

1

# La propuesta del Decrecimiento

Luis González Reyes

<b>Etapa</b>	<b>Bachillerato</b>	<b>Curso</b>	<b>1°</b>
<b>N.º sesiones</b>	<b>10</b>	<b>Trimestre</b>	
<b>Área/materia</b>	<b>Economía</b>	<b>Áreas/materias relacionadas</b>	<b>Geografía e Historia</b>

## Resumen de la situación de aprendizaje

<b>Narrativa</b>	Se confronta al alumnado con la necesidad intrínseca del capitalismo de crecer y las repercusiones sociales y ambientales de ello. Tras eso se analizan las propuestas del Decrecimiento en un contexto de crisis socioambiental.		
<b>Tema ecosocial que se trabaja</b>	Impactos y límites del capitalismo. Economías justas y sostenibles.		
<b>Intención educativa</b>	<b>Estímulo o reto que se plantea</b>	¿Puede sostenerse el capitalismo y permitir vidas dignas para los seres humanos y el resto de seres vivos? ¿Cómo sería una economía justa y sostenible en un contexto de crisis socioambiental como el actual?	
	<b>Objetivos competenciales</b>	Al final de la situación de aprendizaje, el alumnado: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Valorará la imposibilidad de crecer en un planeta finito.</li> <li>— Sopesará las implicaciones de que el capitalismo sea un sistema que necesita crecer de manera sostenida.</li> <li>— Valorará los impactos sociales del capitalismo.</li> <li>— Conocerá a grandes rasgos las propuestas decrecentistas.</li> </ul>	
	<b>Producto o productos finales</b>	El alumnado pone en marcha propuestas propias de economías justas y sostenibles.	

# Concreción curricular

## Competencias específicas<sup>1</sup>

## Criterios de evaluación<sup>2</sup>

<p>1. Valorar el problema de la escasez y la importancia de adoptar decisiones en el ámbito económico, analizando su repercusión en los distintos sectores, comparando soluciones alternativas que ofrecen los diferentes sistemas, para comprender el funcionamiento de la realidad económica.</p>	<p>1.2. Comprender el problema de la escasez identificando los motivos y comparando, de manera justificada, diferentes estrategias económicas de resolución del mismo.</p>
<p>5. Identificar y valorar los retos y desafíos a los que se enfrenta la economía actual analizando el impacto de la globalización económica, la nueva economía y la revolución digital, para proponer iniciativas que fomenten la equidad, la justicia y la sostenibilidad.</p>	<p>5.1. Proponer iniciativas que fomenten la equidad, la justicia y la sostenibilidad a partir de la identificación de los retos y desafíos que plantea la economía actual, analizando, con sentido crítico, el impacto que provocan la globalización, la nueva economía y la revolución digital en el bienestar económico y social de los ciudadanos y ciudadanas.</p> <p>5.2. Comprender los retos económicos actuales analizando, de forma crítica y constructiva, el entorno, identificando aquellos elementos que condicionan y transforman la economía y fomentando iniciativas que respondan a las necesidades que plantean estos retos.</p>
<p>6. Analizar los problemas económicos actuales mediante el estudio de casos, la investigación y la experimentación, utilizando herramientas del análisis económico y teniendo en cuenta los factores que condicionan las decisiones de los agentes económicos, para facilitar la comprensión de esos problemas y plantear soluciones innovadoras y sostenibles que respondan a necesidades individuales y colectivas.</p>	<p>6.1. Plantear soluciones socioeconómicas que respondan a necesidades individuales y colectivas investigando y explorando la realidad económica teniendo en cuenta diversos factores y aplicando las herramientas propias del ámbito de la economía.</p>

1. Extraídas del Real Decreto de enseñanzas mínimas de la LOMLOE.

2. Extraídos del Real Decreto de enseñanzas mínimas de la LOMLOE.

## Aprendizajes ecosociales<sup>3</sup>

## Criterios de evaluación ecosociales<sup>4</sup>

- |  |  |
|--|--|
| <b>1.</b> Interiorizar la ecoddependencia humana. Ser conscientes de que formamos parte del entramado de la vida.  | <b>1.3.</b> Realizar análisis sobre el funcionamiento social (político, cultural, económico) que consideren la naturaleza.   |
| <b>11.</b> Valorar soluciones a la crisis ecológica y social que vayan a la raíz de los problemas.   | <b>11.7.</b> Formular utopías conscientes de la situación de crisis civilizatoria.   |
| <b>25.</b> Conocer satisfactores sostenibles, resilientes y justos enfocados hacia el cuidado de la naturaleza, los seres vivos y de todas las personas. Valorar modelos colectivos y cooperativos. Valorar la necesidad de promover una cultura de suficiencia y reparto, de vivir bien con poco. | <b>25.2.</b> Argumentar que se puede vivir bien con poco consumo material y energético, potenciando los bienes relacionales y comunitarios.<br><b>25.3.</b> Listar y explicar varios satisfactores justos, sostenibles y resilientes enfocados hacia el cuidado de la naturaleza, los seres vivos y de todas las personas. |

## Saberes básicos<sup>5</sup>

- A.** Las decisiones económicas.
  - La economía, las necesidades, los bienes y la escasez. El contenido económico de las relaciones sociales. La modelización como herramienta para entender las interacciones económicas.
- C.** La realidad económica. Herramientas para entender el mundo con una visión macroeconómica.
  - Crecimiento económico y desarrollo. Los factores del crecimiento. La distribución de la renta y la acumulación de capital: relación entre eficiencia y equidad. Indicadores del desarrollo social. Bienestar y calidad de vida.
- E.** Los retos de la economía española en un contexto globalizado
  - La nueva economía y la revolución digital. La economía colaborativa. La economía ecológica y la economía circular. El impacto de la revolución digital sobre el empleo y la distribución de la renta. La adaptación de la población activa ante los retos de la revolución digital.
  - Teorías sobre el decrecimiento económico.

3. Extraídos de González Reyes, L.; Gómez Chuliá, C.; Morán Cuadrado, C. (2022): *Educación con enfoque ecosocial. Análisis y orientaciones en el marco de la LOMLOE*. FUHEM.

4. Extraídas de González Reyes, L.; Gómez Chuliá, C.; Morán Cuadrado, C. (2022): *Educación con enfoque ecosocial. Análisis y orientaciones en el marco de la LOMLOE*. FUHEM.

5. Extraídos del Real Decreto de enseñanzas mínimas de la LOMLOE.

## Saberes básicos ecosociales

- Grado de dependencia de recursos naturales y de los sumideros (espacios como la atmósfera que permiten el cierre de ciclos de los materiales) por parte de nuestras sociedades/economías.
- La economía es una parte de la sociedad y esta de la biosfera. Por ello, lo lógico es acoplar el funcionamiento de la economía al de la biosfera y no al revés.
- Modelos y propuestas alternativas al desarrollo. Valoración crítica de la idea de progreso constante.
- Economía feminista, ecológica y solidaria.
- Decrecimiento. Frugalidad. Suficiencia material y riqueza relacional y de tiempo.
- Localización y lentitud. Valoración de la capacidad de sostener una movilidad masiva, a largas distancias y a altas velocidades sin el concurso de los combustibles fósiles.
- Sentido y medios para redistribuir la riqueza. Por ejemplo, topes salariales, topes en el consumo, servicios públicos universales, rentas básicas, etc.
- Adaptación socioeconómica a las nuevas condiciones ecosistémicas y climáticas.
- Construcción de imaginarios futuros ilusionantes y realistas (conscientes de la crisis civilizatoria).

## Método

Estrategias	Estrategias ecosociales <sup>6</sup>	Técnicas	
<p>Aprendizaje basado en problemas.</p> <p>Aprendizaje cooperativo.</p> <p>Aprendizaje dialógico.</p>	<p>Aprendizaje para la acción.</p> <p>Construcción colectiva del conocimiento.</p> <p>Aprendizaje activo.</p> <p>Mirada holística y crítica.</p>	<p>Grupo de investigación.</p> <p>Debate.</p> <p>Tertulia dialógica.</p> <p>Escucha colectiva.</p>	<p>Asamblea.</p> <p>Explicación en gran grupo.</p> <p>Grupo de personas expertas.</p>

6. Extraídas de González Reyes, L.; Gómez Chuliá, C.; Morán Cuadrado, C. (2022): *Educación con enfoque ecosocial. Análisis y orientaciones en el marco de la LOMLOE*. FUHEM.

## ODS relacionados

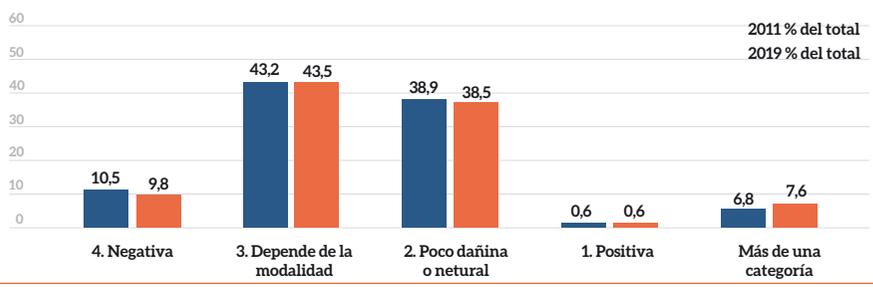
1. Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
7. Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos.
10. Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos.
12. Garantizar las pautas de consumo y de producción sostenible.
13. Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
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.

## Secuenciación didáctica

Técnica (título, sesiones, tipología)	Secuencia de tareas	Agrupamiento	Recursos	Indicador de éxito
<p><b>Activador</b></p> <p><b>¿Nos gustan nuestros empleos?</b></p> <p>[1 sesión]</p>	<p>Se realiza una encuesta en la clase preguntando al alumnado qué porcentaje de la población considera que tiene un empleo que no le gusta, que está insatisfecha con él.</p> <p>El alumnado contrasta sus percepciones con el resultado de varios estudios (ver columna de recursos) de manera individual. Posteriormente, ponen en común sus conclusiones en tríos. Para la puesta en común se puede proponer una consigna aleatoria que facilite no que no empiecen y ocupen los tiempos de diálogo las personas que generalmente tienen menos dificultad para hablar en grupo.</p> <p>Se lanza la cuestión de qué porcentaje de la población consideran que preferiría estar jubilada que empleada. El resultado, ¿sería más alto o más bajo que el dato anterior?</p> <p>Se pregunta al alumnado por qué las personas tienen empleos que no les gustan. Sobre esto se va a trabajar en esta situación de aprendizaje y también se van a intentar encontrar soluciones. Puede ser pertinente en este momento que el profesorado explique la diferencia entre empleo (trabajo remunerado) y trabajo (cualquier tipo de trabajo). También que introduzca el concepto de trabajos de cuidados.</p>	<p>Gran grupo.</p> <p>Individual-tríos.</p> <p>Gran grupo.</p> <p>Gran grupo.</p>	<p><u><a href="#">Noticia 1</a></u></p> <p><u><a href="#">Noticia 2</a></u></p> <p><u><a href="#">Encuesta del INE</a></u></p>	

Técnica (título, sesiones, tipología)	Secuencia de tareas	Agrupamiento	Recursos	Indicador de éxito
<p><b>Desarrollo</b></p> <p><b>¿Por qué trabajamos en cosas sin sentido?</b></p> <p>[1 sesión]</p>	<p>Se retoman las razones que se expusieron en el activador. Discuten qué razones son las que pesan más y lo expresan en forma de mapa conceptual. Se puede hacer mediante la estructura cooperativa de lápices al centro. Implica un primer momento de diálogo grupal, que se gestiona en turnos aleatorios y un segundo momento de escritura, donde se recoge lo dialogado. En este caso, esa expresión escrita puede ser el mapa conceptual.</p> <p>Se eligen 3 equipos por sorteo para que pongan en común sus conclusiones. En Gran grupo. se pueden matizar. El o la docente deberá recalcar que un elemento central de elegir empleos que no nos gustan, incluso aunque estén mal pagados, es que hemos perdido la autonomía económica, que no tenemos capacidad de satisfacer nuestras necesidades sin recurrir al mercado y, para ello, necesitamos dinero, lo que solo podemos conseguir encontrando un empleo. Esta es una de las características centrales del capitalismo.</p> <p>Elaboran un logotipo que representa la falta de autonomía económica dentro del capitalismo. La necesidad de encontrar un empleo para sobrevivir. Para ello, se puede seguir la siguiente secuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Diálogo con ideas para el diseño.</li> <li>— Boceto individual a partir de las ideas aportadas.</li> <li>— Puesta en común de los bocetos.</li> <li>— Diseño individual final en el que se pueden incorporar partes del diseño de otras personas.</li> </ul> <p>Se plantea que existen dos niveles de posible insatisfacción con el empleo sobre los que nos vamos a centrar: i) desagrado con el tipo de trabajo, ii) falta de sentido del trabajo realizado (no sirven para satisfacer necesidades humanas), pues hay trabajos desagradables, pero que podemos entender que son socialmente útiles o necesarios. Puede ser necesario definir cuáles son las necesidades humanas. Para ello, se puede recurrir al marco teórico propuesto por Max-Neef y trabajado pedagógicamente en materiales como <b>«La energía»</b>.</p>	<p>Cuartetos.</p> <p>Gran grupo.</p> <p>Tríos.</p> <p>Gran grupo.</p>		<p>Los logotipos se ajustan a la idea.</p>

Técnica (título, sesiones, tipología)	Secuencia de tareas	Agrupamiento	Recursos	Indicador de éxito
	<p>Mediante una lluvia de ideas, el alumnado plantea empleos desagradables y empleos inútiles para satisfacer necesidades humanas (algunos empleos pueden encajar en ambas categorías, que se colocan en dos columnas). Se debe estimular que salga una lista larga de empleos inútiles. Si hay discusión sobre la utilidad de algunos empleos se puede colocar en una columna separada y entablar un intercambio al respecto, que no es necesario que desemboque en una conclusión compartida. Se sacan conclusiones del trabajo realizado. Una de esas conclusiones estaría bien que fuese que una parte importante de nuestros empleos no satisfacen necesidades humanas, pero obviamente el grupo puede llegar a otras.</p> <p>Se realiza un <b>barómetro de opinión</b> sobre la siguiente afirmación: una parte muy importante de nuestra economía consiste en hacer cosas inútiles, cosas que no persiguen satisfacer necesidades humanas.</p>	Gran grupo.		La mayoría del alumnado está de acuerdo con la afirmación.
<p><b>Desarrollo</b></p> <p><b>¿Son nuestros empleos buenos para el entorno?</b></p> <p>[1 sesión]</p>	<p>Mediante alguna técnica diseñada para evocar los aprendizajes adquiridos, recordamos lo trabajado en las sesiones anteriores. Podría ser un <i>rally</i> table simultáneo. En él, dos personas juntan las palmas de sus manos y lanzan ideas. La persona que habla es la que empuja la mano del compañero o compañera y se establecen unos turnos en función de este movimiento a modo de un partido de tenis.</p> <p>Se lanza la cuestión de si todos los empleos son buenos para el medio ambiente y para las personas. Se realiza un listado de empleos malos para el medio ambiente y/o para las personas. Si hay discusión sobre algunos empleos se puede colocar en una columna separada y entablar un intercambio al respecto, que no es necesario que desemboque en una conclusión compartida. Intentan llegar a alguna conclusión compartida sobre si hay empleos que no son buenos para las personas y/o los ecosistemas.</p> <p>Para contrastar con su opinión, se presenta al alumnado la siguiente gráfica y el siguiente dato, obtenidos del informe «Biodiversidad, economía y empleo en España» (pag 143 y 144) (ver columna de recursos):</p>	Gran grupo.	Informe <b>Biodiversidad, economía y empleo en España</b> (incluye un informe de síntesis, vídeos e infografías).	Las ideas principales trabajadas se expresan correctamente.

Técnica (título, sesiones, tipología)	Secuencia de tareas	Agrupamiento	Recursos	Indicador de éxito																		
	<p data-bbox="481 279 1310 303"><b>Evolución en la composición porcentual de las ocupaciones según su aportación a la biodiversidad</b></p>  <table border="1" data-bbox="459 311 1332 598"> <caption>Evolución en la composición porcentual de las ocupaciones según su aportación a la biodiversidad</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>2011 % del total</th> <th>2019 % del total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4. Negativa</td> <td>10,5</td> <td>9,8</td> </tr> <tr> <td>3. Depende de la modalidad</td> <td>43,2</td> <td>43,5</td> </tr> <tr> <td>2. Poco dañina o natural</td> <td>38,9</td> <td>38,5</td> </tr> <tr> <td>1. Positiva</td> <td>0,6</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Más de una categoría</td> <td>6,8</td> <td>7,6</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="459 654 1332 710">En el apartado «depende de la modalidad», en realidad la mayoría de empleos tienen un impacto negativo en la biodiversidad.</p> <p data-bbox="459 742 1332 829">La economía ambiental en su conjunto para 2019 solo representaba el 2,1% del PIB, siguiendo una tendencia decreciente, y se estimaban en 327.000 empleos, un 1,8% del total.</p> <p data-bbox="459 861 1332 949">Se realiza un <b>barómetro de opinión</b> sobre la siguiente afirmación: una parte muy importante de nuestra economía destruye activamente la biodiversidad, es dañina para la vida.</p> <p data-bbox="459 981 1332 1308">Se pregunta al alumnado por qué existen tantos empleos que destruyen la vida. ¿Tiene esto que ver con el hecho de que haya muchos empleos que no sirvan para satisfacer necesidades humanas? Esta pregunta puede resultar complicada para el alumnado, así que se puede ayudar a su razonamiento compartiendo ideas como «¿qué pasaría si desapareciesen todos los trabajos que no sirven para satisfacer necesidades sociales y destruyen el entorno (que hemos visto que son muchos)?». La idea es que lleguen a la conclusión de que el capitalismo necesita crecer para no entrar en crisis y eso implica producir muchos bienes y servicios que, en muchos casos, no son necesarios y degradan el entorno. En todo caso, pueden llegar también a otras conclusiones propias.</p>	Categoría	2011 % del total	2019 % del total	4. Negativa	10,5	9,8	3. Depende de la modalidad	43,2	43,5	2. Poco dañina o natural	38,9	38,5	1. Positiva	0,6	0,6	Más de una categoría	6,8	7,6	Cuartetos	Informe <b>Biodiversidad, economía y empleo en España</b> (incluye un informe de síntesis, videos e infografías)	Las ideas principales trabajadas se expresan correctamente
Categoría	2011 % del total	2019 % del total																				
4. Negativa	10,5	9,8																				
3. Depende de la modalidad	43,2	43,5																				
2. Poco dañina o natural	38,9	38,5																				
1. Positiva	0,6	0,6																				
Más de una categoría	6,8	7,6																				

Técnica (título, sesiones, tipología)	Secuencia de tareas	Agrupamiento	Recursos	Indicador de éxito
	<p>Por sorteo se eligen 3-4 grupos para que pongan en común sus conclusiones y se abre una discusión colectiva.</p> <p>Elaboran un logotipo que representa la necesidad de crecimiento del capitalismo para no entrar en crisis. Este logotipo se tiene que acoplar al anterior que diseñaron. Sería una ampliación del trabajo anterior.</p>	<p>Gran grupo.</p> <p>Tríos (los mismos que en la tarea equivalente anterior).</p>		<p>Los logotipos se ajustan a la idea.</p>
<p><b>Desarrollo</b></p> <p><b>¿Qué implica para el entorno que la economía tenga que crecer?</b></p> <p>[2 sesiones]</p>	<p>Mediante <b>alguna técnica diseñada para evocar</b> los aprendizajes adquiridos, recordamos lo trabajado en las sesiones anteriores.</p> <p>Se muestra al alumnado las dos gráficas siguientes (ver columna de recursos para las fuentes y obtener las gráficas), en las que se cruzan el crecimiento del PIB mundial con el consumo energético y con el consumo material. Se les pide que las interpreten y saquen conclusiones.</p> <div data-bbox="450 695 1359 975"> <p>The first graph is a scatter plot showing 'GDP in 2017 International \$' on the y-axis (ranging from 0 to 1.6E+14) and 'Energy Consumption in Exajoules' on the x-axis (ranging from 0 to 700). A blue regression line is shown with the equation <math>y = 2E+13e^{0.0037x}</math> and <math>r^2 = 0,9942</math>. The second graph is a line chart from 1990 to 2015, comparing 'Huella material mundial' (World Material Footprint) in blue and 'PIB mundial' (World GDP) in orange. Both lines show an upward trend, with the material footprint line generally staying above the GDP line.</p> </div> <p>Por sorteo, 3 grupos exponen sus conclusiones. Colectivamente se reflexiona. Una conclusión importante de las dos gráficas es que el crecimiento del capitalismo requiere del consumo creciente de materia y energía. No lo hace de otra manera</p> <p>Evalúan si, en el caso español, ese consumo material y energético tiene impacto ambiental positivo, negativo o neutral. La mitad de los grupos analizarán la energía y la otra mitad los materiales.</p> <p><b>Energía.</b> Se les entrega la gráfica (ver la columna de recursos para las fuentes) y se les guía con preguntas como: ¿cuáles son las principales fuentes energéticas usadas?, ¿qué impactos tienen?</p>	<p>Gran grupo.</p> <p>Tríos.</p> <p>Gran grupo.</p> <p>Cuartetos</p>	<p><b>PIB vs consumo energético</b></p> <p><b>PIB vs consumo material</b></p> <p><b>Diagrama Sankey energía España</b></p> <p><b>Consumo en España de materiales</b></p>	<p>Las ideas principales trabajadas se expresan correctamente</p>

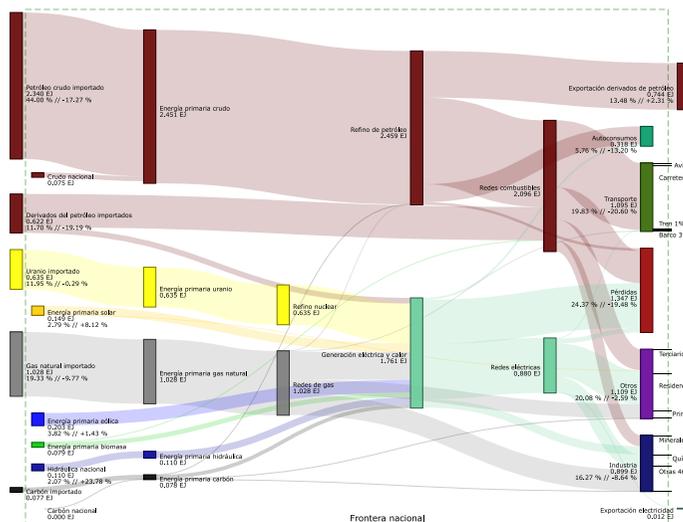
**Técnica** (título, sesiones, tipología)

**Secuencia de tareas**

**Agrupamiento**

**Recursos**

**Indicador de éxito**



**Materiales.** Se les entrega las gráficas (ver columna de recursos para las fuentes) y se les guía con preguntas cómo: ¿España importa o exporta materiales?, ¿de qué tipo son?, ¿son mayoritariamente renovables?



**Componentes del balance comercial físico. Año 2020**  
Unidad: Miles de toneladas

	Balace comercial físico	Importaciones	%	Exportaciones	%
<b>TOTAL</b>	<b>56.749,3</b>	<b>225.569,6</b>	<b>100,0</b>	<b>168.820,3</b>	<b>100,0</b>
Combustibles fósiles	73.657,7	111.382,2	49,4	37.724,5	22,3
Biomasa	3.027,3	49.498,3	21,9	46.471,0	27,6
Minerales metálicos	12.573,1	37.118,3	16,5	24.545,2	14,5
Minerales no metálicos	-23.846,0	13.973,1	6,2	37.819,1	22,4
Otros productos	-8.662,8	13.597,7	6,0	22.260,5	13,2

Ponen en común sus conclusiones. Un grupo por sorteo de cada tipo y el resto pueden complementar. Puede ser interesante hacer un cruce entre equipos antes de pasar a la puesta en común en Gran grupo.. Para facilitar el intercambio se pueden numerar las personas dentro del equipo del 1 al 4. Se ponen de pie y cada persona busca a otra de otro equipo con su misma temática y con su mismo número. Una vez que se ha realizado esta interacción, las personas regresan a sus equipos y comparten la información.

Gran grupo.

Técnica (título, sesiones, tipología)	Secuencia de tareas	Agrupamiento	Recursos	Indicador de éxito
	<p>Discuten colectivamente para sacar conclusiones generales.</p> <p>Se realiza un <b>barómetro de opinión</b> sobre la siguiente afirmación: el crecimiento en el capitalismo actual implica destrucción ambiental también creciente.</p> <p>Elaboran un logotipo que representa que la necesidad de crecimiento del capitalismo requiere del consumo al alza de materia y energía, y que esto produce impactos ambientales negativos. Este logotipo se tiene que acoplar al anterior que diseñaron. Sería una ampliación del trabajo anterior.</p>	Tríos (los mismos que en la tarea equivalente anterior).		<p>La mayoría del alumnado está de acuerdo con la afirmación.</p> <p>Los logotipos se ajustan a la idea.</p>
<p><b>Desarrollo</b></p> <p><b>¿Se puede sostener el crecimiento?</b></p> <p>[2 sesiones]</p>	<p>Mediante <b>alguna técnica diseñada</b> para evocar los aprendizajes adquiridos, recordamos lo trabajado en las sesiones anteriores.</p> <p>Se explica al alumnado el concepto de pico de una sustancia. En la explotación de un recurso minero, la primera fase traza una curva ascendente. Es una etapa en la que cada vez se puede obtener más cantidad de materia prima. En ella, se encuentran los yacimientos más accesibles y grandes. Pero, inevitablemente, llega un momento en el que la capacidad de extracción empieza a declinar. El punto de inflexión es el pico de la sustancia. Durante la segunda fase, esta se consigue en cantidades decrecientes, es de peor calidad (puesto que primero se explotan los mejores yacimientos) y más difícil de conseguir (ya que al principio se eligen los emplazamientos de más fácil extracción y de mayor tamaño, y además la sustancia cada vez es más difícil de sacar). De este modo, una vez sobrepasado el pico, lo que resta es una disponibilidad decreciente, de peor calidad, y más difícil técnica, financiera y energéticamente de obtener. También es un método más contaminante y que, por lo tanto, requiere de más medidas paliativas.</p> <p>Para profundizar en las implicaciones del pico del petróleo y su conocimiento se puede realizar la técnica <b>«Entendiendo el pico del petróleo»</b>.</p> <p>El alumnado investiga sobre los picos de los combustibles fósiles y de algunos elementos importantes como el cobre, el fósforo o la plata. En los elementos, explica además su utilidad. Se les puede proporcionar datos presentes en «En la espiral de la energía» (ver columna de recursos).</p>	<p>Gran grupo.</p> <p>Tríos.</p>	<p><b>Picos de los fósiles (volumen 2, pag 142)</b></p> <p><b>Picos de sustancias (volumen 2, pag 144)</b></p> <p><b>Energías renovables vs. fósiles</b></p> <p><b>Economía circular</b></p>	<p>Las ideas principales trabajadas se expresan correctamente.</p>

Técnica (título, sesiones, tipología)	Secuencia de tareas	Agrupamiento	Recursos	Indicador de éxito
	<p>Se realiza un <b>barómetro de opinión</b> sobre la siguiente afirmación: los recursos mineros (fósiles y minerales) están acercándose a sus máximos de disponibilidad o los han sobrepasado ya.</p> <p>Se plantea que ahora mismo el consumo material y energético se basa en sustancias no renovables que empiezan a dar síntomas de agotamiento, pero que esto tal vez pueda no ser así. ¿No existen fuentes energéticas renovables?, ¿no podríamos tener una economía circular? Para abordar este tema, se dividen en grupos. Unos trabajan las alternativas energéticas y otros los materiales. Para hacerlo, pueden utilizar la estructura cooperativa <b>lápices al centro</b>.</p> <p><b>Energías renovables:</b> se les entrega (ver columna de recursos) «La causa de la crisis energética no son los límites ambientales» (no haría falta leer desde el apartado «La salida a la crisis energética requiere un cambio de sistema» hasta el final) y se les pide que busquen otras fuentes para contrastar y llegar con ello a sus propias conclusiones sobre si las energías renovables pueden o no reemplazar a los combustibles fósiles con las mismas prestaciones.</p> <p><b>Economía circular:</b> se les entrega (ver columna de recursos) «¿Qué implica una economía circular?» y se les pide que busquen otras fuentes para contrastar y llegar con ello a sus propias conclusiones sobre si es posible una economía circular en el capitalismo.</p> <p>Se elige de forma aleatoria un grupo de cada uno de los temas para que exponga sus conclusiones en el aula. El resto de grupos del mismo tema le pueden completar.</p> <p>Se realiza un <b>barómetro de opinión</b> sobre la siguiente afirmación: el capitalismo global necesita combustibles fósiles para funcionar y no puede ser circular.</p> <p>Elaboran un logotipo que representa que la necesidad de crecimiento del capitalismo requiere de combustibles fósiles y de un uso lineal de recursos minerales. Este logotipo se tiene que acoplar al anterior que diseñaron. Sería una ampliación del trabajo anterior</p>	<p>Gran grupo.</p> <p>Cuartetos</p> <p>Gran grupo.</p> <p>Tríos (los mismos que en la tarea equivalente anterior).</p>		<p>La mayoría del alumnado está de acuerdo con la afirmación.</p> <p>La mayoría del alumnado está de acuerdo con la afirmación.</p> <p>Los logotipos se ajustan a la idea.</p>

Técnica (título, sesiones, tipología)	Secuencia de tareas	Agrupamiento	Recursos	Indicador de éxito
<p><b>Desarrollo</b></p> <p><b>¿Cómo sería una economía con trabajos con sentido para las personas, que no esté en guerra con el planeta y que se sostenga en el tiempo?</b></p> <p>[2 sesiones]</p>	<p>Mediante <b>alguna técnica diseñada</b> para evocar los aprendizajes adquiridos, recordamos lo trabajado en las sesiones anteriores.</p> <p>Se lanza el reto de pensar en una economía que se centre en satisfacer universalmente las necesidades humanas preservando el entorno mediante la <b>técnica 1-2-4</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Piensan individualmente qué características debería tener.</li> <li>— Las comparten en pareja y enriquecen su propuesta inicial con ideas que consideren sugerentes.</li> <li>— Repiten el proceso juntándose dos parejas.</li> </ul> <p>Se organiza una tertulia alrededor del texto «El trabajo en la propuesta decrecentista» (ver columna de recursos). Para ello, el alumnado deberá traer leído el texto a clase o leerlo en clase previamente, habiendo subrayado los pasajes que le parezcan más relevantes y que no haya entendido. Se discutirá sobre el texto de manera que las intervenciones siempre se refieran a aspectos que están reflejados en él, que habrá que citar. Se podrán hacer intervenciones reafirmando los postulados, negándolos, dando ejemplos, preguntando dudas, etc.</p> <p>Tras la tertulia, cada persona retoma su trabajo sobre una economía justa y sostenible y lo enriquece con los nuevos aprendizajes que haya adquirido.</p>	<p>Gran grupo.</p> <p>Individual-parejas-cuartetos</p> <p>Gran grupo.</p> <p>Individual.</p>	<p><b>Texto de debate</b></p>	<p>Las ideas principales trabajadas se expresan correctamente.</p> <p>Trabajo final con ideas acordes con lo trabajado, pero que no tienen que coincidir con el Decrecimiento.</p>
<p><b>Cierre</b></p> <p><b>¿Qué podemos hacer?</b></p> <p>1 sesión</p>	<p>A partir de las propuestas a las que haya llegado, cada persona elabora un listado de acciones concretas (por ejemplo, diez), que puede realizar en su vida cotidiana. De las acciones, piensan en cuáles se pueden llevar a cabo en el instituto, al menos parcialmente.</p> <p>Buscan a 3-5 personas con las que compartan una de esas acciones que se pueden realizar en el instituto y diseñan una estrategia concreta para conseguir ponerla en marcha en el centro. Sería deseable que cada grupo eligiese una acción distinta.</p> <p>Se ponen en común las acciones en el aula.</p> <p>Se intentan llevar a cabo.</p>	<p>Individualismo</p> <p>Grupos pequeños</p> <p>Gran grupo.</p> <p>Grupos pequeños</p>		<p>Las acciones responden a los retos trabajados en la situación de aprendizaje.</p>

## Evaluación

### Procedimientos o técnicas

Observación sistemática.  
Intercambios orales.  
Producciones del alumnado.

### Actividad de evaluación

Prueba escrita.  
Asamblea y puesta en común.  
Exposiciones (individual, seminario...).  
Debate.

### Instrumento

Rúbricas.  
Escalas de valoración.

## Vinculación con planes programas y proyectos de centro

La situación de aprendizaje se vincula con el programa de educación ecosocial del centro.

## Actividades complementarias y extraescolares

Puede ser muy enriquecedor visitar una experiencia que se enmarque en los postulados decrecentistas o invitarla al aula para que el alumnado la conozca.

## Medidas de atención a la diversidad

Es fundamental para la atención a la diversidad detectar cuanto antes una necesidad de aprendizaje. Para ello, incluiremos momentos de revisión que puedan servir para detectar a aquellas personas que no estén incorporando los aprendizajes convenientemente. Suele ser habitual que estas personas acaben realizando la actividad (copiándola, por ejemplo), pero sin comprender del todo lo que están haciendo.

La idea es actuar, tanto la o el docente como entre iguales, inmediatamente después del momento de comprobación de los aprendizajes adquiridos para consolidar dichos aprendizajes y atajar las confusiones que hayan podido surgir a partir de esos momentos de comprobación de la comprensión.

Es esencial que el éxito sea vivido como un logro colectivo, lo que garantizará una mejor cooperación en el futuro, y nuevas y mejores oportunidades de aprendizaje colaborativo.

En esta situación de aprendizaje se realiza un producto final claramente competencial y activo. Para este momento será fundamental la participación y colaboración entre iguales desde la interdependencia positiva y el apoyo posible dentro del aula (o codocencia) para favorecer la participación.

Las presentaciones visuales tendrán un papel relevante durante la situación de aprendizaje como recurso distinto al libro de texto que ayude a todo el alumnado a acceder a los saberes básicos.