ positivo.

4. Verdadero o falso (corrige las frases falsas)

- a) La **respiración celular** solo ocurre en los animales.
- b) Las plantas no tienen **sistema nervioso**, pero sí detectan **estímulos** del medio.
- c) La **reproducción asexual** produce descendientes genéticamente idénticos al progenitor.

5. Opción múltiple (elige la respuesta correcta)

¿Cuál de las siguientes es una ventaja de la **reproducción sexual**?

- a) Es más rápida que la asexual.
- b) Genera **variabilidad genética**.
- c) No requiere la presencia de dos progenitores.
- d) Produce **clones** exactos.

6. Respuesta breve

Nombra dos **órganos de los sentidos** de los animales y el **estímulo** que captan.

7. Completa el cuadro

Indica si cada ejemplo corresponde a **nutrición autótrofa**, **heterótrofa**, **relación** o **reproducción**:

- Un león caza una cebrá → _____
- Una planta gira sus hojas hacia la luz → _____
- Una fresa se multiplica por **estolones** → _____
- Una alga realiza **fotosíntesis** → _____

8. Desarrollo corto

Compara la forma en que los animales y las plantas responden a los **estímulos** del entorno. Señala al menos una diferencia importante.

9. Verdadero o falso

- La **polinización** es el proceso por el cual el **polen** llega al **óvulo** en las plantas con flores.
- Todos los seres vivos realizan **fotosíntesis**.
- La función de **relación** permite a los organismos adaptarse a los cambios del medio.

10. Opción múltiple

¿Qué proceso ocurre tanto de día como de noche en las plantas?

- Solo la **fotosíntesis**.
- Solo la **respiración celular**.
- La **fotosíntesis** y la **respiración celular**.
- Ninguno de los anteriores

Prompt 2. Materiales derivados a partir exclusivamente de un documento.

Actúa como profesor de ciencias en educación secundaria en España.

A partir exclusivamente del contenido del documento adjunto, quiero que prepares estos materiales:

- Un resumen del contenido del documento en unas 200 palabras
- Un esquema con apartados y subapartados que recoja los principales contenidos
- 10 FAQs sobre el contenido

RESPUESTA DE GROK

Resumen del contenido (aprox. 200 palabras)

El documento "Tema 1: Las funciones vitales" explica que todos los seres vivos están formados por células (teoría celular de Schwann y Schleiden) y realizan tres funciones vitales esenciales: nutrición, relación y reproducción.

La **nutrición** permite obtener materia y energía. Existen dos tipos: heterótrofa (animales, hongos y la mayoría de unicelulares, que ingieren materia orgánica) y autótrofa (plantas, algas y algunas bacterias, que fabrican materia orgánica a partir de inorgánica mediante fotosíntesis). La fotosíntesis libera oxígeno y transformó la atmósfera terrestre. Tanto autótrofos como heterótrofos realizan respiración celular para obtener energía.

La **relación** permite percibir estímulos del medio, coordinar la información y responder. En animales intervienen los sentidos y el sistema nervioso/endocrino (actos reflejos y voluntarios). En plantas se producen tropismos (crecimiento dirigido: foto-, geo-, quimio-, tigmotropismo) y nastias (movimientos temporales: fotonastia, tigmonastia...).

La **reproducción** asegura la continuidad de la especie. Puede ser asexual (un solo progenitor, descendientes idénticos: bipartición, gemación, esporulación, estolones, tubérculos, etc.) o sexual (dos progenitores, gametos, variabilidad genética). Se distinguen especies generalistas y especialistas, y tres ciclos vitales: haplonte, haplodiplonte y diplonte.

El tema concluye con actividades prácticas y de búsqueda.

Esquema de contenidos

1. El descubrimiento de la célula 1.1. Robert Hooke, Anton van Leeuwenhoek, Theodor Schwann y Matthias Schleiden 1.2. Principios de la Teoría Celular 1.3. Observación de células al microscopio (óptico y electrónico)

2. Funciones vitales 2.1. Definición y finalidad (supervivencia del individuo y de la especie) 2.2. Las tres funciones: nutrición, relación y reproducción
 3. Nutrición 3.1. Uso de materia y energía por los seres vivos 3.2. Obtención de materia
 - Nutrición heterótrofa
 - Nutrición autótrofa 3.3. La fotosíntesis (proceso, pigmentos, cloroplastos, importancia atmosférica) 3.4. Obtención de energía: la respiración celular
 4. Relación 4.1. Percepción de estímulos 4.2. Coordinación de la información 4.3. Respuesta
 - Respuestas que ocasionan movimiento (actos reflejos y voluntarios en animales; tropismos y nastias en plantas)
 - Respuestas que no ocasionan movimiento (producción de hormonas y sustancias)
 5. Reproducción 5.1. Generalistas y especialistas 5.2. Reproducción asexual (unicelulares y pluricelulares: animales, hongos, líquenes y plantas) 5.3. Reproducción sexual (gametos, fecundación) 5.4. Ventajas e inconvenientes de ambos tipos 5.5. Los ciclos vitales (haplonte, haplodiplonte y diplonte)
 6. Actividades (práctica de microscopio y búsquedas)
-

10 FAQs sobre el contenido

1. ¿Qué es la Teoría Celular y quiénes la formularon?

La postularon Theodor Schwann y Matthias Schleiden en 1830. Establece que la célula es la unidad anatómica, funcional y genética de todos los seres vivos.

2. ¿Cuál es la diferencia principal entre nutrición autótrofa y heterótrofa?

En la autótrofa se fabrica materia orgánica a partir de inorgánica (CO₂, agua y sales); en la heterótrofa se obtiene materia orgánica ya elaborada de otros seres vivos.

3. ¿Qué papel juega la clorofila en la fotosíntesis?

Es el pigmento verde que se encuentra en los cloroplastos y captura la energía de la luz solar para transformar dióxido de carbono y agua en materia orgánica, liberando oxígeno.

4. ¿Por qué la fotosíntesis fue importante para la atmósfera terrestre?

Los primeros organismos fotosintéticos liberaron oxígeno como residuo, modificando la atmósfera original (casi sin oxígeno) y permitiendo la aparición de la respiración aerobia.

5. ¿Qué son los tropismos y las nastias?

Los tropismos son crecimientos dirigidos de la planta (fototropismo, geotropismo, etc.).

Las nastias son movimientos temporales que no implican crecimiento (fotonastia, tigmonastia...).

6. ¿Qué diferencia hay entre un acto reflejo y un acto voluntario en los animales?

El acto reflejo es una respuesta inconsciente e inmediata (cerrar los ojos ante luz intensa).

El acto voluntario es consciente y decidido (ir a beber agua).

7. ¿Qué ventaja principal tiene la reproducción sexual frente a la asexual?

Genera variabilidad genética, lo que facilita la adaptación de la población a cambios ambientales. La asexual produce descendientes idénticos (clones).

8. ¿Qué son las especies generalistas y las especialistas?

Las generalistas producen mucha descendencia con poca cuidado parental y se adaptan a distintos nichos. Las especialistas producen poca descendencia, la cuidan intensamente y están muy adaptadas a un nicho concreto.

9. ¿Cuáles son los tres tipos de ciclos vitales en la reproducción sexual?

- Haplonte: el organismo es haploide (mayoría de algas unicelulares y hongos).
- Haplodiplonte: alterna fase haploide y diploide (plantas).
- Diplonte: el organismo es diploide (animales y muchas algas pluricelulares).

10. ¿Qué estructuras de las plantas permiten la reproducción asexual?

Estolones, rizomas, tubérculos, bulbos de renuevo, esquejes, acodos, propágulos y esporas asexuales (en grupos primitivos)

3. Situación de aprendizaje completa

Actúa como profesor de ciencias en el nivel de 1ºESO de educación secundaria en España con conocimiento experto de la legislación educativa LOMLOE (2020). Voy a desarrollar una Situación de Aprendizaje (SdA) para 1º ESO de la materia de Biología y Geología siguiendo esta legislación y necesito asistencia con la redacción del documento. Usa en todo el documento el lenguaje formal característico de estos textos educativos.

Para la estructura de esta SdA quiero que sigas los apartados que hay en el documento llamado “Plantilla-SdA-Simple2”

El tema de la SdA que quiero desarrollar es **“Las funciones vitales de los seres vivos: nutrición, relación y reproducción. Foco en animales y plantas”**

La SdA debe desarrollarse en 6 sesiones y las metodologías que hay que aplicar en las actividades son **el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje cooperativo** . Desarrolla con detalle las actividades adecuadas que encajen en este número de sesiones sesiones.

Integra los saberes básicos apropiados del documento: “Saberes basicos-BioGeo”

Integra las competencias clave apropiadas del documento: “Competencias Clave”

Integra las competencias y criterios de evaluación específicos apropiados del documento: “Competencias y Criterios Evaluacion-BioGeo”

Integra los objetivos de la etapa apropiados del documento: “Objetivos-Etapa-ESO”

RESPUESTA DE GROK

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Las funciones vitales de los seres vivos: nutrición, relación y reproducción. Foco en animales y plantas

1. Datos identificativos

Título:	Las funciones vitales de los seres vivos: nutrición, relación y reproducción. Foco en animales y plantas
Etapa:	Educación Secundaria Obligatoria (ESO)
Ciclo/Curso:	Primer curso (1.º ESO)
Área, materia o ámbito:	Biología y Geología
Vinculación con otras áreas/materias/ámbito:	Lengua Castellana y Literatura (comunicación oral y escrita, elaboración de informes y presentaciones), Educación Plástica, Visual y Audiovisual (representación gráfica de modelos y elaboración de pósters y maquetas), Tecnología y Digitalización (uso de herramientas digitales para la búsqueda, tratamiento y presentación de información), Educación Física (hábitos de salud

	relacionados con la nutrición y el cuidado del cuerpo).
Descripción y finalidad de los aprendizajes:	Esta Situación de Aprendizaje tiene como finalidad que el alumnado de 1.º ESO comprenda, analice y compare las tres funciones vitales de los seres vivos — nutrición, relación y reproducción— centrándose de forma especial en las similitudes y diferencias entre animales y plantas. Mediante un proyecto cooperativo de investigación, el alumnado elaborará productos científicos (modelos, informes, exposiciones) que le permitan interpretar procesos biológicos, argumentar con rigor científico y transmitir información de forma clara y fundamentada. Se pretende, además, fomentar actitudes de respeto hacia la biodiversidad, la sostenibilidad y el cuidado de la salud individual y colectiva, en coherencia con los principios de la LOMLOE y el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica.
Temporalización y relación con la programación:	Seis sesiones de aproximadamente 55 minutos cada una, distribuidas a lo largo de dos semanas lectivas. La Situación de Aprendizaje se inserta en el bloque de saberes relativos a los seres vivos y las funciones vitales, tras el trabajo introductorio sobre la célula como unidad estructural y funcional. Sirve de puente hacia el estudio posterior de los aparatos y sistemas del cuerpo humano y de los hábitos saludables.

2. Conexión con los elementos curriculares

Descriptores operativos de las competencias clave

Se seleccionan los descriptores operativos más directamente vinculados a las actividades de la Situación de Aprendizaje:

- CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa.
- CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
- CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia.
- STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático y científico en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas.
- STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación e indagación.
- STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos de forma creativa y en equipo.
- STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos y resultados científicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos.
- STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos.
- CD1. Realiza búsquedas en Internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica.
- CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales.

- CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje.
- CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para construir y aplicar nuevos conocimientos.
- CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
- CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
- CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y política de su propia identidad, para construir un criterio propio.
- CC4. Comprende las interrelaciones entre las actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
- CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad.
- CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión.
- CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima y la creatividad.

Objetivos de etapa

De conformidad con el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, esta Situación de Aprendizaje contribuye especialmente al desarrollo de las siguientes capacidades:

- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos.
- Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismos, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos.
- Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales.
- Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

Competencias específicas

Se abordan prioritariamente las siguientes competencias específicas de Biología y Geología para 1.º y 3.º de ESO:

- Competencia específica 1: Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

- Competencia específica 2: Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
- Competencia específica 3: Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
- Competencia específica 4: Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
- Competencia específica 5: Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas seleccionadas son:

- 1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
- 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados.
- 1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería.
- 2.1. Resolver cuestiones sobre Biología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
- 2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.
- 2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas.
- 3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.
- 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.
- 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
- 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
- 3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
- 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
- 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos.
- 5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.
- 5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas.

- 5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

Saberes básicos

Se integran los siguientes saberes básicos del currículo de Biología y Geología para 1.º y 3.º de ESO:

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios de forma adecuada.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

C. La célula

- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.

D. Seres vivos

- Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
- Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.

F. Cuerpo humano

- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.
- Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor (visión general comparativa con plantas).
- Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

G. Hábitos saludables (vinculación transversal)

- Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social.

E. Ecología y sostenibilidad (vinculación transversal)

- La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.
- La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).

3. Metodología

Métodos, técnicas, estrategias didácticas y modelos pedagógicos

La Situación de Aprendizaje se articula en torno a dos metodologías principales, plenamente alineadas con el enfoque competencial de la LOMLOE:

1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El alumnado se enfrenta a un reto auténtico y significativo: «Diseñar y elaborar una exposición científica cooperativa titulada “Las tres funciones de la vida: animales y plantas en comparación”». A lo largo de las seis sesiones, los grupos planifican, investigan, construyen modelos, elaboran productos y los presentan públicamente. El proyecto permite integrar saberes, desarrollar competencias y transferir el aprendizaje a contextos reales.

2. Aprendizaje cooperativo

Se organizan grupos heterogéneos de 4-5 alumnos y alumnas con roles rotativos (coordinador/a, secretario/a, investigador/a, comunicador/a y responsable de materiales). Se aplican estructuras cooperativas formales (puzzle de Aronson, trabajo en equipo-individual-equipo, pensamiento en pareja) que garantizan la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y la interacción promotora.

Otras estrategias complementarias:

- Indagación científica guiada y abierta (planteamiento de preguntas, hipótesis, diseño de modelos y experimentación sencilla).
- Modelado y representación gráfica de procesos (esquemas, diagramas de flujo, maquetas).
- Uso de fuentes digitales y analógicas con contraste crítico de información.
- Evaluación formativa continua mediante rúbricas, diarios de aprendizaje y coevaluación.
- Atención a la diversidad mediante andamiaje, agrupamientos flexibles y productos multinivel.

4. Secuenciación competencial de actividades por sesiones

Actividad 1. Presentación del reto y activación de conocimientos previos

Descripción:	Se presenta el reto del proyecto: «¿Cómo explicamos a un público no experto las tres funciones vitales de los seres vivos comparando animales y plantas de forma rigurosa, atractiva y científica?». El alumnado, en grupos cooperativos, realiza una lluvia de ideas estructurada sobre lo que ya conoce de nutrición, relación y reproducción. Se visiona un breve documental o secuencia de imágenes y se formulan las primeras preguntas de investigación. Se asignan roles cooperativos y se elabora el contrato de equipo. Finalidad: activar conocimientos previos, generar motivación intrínseca, establecer el clima de cooperación y definir el producto final del proyecto.
Sesiones:	Sesión 1 (55 minutos)
Recursos:	Presentación digital del reto, fichas de roles cooperativos, contrato de equipo, pizarra digital o mural colaborativo, dispositivos para búsqueda inicial, vídeo introductorio de corta duración sobre seres vivos.
Productos evaluables:	Contrato de equipo firmado, listado de preguntas de investigación del grupo, mapa mental inicial de ideas previas.
Instrumentos y técnicas de evaluación:	Observación sistemática con escala de valoración de la participación y la cooperación. Rúbrica simple del contrato de equipo. Diario de aprendizaje individual (primera entrada).

Actividad 2. Investigación cooperativa sobre la función de nutrición

Descripción:	Mediante la estructura cooperativa «puzzle», cada miembro del grupo se especializa en un aspecto de la nutrición: a) nutrición autótrofa y fotosíntesis; b) nutrición heterótrofa y etapas de la digestión en animales; c) respiración celular en plantas y animales; d) comparación de órganos y estructuras implicadas. Posteriormente, los expertos regresan al grupo base y enseñan a sus compañeros. Se elaboran esquemas comparativos y un modelo tridimensional o digital simplificado del proceso de fotosíntesis y de la digestión. Se insiste en el contraste de fuentes fiables y en la identificación de posibles bulos alimentarios o pseudocientíficos relacionados con la nutrición.
Sesiones:	Sesión 2 (55 minutos)
Recursos:	Textos adaptados y fuentes digitales seleccionadas, guías de búsqueda, material para maquetas (cartulina, plastilina, recortables), ordenadores o tabletas, rúbrica de fuentes fiables, microscopios (si se dispone) para observación de células vegetales y animales.
Productos evaluables:	Esquema comparativo de nutrición autótrofa/heterótrofa, modelo o diagrama de la fotosíntesis y de la digestión, ficha de contraste de fuentes.
Instrumentos y técnicas de evaluación:	Rúbrica de elaboración de esquemas y modelos. Lista de cotejo de la calidad de las fuentes utilizadas. Coevaluación entre expertos del puzzle. Observación de la interdependencia positiva.

Actividad 3. Investigación cooperativa sobre la función de relación

Descripción:	Los grupos investigan cómo animales y plantas detectan estímulos del medio y elaboran respuestas. Se analizan ejemplos de tropismos y nastias en plantas, y de receptores sensoriales, sistema nervioso y respuestas motoras en animales. Se diseña y realiza una experiencia sencilla de tropismo (por ejemplo, fototropismo con plántulas) o se interpreta un vídeo-experimento. Cada grupo elabora un diagrama de flujo que represente el proceso estímulo-respuesta en ambos tipos de organismos y prepara una sección del póster o exposición final dedicada a la función de relación. Se introduce la idea de los animales como seres sintientes y se reflexiona sobre las diferencias éticas que ello conlleva.
Sesiones:	Sesión 3 (55 minutos)
Recursos:	Plántulas o material vegetal, linternas o fuentes de luz, fichas de observación experimental, vídeos de respuestas animales y vegetales, material de dibujo y recorte, dispositivos digitales.
Productos evaluables:	Informe breve del experimento o análisis de vídeo, diagrama de flujo estímulo-respuesta comparativo, borrador de la sección «Relación» del producto final.
Instrumentos y técnicas de evaluación:	Rúbrica de informes experimentales. Escala de observación del trabajo cooperativo y de la precisión científica. Autoevaluación del proceso de indagación.

Actividad 4. Investigación cooperativa sobre la función de reproducción

Descripción:	Los grupos profundizan en los tipos de reproducción (asexual y sexual) y en las estrategias de plantas (flores, polinización, semillas, esporas, estolones, etc.) y de animales (ovíparos, vivíparos, metamorfosis, etc.). Se elaboran tablas comparativas
---------------------	--

	de ventajas e inconvenientes de cada tipo de reproducción. Se diseña un juego de cartas o un panel interactivo que permita clasificar ejemplos reales. Se trabaja la importancia de la variabilidad genética y de la conservación de las especies. Se completa el borrador de la sección correspondiente del producto final del proyecto.
Sesiones:	Sesión 4 (55 minutos)
Recursos:	Imágenes y vídeos de ciclos vitales, material vegetal (flores, frutos, semillas), fichas de clasificación, cartulinas y material fungible para el juego o panel, ordenadores.
Productos evaluables:	Tabla comparativa de reproducción asexual/sexual, juego o panel de clasificación, borrador de la sección «Reproducción» del producto final.
Instrumentos y técnicas de evaluación:	Rúbrica de tablas comparativas y de productos creativos. Lista de cotejo de precisión conceptual. Coevaluación entre grupos del juego o panel.

Actividad 5. Integración, modelado final y preparación de la exposición

Descripción:	Los grupos integran todo el trabajo realizado en las sesiones anteriores y construyen el producto final del proyecto: una exposición científica (póster de gran formato, maqueta interactiva, presentación digital o «stand» de museo escolar) que compare de forma clara y atractiva las tres funciones vitales en animales y plantas. Se revisan los criterios de calidad científica, la corrección terminológica, la originalidad y la capacidad comunicativa. Se ensayan las explicaciones orales y se realizan ensayos de coevaluación entre grupos. Se reflexiona sobre la contribución de las mujeres a la biología (por ejemplo, figuras históricas relevantes en el estudio de la célula, la fotosíntesis o la reproducción).
Sesiones:	Sesión 5 (55 minutos)
Recursos:	Material de elaboración de pósteres y maquetas, ordenadores y software de presentación, rúbrica de calidad del producto final, espacio de aula reorganizado para el trabajo de montaje.
Productos evaluables:	Producto final del proyecto (exposición, póster, maqueta o presentación digital), guion de la exposición oral, registro de coevaluación entre grupos.
Instrumentos y técnicas de evaluación:	Rúbrica analítica del producto final (rigor científico, claridad, creatividad, cooperación). Rúbrica de la exposición oral. Diario de aprendizaje (reflexión sobre el proceso).

Actividad 6. Presentación pública, evaluación y metacognición

Descripción:	Cada grupo presenta su exposición científica ante el resto de la clase (y, si es posible, ante otro grupo de alumnado o familias). Se realiza una ronda de preguntas y de valoración constructiva. Posteriormente, se lleva a cabo una sesión de metacognición: el alumnado completa su diario de aprendizaje, realiza una autoevaluación y una coevaluación de los roles cooperativos, y reflexiona sobre los hábitos saludables y sostenibles que se derivan del conocimiento de las funciones vitales (alimentación equilibrada, respeto a los seres vivos, conservación de la biodiversidad). Se cierra la Situación de Aprendizaje con una síntesis colectiva de los aprendizajes alcanzados.
Sesiones:	Sesión 6 (55 minutos)

Recursos:	Espacio acondicionado para la exposición, dispositivos de proyección si procede, rúbricas de presentación oral y de productos, fichas de autoevaluación y coevaluación, diario de aprendizaje.
Productos evaluables:	Presentación oral del proyecto, producto final expuesto, diario de aprendizaje completo, fichas de autoevaluación y coevaluación.
Instrumentos y técnicas de evaluación:	Rúbrica de la exposición oral (contenido, claridad, dominio, trabajo en equipo). Rúbrica final del producto. Escala de autoevaluación y coevaluación cooperativa. Observación del grado de adquisición de los criterios de evaluación trabajados. Valoración del diario de aprendizaje como instrumento de metacognición.

Nota sobre la evaluación y la atención a la diversidad

La evaluación es continua, formativa y competencial. Se emplean múltiples instrumentos (rúbricas, listas de cotejo, observación, diarios, coevaluación y autoevaluación) que permiten evidenciar el grado de consecución de los criterios de evaluación seleccionados. Se contemplan medidas de atención a la diversidad: andamiaje gradual, productos con diferentes niveles de complejidad, roles cooperativos ajustados a las fortalezas del alumnado y posibilidad de presentar la información en formatos diversos (escrito, oral, visual, digital).

Esta Situación de Aprendizaje se alinea plenamente con el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y con los principios pedagógicos de la LOMLOE, favoreciendo un aprendizaje significativo, competencial, inclusivo y orientado al desarrollo personal, social y científico del alumnado de 1.º de Educación Secundaria Obligatoria.

4. Informe académico de un estudiante

Actúa como un profesor/a de educación secundaria en España. Tienes muchos años de experiencia docente y redactas informes ordenados con frases sencillas y comprensibles para las familias. Escribe un informe donde señales los aspectos positivos de [estudiante] y los que debería mejorar a partir de los siguientes puntos de información:

[INFORMACIÓN]

A la hora de redactar este informe, ten en cuenta que [estudiante] es de género por lo que usa el género adecuado en la redacción del mismo.
Dale estructura clara y ordenada.

RESPUESTA DE GROK

Informe de seguimiento del alumnado

Asignatura / Área: Biología y Geología (y resto de materias)

Curso: Educación Secundaria Obligatoria

Alumna: [estudiante]

Estimada familia:

Me dirijo a ustedes para informarles del progreso de [estudiante] durante este periodo. El objetivo de este informe es destacar sus puntos fuertes y señalar, con claridad y de forma constructiva, aquellos aspectos en los que puede mejorar para seguir avanzando.

Aspectos positivos

[estudiante] **hace preguntas inteligentes** en clase. Esto demuestra curiosidad e interés por aprender.

Integra los nuevos conceptos de forma autónoma, lo que facilita su aprendizaje y le permite avanzar con seguridad.

Es **respetuosa y colaboradora** con sus compañeros y con el profesorado. **Trata su material escolar con cuidado** y es **amable** en el trato diario.

Toma sus propias iniciativas y cumple con su parte del trabajo cuando se le asignan tareas.

Maneja el estrés de manera saludable y sabe **proporcionar retroalimentación constructiva** cuando trabaja en grupo.

Aspectos a mejorar

A veces **hace comentarios irrelevantes** que pueden distraer el ritmo de la clase.

No utiliza técnicas de estudio adecuadas, lo que dificulta consolidar los contenidos.

Es **desordenada y olvidadiza con los deberes**: con frecuencia no los entrega a tiempo o los presenta incompletos.

Llega tarde con frecuencia, lo que afecta al inicio de las sesiones.

En situaciones de liderazgo se muestra **pasiva** y, en general, **solo hace lo mínimo requerido** en lugar de esforzarse por ir más allá.

Orientaciones

Sería muy positivo que [estudiante] refuerce el uso de técnicas de estudio sencillas (esquemas, resúmenes o planificación semanal), mejore la organización de su material y de las tareas, y trabaje la puntualidad. También

le beneficiaría participar de forma más activa cuando se le ofrezca un rol de responsabilidad en el grupo.

Con apoyo en casa y en el centro, [estudiante] tiene capacidad para mejorar estos aspectos y seguir desarrollando sus fortalezas.

Quedo a su disposición para cualquier aclaración o reunión que consideren necesaria.

Atentamente,

[Nombre del profesor/a]

Profesor/a de Educación Secundaria

Prompt 5. Búsqueda web de materiales.

Actúa como profesor de ciencias en educación secundaria en España.

Estoy preparando las clases para el tema de las plantas: sus características, partes, funciones vitales y grupos principales, y necesito localizar algunos materiales:

-Dame una lista de 5 webs que contengan material adecuado para los estudiantes de este nivel y que pueda usar como recurso complementario a los apuntes y libro de texto.

Aporta los enlaces directos.

-Dame una lista de 5 videos de YouTube en español de menos de 10 minutos que traten sobre este tema. Añade los enlaces directos.

-Dame 5 enlaces a actividades con metodologías activas sobre este tema que pueda aplicar con mis estudiantes. Añade los enlaces directos.

RESPUESTA DE GROK

Aquí tienes una selección práctica y directa de recursos adaptados al nivel de Educación Secundaria (especialmente 1.º ESO Biología y Geología, LOMLOE), centrados en las tres funciones vitales (nutrición, relación y reproducción).

1. 5 webs con material complementario adecuado

Recursos claros, visuales y de nivel asequible para reforzar apuntes y libro de texto (explicaciones, esquemas, ejemplos de animales y plantas):

- **Ecología Verde** — Explicación completa de las tres funciones con ejemplos claros y actualizada. <https://www.ecologiaverde.com/funciones-vitales-de-los-seres-vivos-2766.html>

- **Mundo Primaria** — Recursos didácticos muy visuales y accesibles (útiles también en 1.º ESO como refuerzo). <https://www.mundoprimary.com/recursos-ciencias-naturales/funciones-vitales-seres-vivos>
- **Didactalia (Proyecto Biosfera)** — Unidad didáctica clásica del Ministerio con contenidos, actividades y autoevaluación sobre nutrición, relación y reproducción en animales y plantas. <https://didactalia.net/ca/comunitat/materialeducativo/recurs/las-funciones-de-los-seres-vivos/0b24bef3-000d-4cd9-bbf4-e72da49794e7>
- **La Biosfera (sitio de departamento de Biología)** — Resumen estructurado y claro de las tres funciones, ideal para 1.º ESO. <https://sites.google.com/site/servivosbiodiver/funciones-vitales>
- **REA Ceibal** — Explicación ordenada de nutrición (procesos), relación e irritabilidad, y reproducción. https://rea.ceibal.edu.uy/elp/de-lo-vivo-a-lo-no-vivo-la-conexion-que-sostiene-el-planeta/funciones_vitales.html

2. 5 vídeos de YouTube en español de menos de 10 minutos

Todos en español, cortos, claros y adecuados para proyectar en clase o como tarea de visualización:

- **Smile and Learn – Las FUNCIONES VITALES de los SERES VIVOS** (≈ 3:55) <https://www.youtube.com/watch?v=NX6CwdDKzDw>
- **Clases Particulares en Ávila – Las FUNCIONES VITALES de los SERES VIVOS** (≈ 3:00) <https://www.youtube.com/watch?v=m4qLIZYh5bQ>
- **En Minutos Educación – Las funciones vitales de los seres vivos / Explicación fácil** (≈ 4:55) <https://www.youtube.com/watch?v=pEKIWs-1M6w>
- **MARIO CARREÓN – Funciones vitales de los seres vivos** (≈ 5:28) <https://www.youtube.com/watch?v=Y6ISO2nB-nE>
- **Peques Aprenden Jugando – Funciones vitales de los seres vivos** (≈ 3:50) <https://www.youtube.com/watch?v=N3ISG-10M3A>

3. 5 enlaces a actividades con metodologías activas

Propuestas con ABP, aprendizaje cooperativo, investigación o situaciones de aprendizaje LOMLOE que puedes adaptar directamente:

- **IES Valle del Jerte – “Investigando a un ser vivo”** (SdA con ABP + aprendizaje cooperativo: grupos investigan nutrición, relación y reproducción en *Artemia salina*). <https://sites.google.com/educarex.es/ies-valle-del-jerte-cn/curso-23-24/situaciones-de-aprendizaje/investigando-a-un-ser-vivo>
- **Flip Education – Funciones Vitales de los Seres Vivos: Relación y Reproducción** (SdA LOMLOE específica para 1.º ESO).

<https://flipeducation.ai/curriculum/es/biologia-geologia/eso-1/funciones-vitales-de-los-seres-vivos-relacion-y-reproduccion>

- **EdutekaLab – Funciones vitales de los seres vivos: nutrición, relación y reproducción** (curso con unidades y actividades de aplicación práctica).
<https://edtk.co/plan/69c0d63492d580ecd2109b6c>
- **Wikinclusion – Las funciones de los seres vivos (Proyecto Biosfera)** (recurso interactivo con actividades de refuerzo, autoevaluación e investigación abierta).
https://wikinclusion.org/index.php/LAS_FUNCIONES_DE_LOS_SERES_VIVOS_-_PROYECTO_BIOSFERA
- **EducaMadrid – Panel interactivo / Situación de aprendizaje “Funciones vitales”** (actividad gamificada e interactiva con conexiones y trabajo cooperativo; se puede adaptar fácilmente a secundaria).
<https://mediateca.educa.madrid.org/streaming.php?id=f99rnlbyrn621y7y&documentos=1&ext=.pdf>

Estos materiales están orientados a complementar tu SdA de funciones vitales y se pueden combinar fácilmente con trabajo cooperativo, investigación en grupos o productos finales (infografías, presentaciones, modelos...). Si necesitas que te adapte alguna actividad concreta a tus sesiones o que busque material más específico (por ejemplo solo plantas, solo animales o gamificación), dímelo.