

Títol	Només pots menjar alvocats si tens piscina		
Autoria	Laura Celià Gelabert (IES Son Pacs)		
Etapa	ESO	Curs	3r
N.º sessions¹	12	Trimestre	Primer-segon
Àrea/matèria	Biologia i geologia	Àrees/matèries relacionades	Cooperació, Geografia i Història i Matemàtiques
RESUM DE LA SITUACIÓ D'APRENTATGE			
Narrativa²	Te semblaria bé buidar la teva piscina cada vegada que menges dos alvocats? Aquesta és l'aigua que necessita: la petjada hídrica de l'alvocat és de 600 litres per cada peça. Malgrat tenir moltíssimes qualitats nutricionals que el fan un aliment saludable, el consum d'alvocat presenta certs dilemes ambientals. Tant és que sigui de km0, el consum d'aigua és el mateix. Creus que tenim alternativa?		
Característiques del grup	Grup classe de 29 alumnes, amb 6 NESE (1 d'altres capacitats).		
Tema ecosocial que se treballa³	Ecodependència, sobirania alimentària.		
Intenció educativa	Estímul o repte que se planteja	El que cercam és que l'alumnat prengui consciència que menjar alvocats és un privilegi a l'abast de molt pocs i que el seu consum, com el d'altres aliments, té conseqüències més enllà de l'esfera privada, perquè depreda un recurs col·lectiu i limitat com l'aigua.	
	Objectiu d'aprenentatge	En el marc de l'explicació de l'aparell digestiu, la dieta i els hàbits saludables, incorporam la mirada ecosocial a través dels productes que consumim en el nostre dia a dia. A partir del consum d'alvocats, bastant freqüent a Mallorca, reflexionam sobre l'origen d'aquest cultiu, les seves necessitats, la producció agrària a Mallorca, la sobirania alimentària i el comerç just.	
	Producte o productes finals ⁴	Identificar quan i com consumim alvocat i cercar alternatives més sostenibles (que no siguin alvocat km0).	

¹Procura no dissenyar situacions de aprendizaje con más de 15 sesiones ni con menos de 8. Si hacemos diseños muy largos, perdemos el foco de la problemática que va a tratar el alumnado. Por lo contrario, si nuestro diseño es corto, no tendremos la oportunidad de desarrollar la mirada competencial.

²La intención de la narrativa es comunicar al alumnado el reto propuesto y el contenido de la SA en pocas palabras, a partir de la pregunta y alguna aclaración. Se puede formular la narrativa como si directamente la escribiéramos en la pizarra y la presentáramos al alumnado.

³Indicar el tema fundamental que hay de fondo. Puede ayudar pensar en problemáticas concretas. Tipo: brecha salarial de género/ pérdida de biodiversidad/ desarrollo de habilidades democráticas...

⁴La actividad concreta del producto final.

Aprendizajes ecosociales ⁷	Criterios de evaluación ecosociales ⁸
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Interiorizar que el ser humano es ecodependiente, es decir que requiere de la naturaleza para vivir. <input type="checkbox"/> Comprender los elementos básicos del funcionamiento de la biosfera (uso de energía solar, cierre de ciclos de la materia, amplia diversidad y coordinación de las especies para la expansión del conjunto de la vida). <input checked="" type="checkbox"/> Comprender y asumir los impactos del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y el estar alcanzando los límites de disponibilidad energética y material no renovable. <input type="checkbox"/> Conocer medidas que aborden las raíces de la crisis climática, ecosistémica, energética y material (como la reducción fuerte del consumo). <input type="checkbox"/> Aprender a trabajar eficientemente en equipo. <input type="checkbox"/> Desarrollar la capacidad de empatizar con el dolor ajeno. <input checked="" type="checkbox"/> Desarrollar los pensamientos holísticos (globalizadores) y críticos. <input type="checkbox"/> Interiorizar que los seres humanos somos interdependientes, es decir que requerimos del cuidado de otras personas para vivir. <input type="checkbox"/> Valorar y asumir tareas de cuidado y autocuidado en su entorno familiar y escolar. <input checked="" type="checkbox"/> Conocer las causas de las desigualdades y cómo unas se relacionan unas con otras (por ejemplo, la pobreza con el género y el color de piel). <input type="checkbox"/> Implicarse en luchas sociales por la justicia, la democracia y/o la sostenibilidad. <input type="checkbox"/> Llegar a acuerdos colectivos considerando todas las aportaciones y a todos los seres que se puedan ver afectados, aunque no estén presentes (por ejemplo, las generaciones futuras o personas o animales que vivan a miles de kilómetros). <input type="checkbox"/> Regular de forma no violenta los conflictos. <input type="checkbox"/> Mostrar una actitud crítica sobre la tecnología que incluya asumir que no puede resolver todos los problemas, que no es una herramienta neutral y conocer su huella 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer la conexión existente entre todos los elementos vivos y no vivos que, en conjunto, constituyen las condiciones de vida de las que dependemos. - Expresar una visión crítica ante la idea de que la naturaleza puede o debe ser controlada por los seres humanos. - Interrelacionar el cambio climático con el sistema socio-económico. - Expresar la importancia de adaptar la economía humana al funcionamiento de los ecosistemas y no a la inversa. - Identificar la necesidad de expansión constante del capitalismo como una causa central de la crisis civilizatoria. - Expresar con convicción que existen límites al crecimiento y al consumo en un planeta finito. - Expresar una valoración crítica de las propuestas que puedan calificarse de cosméticas o de insuficientes. - Formular preguntas idóneas que permitan indagar y profundizar en el análisis. - Gestionar problemas de manera conjunta, trabajando desde lo que nos une con otras personas. - Interrelacionar la interdependencia y la ecodependencia con la justicia.

⁷Lo que se lista son propuestas de aprendizajes ecosociales que en FUHEM consideramos básicos para facilitar rellenar el apartado, pero se pueden escoger otros. Para una propuesta más detallada de aprendizajes ecosociales se puede consultar González Reyes, L.; Gómez Chuliá, C.; Morán Cuadrado, C. (2022): *Educación con enfoque ecosocial. Análisis y orientaciones en el marco de la LOMLOE*. FUHEM. Procura no escoger más de 3.

⁸Para una propuesta de criterios de evaluación acoplados a los aprendizajes ecosociales se puede consultar González Reyes, L.; Gómez Chuliá, C.; Morán Cuadrado, C. (2022): *Educación con enfoque ecosocial. Análisis y orientaciones en el marco de la LOMLOE*. FUHEM. Intenta no escoger más de 10.

material, energètica y social.

Manejar someramente técnicas que sean realmente sostenibles y justas, además de importantes para la vida (por ejemplo, cultivar de forma ecológica).

Saberes básicos⁹

- La importància de la conservació dels ecosistemes, la biodiversitat i la implantació d'un model de desenvolupament sostenible.
- Les causes del canvi climàtic i les seves conseqüències sobre els ecosistemes.
- La importància dels hàbits sostenibles (consum responsable, prevenció i gestió de residus, respecte al medi ambient...).
- La relació entre salut mediambiental, humana i d'altres éssers vius: one health (una sola salut).
- Importància de la funció de nutrició. Els aparells que participen en ella.
- Anatomia i la fisiologia bàsiques dels aparells digestiu, respiratori, circulatori, excretor i reproductor.
- Característiques i elements propis d'una dieta saludable i la seva importància.
- Estratègies per a la cerca d'informació, la col·laboració i la comunicació de processos, resultats o idees científiques: eines digitals i formats d'ús freqüent en ciència.

Saberes básicos ecosociales¹⁰

- Comprender cómo funcionan los sistemas complejos.
- Asumir la ecoddependencia del ser humano.
- Valorar la interdependencia y ecoddependencia de las personas.
- Relacionar pobreza, enfermedades y escasez, y calidad de alimentos y agua.
- Valorar la importancia de la soberanía territorial.
- Conocer los principios de la soberanía alimentaria.
- Elaborar una dieta saludable, justa y sostenible.

⁹Deben ser adaptados de la normativa específica de la comunidad autónoma. Procura no escoger más de 12 saberes básicos.

¹⁰Para una propuesta de saberes básicos acoplados a los aprendizajes ecosociales se puede consultar González Reyes, L.; Gómez Chuliá, C.; Morán Cuadrado, C. (2023): *Saberes básicos ecosociales*. FUHEM. Intenta no escoger más de 12.

- Cultivar alimentos hortícolas de forma ecológica.
- Conocer las bases de la producción agroecológica.
- Saber qué es un producto ecológico.

MÉTODO

Estrategias	Estrategias ecosociales ¹¹	Técnicas	
<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en problemas <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo <input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos / servicio <input type="checkbox"/> Aprendizaje dialógico <input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje experiencial <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Enfoque socioafectivo <input type="checkbox"/> Aprendizaje para la acción <input checked="" type="checkbox"/> Construcción colectiva del conocimiento <input type="checkbox"/> Aprendizaje activo <input type="checkbox"/> Inclusión <input checked="" type="checkbox"/> Mirada holística y crítica	<input checked="" type="checkbox"/> Grupo de investigación <input checked="" type="checkbox"/> Debate <input type="checkbox"/> Podcast <input type="checkbox"/> Tertulia dialógica <input type="checkbox"/> Escucha colectiva <input type="checkbox"/> Teatro social <input type="checkbox"/> Cine fórum <input type="checkbox"/> Grupo de personas expertas	<input checked="" type="checkbox"/> Asamblea <input checked="" type="checkbox"/> Explicación en gran-grupo <input type="checkbox"/> Taller <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> <i>Role-playing</i> <input type="checkbox"/> Trabajo globalizado de propuesta externa <input checked="" type="checkbox"/> Rincones o ambientes <input type="checkbox"/> Otra
ODS relacionados	<input type="checkbox"/> 1. Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. <input checked="" type="checkbox"/> 2. Poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, y promover la agricultura sostenible. <input checked="" type="checkbox"/> 3. Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos para todas las edades. <input type="checkbox"/> 4. Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos. <input type="checkbox"/> 5. Alcanzar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas. <input checked="" type="checkbox"/> 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. <input type="checkbox"/> 7. Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos. <input checked="" type="checkbox"/> 8. Fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todas las personas. <input type="checkbox"/> 9. Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación. <input type="checkbox"/> 10. Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos. <input type="checkbox"/> 11. Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. <input type="checkbox"/> 12. Garantizar las pautas de consumo y de producción sostenible. <input type="checkbox"/> 13. Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.		

¹¹Para una explicación, justificación y concreción de estas estrategias se puede consultar González Reyes, L.; Gómez Chuliá, C.; Morán Cuadrado, C. (2022): *Educación con enfoque ecosocial. Análisis y orientaciones en el marco de la LOMLOE*. FUHEM.

- 14. Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible.
- 15. Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica.
- 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
- 17. Fortalecer los medios de ejecución y reavivar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

Técnica (título, sesiones, tipología) ¹²	Secuencia de tareas ¹³	Agrupamiento	Recursos	Indicador de evaluación ¹⁴
<p>Técnica 1¹⁵</p> <p>Qui té piscina?</p> <p>1 sessió.</p> <p>Assemblea.</p>	<p>Tasca 1.1. Es projecta la pregunta a la pissarra digital i s'agrupa l'alumnat en dos equips, segons si tenen o no piscina.</p> <p>Tasca 1.2. A continuació es projecta la imatge d'un alvocat i s'obre un torn de paraula sobre el consum d'aquest fruit: qui en menja a casa? Com? A on el compren? A on se produeix? Què necessita per créixer?</p> <p>Tasca 1.3. Es pren nota en un espai digital compartit de les reflexions que van sorgint a l'assemblea.</p>	No	Aula Imatges Pissarra digital	Participen de forma activa a la sessió, aportant idees i propostes.
<p>Tècnica 2.</p> <p>Alvocat a Mallorca, sí o no?</p> <p>3 sessions: dues desdoblades i una per posar en comú.</p>	<p>Tasca 2.1. Es recuperen les reflexions de l'alumnat de la primera sessió i es concreta una mica més, relacionant el consum d'alvocat amb la realitat de Mallorca. Es debat a partir de les següents qüestions: a Mallorca s'hi sembla alvocat? Per a consum propi o per vendre? A banda d'alvocats, què es produeix a Mallorca? És suficient per alimentar la gent que hi viu? D'on ve el menjar que consumim?</p> <p>Tasca 2.2. De la mirada local s'amplia el focus a la perspectiva global: països productors, petjada de carboni del que consumim, productes durant tot l'any, perfils de les persones treballadores al camp,</p>	A les sessions 1 i 2, desdoblament en dos grups per poder facilitar la intervenció de totes les	Aula ordinària Aula alternativa (per al desdoblament)	Tasca 2.1. Participen activament de la sessió. Comprenen els conceptes d'explotació

¹²Una técnica es una secuencia de tareas educativas que permiten alcanzar un aprendizaje. Su duración puede ser variable, no necesariamente abarcar una sesión. La secuenciación de técnicas debe tener una estructura competencial (no estricta pero sí apreciable) como, por ejemplo, empezar con una sesión donde se propone/presenta la problemática (experimentación-reflexión), después varias sesiones de conceptualización donde lo curricular tiene mayor peso, y finalizar con un producto final claramente competencial y que responde a la problemática abierta al principio. En esta columna debe aparecer el título de la técnica, las sesiones que requiere y la tipología (usando el cuadro "Técnicas" superior).

¹³Usa verbos en tercera persona para describir las tareas de las que se compone la técnica. No hace falta describir en detalle todo lo que se va a realizar, pero sí una descripción suficiente que permita a otra persona entender la secuencia formativa.

¹⁴Se puede incluir la herramienta de evaluación que se va a utilizar para mayor detalle.

¹⁵La primera técnica tiene que ser una actividad detonante que presente el tema que se va a trabajar al alumnado, le motive, recoja sus conocimientos previos y los active.

Només pots menjar alvocats si tens piscina

<p>Debat, assemblea.</p>	<p>concepte de comerç just i sostenible. Tasca 2.3. Posada en comú del que s'ha debatut en grups i anotació de les principals conclusions.</p>	<p>persones.</p>	<p>Pissarra digital Anotacions de la primera sessió</p>	<p>agrària, sobirania alimentària, importació d'aliments. Tasca 2.2. Relacionen el consum de determinats aliments els 365 dies amb la petjada de carboni. Diferencien països del nord de països del Sud i els rols que tenen en la producció i comerç d'aliments. Comprenen els valors del comerç just.</p>
<p>Tècnica 3. L'aparell digestiu i la nutrició. 5 sessions. Explicació en gran grup, grups de recerca.</p>	<p>S'introdueix el contingut curricular de la SA: Tasca 3.1. Es defineix la nutrició, els aparells implicats en la nutrició, concepte de nutrient versus aliment. Tasca 3.2. El plat saludable: s'explica el concepte, es calculen els percentatges de cada tipus d'aliments, es dibuixa el plat saludable de cada persona. En aquest plat, l'alvocat què hi aporta? S'identifiquen alternatives d'aliments amb un aport nutricional semblant al de l'alvocat. Tasca 3.3. S'aprofundeix en el procés de la nutrició i es parla en grup sobre les malalties associades a la nutrició (intoxicacions, infeccions intestinals, obesitat i TCA). Tasca 3.4. Anatomia de l'aparell digestiu: es realitza un dibuix al quadern amb el detall de cada òrgan</p>	<p>Només en algunes sessions per fer feina en equips.</p>	<p>Aula Pissarra digital.</p>	<p>Tasca 3.1. Comprenen els conceptes de nutrició, aliment, nutrient, macronutrient i micronutrient. Tasca 3.2.</p>

Només pots menjar alvocats si tens piscina

	<p>de l'aparell digestiu i la seva funció. Amb l'ajuda d'un vídeo s'expliquen les quatre fases de la digestió i els dos tipus de digestió (mecànica i química).</p> <p>Tasca 3.5. Malalties i trastorns de l'aparell digestiu: en equips se cerca informació de cada malaltia, es resumeix i es prepara una intervenció breu davant la resta de la classe per explicar el que han descobert.</p>			<p>Saben dibuixar un plat saludable, amb les proporcions de cada grup de nutrients i posar exemples dels aliments que el poden formar.</p> <p>Tasca 3.3. Saben descriure les principals afectacions de l'aparell digestiu i proposen hàbits saludables per prevenir-ne algunes.</p> <p>Tasca 3.4. Ubiquen a cada zona corporal els diferents òrgans que formen el digestiu i en descriuen la funció.</p> <p>Tasca 3.5. Participen activament de l'activitat amb</p>
--	--	--	--	---

				propostes ajustades al contingut.
<p>Tècnica 4.</p> <p>Visitam l'hort de l'institut.</p> <p>1 sessió. "Racons"</p>	<p>Tasca 4.1. Aprofitant que part de l'alumnat de 3r d'ESO de l'institut treballa a l'hort escolar amb l'assignatura de "Cooperació" s'organitza una visita guiada perquè expliquin a la resta del grup classe en què consisteix aquesta tasca, com la duen a terme, què aprenen i què els aporta a nivell personal poder treballar amb la terra.</p>	No	Hort escolar.	<p>Fan la visita de forma ordenada i respectuosa amb l'entorn i les normes.</p> <p>Es genera debat entre l'alumnat que treballa l'hort i el que no.</p> <p>Poden explicar una cosa motivadora i una dificultat del projecte de l'hort.</p>
<p>Els nostres padrins menjaven alvocats?¹⁶</p> <p>1 sessió preparatòria i 1 sessió fora de l'escola.</p>	<p>Tasca 5.1. Es convida a alguns padrins i padrines de l'alumnat per parlar a l'aula sobre la seva alimentació quan eren adolescents. Què menjaven? Quines malalties digestives patien? Hi havia intoleràncies? Berenaven torrades amb alvocat?</p> <p>Tasca 5.2. La sessió de tancament és una sortida conjunta amb l'assignatura de matemàtiques o geografia i història. Es realitza una visita intergeneracional amb l'alumnat i alguns padrins al mercat municipal més proper per identificar: què s'hi ven? D'on ve, el que compram? Són aliments "de moda" o es consumien tradicionalment a Mallorca? Com ha variat el preu dels aliments? Per què és tan car menjar "bé"? Què podem comprar com a substitut dels alvocats?</p>	Sí	<p>Aula.</p> <p>Visita d'algunes padrines i padrins.</p> <p>Transport fins al mercat.</p>	<p>Tasca 5.1. Participen de forma activa i respectuosa a la sessió.</p> <p>Tasca 5.2. La sortida es duu a terme seguint les normes establertes.</p> <p>Poden</p>

¹⁶En ella se desenvoluparà el producte final que de tancament a la SA. Este debe responder al reto propuesto y tener un carácter claramente competencial. Además, debe ser una actividad concreta, no es lo que se pretende que aprenda el alumnado.

				identificar un producte de cultiu local i sostenible que substitueixi a l'alvocat en els plats que cuinen a ca seva.
EVALUACIÓN				
Procedimientos o técnicas		Actividad de evaluación		Instrumento
<input checked="" type="checkbox"/> Observación sistemática <input type="checkbox"/> Intercambios orales <input checked="" type="checkbox"/> Producciones del alumnado <input type="checkbox"/> Autoevaluación <input type="checkbox"/> Coevaluación <input type="checkbox"/> Evaluación colectiva <input type="checkbox"/> Otro		<input checked="" type="checkbox"/> Cuestionario <input checked="" type="checkbox"/> Prueba escrita <input type="checkbox"/> Portfolio / archivo digital <input checked="" type="checkbox"/> Asamblea y puesta en común <input type="checkbox"/> Exposiciones (individual, seminario,...) <input type="checkbox"/> Teatro / cine fórum <input checked="" type="checkbox"/> Actividad competencial <input checked="" type="checkbox"/> Debate <input type="checkbox"/> Otra		<input type="checkbox"/> Lista de cotejo <input checked="" type="checkbox"/> Rúbricas <input checked="" type="checkbox"/> Escalas de valoración <input type="checkbox"/> Semáforo de autoevaluación <input type="checkbox"/> Diana de evaluación <input type="checkbox"/> Otra
VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO				
Vinculat amb la feina de la comissió ecoambiental i de l' hort escolar ecosocial .				
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES				
Sortida a l'hort escolar amb tot el grup classe. Jornada de compra intergeneracional (2 sessions: una a l'aula i una al mercat).				
MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD				
El perfil de l'alumnat NESE de l'aula no requereix cap adaptació rellevant. Es contemplen adaptacions d'accés a les proves i exercicis escrits que s'hagin de realitzar.				