

# Situaciones de Aprendizaje

Curso de formación de profesorado

**CENTROS EDUCATIVOS CIRCULARES Y SOSTENIBLES**



# Índice

---

## 1. EDUCACIÓN ESPECIAL

- 1.1. ***Castiello sostenible: menos basura, más naturaleza.***  
María Beatriz González Mejido.

## 2. EDUCACIÓN INFANTIL

- 2.1. ***Nuestro granito de arena.*** Salomé Fernández Sarasola.

## 3. EDUCACIÓN PRIMARIA

- 3.1. ***Reducimos residuos en nuestro centro.*** David Fueyo Fernández.

## 4. EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

- 4.1. ***Economía circular: Ahorrando papel y cuidando de los bosques de Asturias***  
Daniel Álvarez Rivas.

## 5. EDUCACIÓN SECUNDARIA PARA PERSONAS ADULTAS

- 5.1. ***Mejorando lo presente.*** Nerea Latasa Blanco.

## María Beatriz González Megido

### *Castiello sostenible: menos basura, más naturaleza*

Centro Público de Educación Especial de Castiello de Bernueces. ETAPA: EBO II.

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### *Castiello sostenible: menos basura, más naturaleza*

#### JUSTIFICACIÓN

En el centro hay una “Patrulla del Reciclaje” formada por 6 aulas y un total de 39 alumnos/as. Se destina, dentro del horario escolar, una sesión semanal al reciclaje. La Patrulla tiene una organización fija, dedicándose 5 grupos a la recogida de los contenedores y un sexto grupo a la gestión, promoción, provisión de ecopapeleras y solución de problemas.

Cuando vacían los cubos grandes de reciclaje, se quejan de la cantidad de residuo que hay y además está mal clasificado. Se preguntan cómo puede mejorar. Por otra parte, apenas se recoge materia orgánica y en la compostadora aparecen envoltorios e incluso alguna toallita. Trasladan estas cuestiones al grupo encargado de buscar soluciones.

#### RELACIÓN INTERDISCIPLINAR ÁREAS

- Área conocimiento y participación en el medio físico y social.
- Área de conocimiento corporal y construcción de la identidad personal.
- Área de comunicación y representación.
- Área representación lógico matemática.

#### INTENCIÓN EDUCATIVA

¿Qué pretendemos que aprenda nuestro alumnado?

- Reciclar mejor y reducir residuos.
- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo a través de actividades colaborativas como la recogida semanal organizada de aquellas aulas que no pueden reciclar y /o compostar.
- Fomentar actitudes de cuidado y responsabilidad hacia el medio ambiente.

#### Relación con ODS 2030



- Animar a la comunidad educativa a evitar el uso de plásticos y papel de aluminio, sustituyéndolo por tuper, bolsa de tela, etc.
- Investigar sobre los perjuicios para la salud de la alimentación con procesados.

## CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES

### ÁREA CONOCIMIENTO Y PARTICIPACIÓN EN EL MEDIO FÍSICO Y SOCIAL

#### Competencias específicas

#### Criterios de evaluación

5. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar de manera individual y cooperativa en su resolución, y para poner en práctica estilos de vida sostenibles y consecuentes con el respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta.

**Perfiles de salida: CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1.**

5.1. Mostrar estilos de vida sostenible y valorar la importancia del respeto, los cuidados, la corresponsabilidad y la protección de los elementos y seres del planeta, identificando la relación de la vida de las personas con sus acciones sobre los elementos y recursos del medio como el suelo y el agua.

5.2. Identificar problemas ecosociales, proponer posibles soluciones y poner en práctica estilos de vida sostenible, reconociendo comportamientos respetuosos de cuidado, corresponsabilidad y protección del entorno y uso sostenible de los recursos naturales, y expresando los cambios positivos y negativos causados en el medio por la acción humana.

5.3. Promover estilos de vida sostenible y consecuente con el respeto, los cuidados, la corresponsabilidad y la protección de las personas y del planeta, a partir del análisis de la intervención humana en el entorno.



## SABERES BÁSICOS

- Hábitos saludables relacionados con el bienestar físico del ser humano.
- Responsabilidad ecosocial: Acciones para la conservación, mejora y uso sostenible de los bienes comunes.
- La transformación y la degradación de los ecosistemas naturales por la acción humana.
- Estilos de vida sostenible: La prevención y la gestión de los residuos.
- Estrategias de planificación, organización de tareas y diálogo.
- Estrategias de recogida, almacenamiento y representación de datos para facilitar su comprensión y análisis.

## METODOLOGÍA

Estaciones de aprendizaje.  
Aprendizaje cooperativo.  
Visual Thinking.  
Talleres.  
Aprendizaje servicio.

## AGRUPAMIENTOS

Grupo clase.  
Individual.  
Parejas.  
Grupo heterogéneo de varias clases.

## SECUENCIA DIDÁCTICA: Tarea 1. Demasiados residuos.

## RECURSOS

1

### Actividad 1. ¿QUÉ ES UNA ECOAUDITORÍA?

Se reúne en gran grupo la Patrulla del Reciclaje (los 6 pequeños grupos) para realizar una ECOAUDITORÍA.

- ¿Qué es una ECOAUDITORÍA?

Pictogramas.  
Material fungible  
Pizarra grande y rotulador.

2

### Actividad 2. Odisea en la basura.

- Se cogerán 4 cubos grandes, dos del pasillo del alumnado con mayor edad y 2 de la sala de profesores.
- Se vaciarán los cubos en un lugar preparado.
- Se hacen fotografías del proceso.
- Se separan los residuos mal reciclados y se debate acerca del contenedor adecuado.

Contenedores del centro.  
Residuos de distintos lugares del cole.  
Equipamiento adecuado para realizar la actividad.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>3</b></p> <p><b>Actividad 3. ¿Tú reciclas?</b></p> <p>Se organizan 4 grupos para la actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada grupo irá acompañado de un adulto por si necesitan ayuda (dadas las dificultades comunicativas) pero será el alumnado quien la realice.</li> <li>- Recogerán los datos en una tabla, apuntando si el aula recicla o no.</li> <li>- En caso afirmativo, se comprueban las ecopapeleras (para ver si los residuos están bien clasificados) y se pregunta por la orgánica.</li> <li>- Si no reciclan, se pregunta el motivo y se apunta o se graba (si no saben escribir). Por ejemplo: faltan ecopapeleras, no puedo salir a tirar la orgánica, el alumnado puede tragar los residuos y ser peligroso para su salud, etc.</li> <li>- Se le deja a cada tutor/a la encuesta sobre los hábitos de reciclaje.</li> </ul> | <p>Encuestas.</p> <p>Tablas de datos.</p> <p>Rotuladores.</p> <p>Gomets azules, amarillos y marrones.</p>                                         |
| <p><b>4</b></p> <p><b>Actividad 4. Elaboramos la diana de las 3R.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizamos en gran grupo los resultados de las actividades 2 y 3.</li> <li>- Elaboramos la diana y repasamos los conceptos: Reducir, Reciclar, Reutilizar.</li> <li>- Se guía al alumnado hacia la búsqueda de soluciones mediante lluvia de ideas para después seleccionar las viables.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Pictogramas.</p> <p>Cartulina.</p> <p>Rotuladores.</p>                                                                                         |
| <p><b>5</b></p> <p><b>Actividad 5. Manos a la obra.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se distribuye el trabajo en pequeños grupos para hacer los 4 carteles que necesitamos (tres para cada punto de recogida y otro para la sala de profes).</li> <li>- En grupo, se hace un mural con las fotografías que hicimos durante la actividad “Odisea en la basura” y con las soluciones, para colocarlo en la entrada.</li> <li>- Con una caja pequeña de cartón, realizamos un “buzón verde” para las dudas “¿dónde tiro esto?”. Lo decorarán y lo instalarán junto al mural de la entrada.</li> <li>- Taller: Decora tu bolsa de merienda (de tela) con rotuladores para tela.</li> </ul>                                                                                                                                                                     | <p>Cartulinas.</p> <p>Caja de cartón.</p> <p>Papel reciclado.</p> <p>Papel continuo.</p> <p>Pinturas.</p> <p>Pictogramas.</p> <p>Fotografías.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Actividad 6. Patrulla en acción.</b></p> <p><b>6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se elabora una tabla donde se asignan grupos de 4 alumnos (combinando aquellos que tienen lenguaje oral o son más autónomos con los que no lo son) a las aulas que se han inscrito en el programa de recogida.</li> <li>- Deben apuntar los datos semanalmente y revisar que no hay residuos intrusos. Si no es así, explicar dónde deberían haberlos tirado.</li> <li>- Apuntarán incidencias: necesidad de reparar algún cubo marrón (suele soltarse el asa, etc.).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Tablas.</p> <p>Hojas de registro semanales.</p> <p>Gomets azul, amarillo, marrón y rojo.</p> |
| <p><b>Actividad 7. Difusión a la comunidad educativa.</b></p> <p><b>7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se hará una presentación con canva o similar con las fotos de todo el trabajo realizado para compartir en las redes sociales.</li> <li>- Grabación de un vídeo muy corto donde expliquen el problema y planteen el reto de elaborar una receta de cocina con frutas e invitando a las familias a participar. Los RETOS se proponen trimestralmente en el centro para conseguir el “carnet Aula Verde”. También se compartirá en TEAMS a cada tutoría, por si hay aulas que no participan en el proyecto Aulas Verdes.</li> <li>- Entrada con el vídeo y la presentación en el blog <a href="#">“Aulas Verdes de Castiello”</a></li> <li>- Entrevista en la radio del cole .</li> <li>- Inscripción del centro en el programa de FRUTAS .</li> </ul> |                                                                                                 |

## PRODUCTO FINAL

¿Cuál será el producto final?

- Mayor consumo de fruta, que supondrá aumentar el residuo orgánico para nuestra compostadora y, por tanto, mejor abono para nuestras verduras del huerto escolar.
- Carteles adaptados con pictogramas que indiquen los residuos que se reciclan en cada contenedor.
- Bolsas de tela para el almuerzo en lugar de bolsas de plástico.
- El “buzón verde” para las dudas del reciclaje.

## EVALUACIÓN

### Procedimientos

Entrevista.  
Observación sistemática.  
Intercambios orales.  
Producciones del alumnado.

### Actividad de evaluación

Participación diaria.

### Instrumentos

Lista de control.  
Escala de valoración.  
Semáforo de autoevaluación.  
Rúbricas.  
Diario de clase.

## EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Registros semanales con la recogida: La Patrulla se encargará de comprobar que se está reciclando adecuadamente.
- Mural y carteles hechos por el alumnado.
- El vídeo con el reto trimestral de Aulas Verdes.
- Las bolsas de tela decoradas por el alumnado.
- El “buzón verde” instalado para que el profesorado plantee las dudas (ejemplo ¿Dónde van los vasitos de café de la máquina expendedora?) El buzón se vaciará una vez al mes y se investigará la respuesta, publicando la misma en el TEAMS. A final de curso se hará un documento con todas las dudas planteadas y resueltas.
- Mayor implicación de las familias a través de la participación en el reto de la elaboración de las recetas con fruta.
- Aumento de residuos orgánicos.

## VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO

Esta situación de aprendizaje se vincula con:

- Proyecto de centro AULAS VERDES SALUDABLES, en Sostenibilidad .
- La Red de Escuelas por la Circularidad de COGERSA.

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

- **En el centro escolar:** Actividades propuestas por COGERSA: “Odisea en la basura” y Taller de Mapeo.
- **En el Centro de la Interpretación de Monte Deva** se plantean dos actividades: “Detectives en la naturaleza” y “Deva sensorial”. Se asignarán al alumnado en función de sus características.

## Salomé Fernández Sarasola

### *Nuestro granito de arena*

2º Educación Infantil

3-4 años

12 Sesiones

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### *Nuestro granito de arena*

### INTENCIÓN EDUCATIVA

En el aula de Infantil (3-4 años), los niños y niñas están en pleno proceso de descubrimiento y exploración de su entorno inmediato. Se observa una creciente generación de residuos a diario —papeles, restos de materiales de manualidades, envases y envoltorios— sin una clara comprensión sobre su origen, su impacto ni la correcta gestión para reducirlos. El momento es propicio para despertar la curiosidad, la responsabilidad y la acción colectiva en torno al cuidado del entorno escolar, promoviendo desde edades tempranas una conciencia ambiental y social fundamentada en el respeto, la cooperación y la sostenibilidad.

En la clase ha aparecido una misteriosa carta firmada por “Las Semillas del Futuro”, un grupo de pequeños guardianes invisibles que protegen el planeta. En ella, relatan que han detectado una nube mágica de residuos flotando sobre las escuelas que hace que las plantas se pongan tristes y los animales jueguen menos. Las Semillas del Futuro no pueden limpiar solas y buscan aliados valientes que les ayuden a descubrir cómo reducir esa nube y transformar las aulas en lugares mágicos y limpios. El alumnado, convertido ahora en “Exploradores del Aula”, recibe la misión de investigar qué residuos aparecen en su clase, cómo pueden reducirlos y dónde deberían colocarlos para que sus amigos, las plantas y los animales, puedan estar felices. Descubrirán, además, que su ayuda puede contagiar a otras clases y a sus familias.

El **reto** consiste en investigar, a través de la observación y la experimentación diaria, cuántos y qué tipos de residuos se generan en el aula, cómo se pueden reducir (por ejemplo, reutilizando materiales o evitando el desperdicio) y cuál es el mejor lugar para depositarlos correctamente (papelera, contenedor de reciclaje, compostadora, etc.). Tras la investigación, los pequeños “Exploradores del Aula” deberán recopilar sus conclusiones y aprendizajes para compartirlos con otros niños y niñas de la escuela y sus familias.

### Relación con ODS 2030



El **producto final** será una “Redacción digital colectiva”, elaborada a través de la transcripción de las ideas del alumnado, ilustraciones digitales realizadas con tabletas o pizarras digitales, y grabaciones de voz. Esta redacción recogerá de manera narrativa y visual, en un formato accesible y atractivo, cómo han logrado reducir los residuos del aula, las acciones que han implementado y las soluciones encontradas para colocar correctamente cada tipo de residuo. El producto será difundido digitalmente (blog, web del centro o presentación interactiva) para que otras clases y familias puedan aprender y sumarse a la misión.

## CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES

### Competencias específicas

### Criterios de evaluación

**STEM, CPSAA, CE:** Identificar las características de materiales, objetos y colecciones y establecer relaciones entre ellos, mediante la exploración, la manipulación sensorial, el manejo de herramientas sencillas y el desarrollo de destrezas lógico-matemáticas para descubrir y crear una idea cada vez más compleja del mundo.

**STEM, CPSAA, CE:** Desarrollar, de manera progresiva, los procedimientos del método científico y las destrezas del pensamiento computacional, a través de procesos de observación y manipulación de objetos, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se plantean.

**STEM, CPSAA, CC:** Reconocer elementos y fenómenos de la naturaleza, mostrando interés por los hábitos que inciden sobre ella, para apreciar la importancia del uso sostenible, el cuidado y la conservación del entorno en la vida de las personas.

Establecer distintas relaciones entre los objetos a partir de sus cualidades o atributos, mostrando curiosidad e interés.

Gestionar situaciones, dificultades, retos o problemas mediante la planificación de secuencias de actividades, la manifestación de interés e iniciativa y la cooperación con sus iguales.

Canalizar progresivamente la frustración ante las dificultades o problemas mediante la aplicación de diferentes estrategias.

Utilizar diferentes estrategias para la toma de decisiones con progresiva autonomía, afrontando el proceso de creación de soluciones originales en respuesta a los retos que se le planteen.

Participar en proyectos utilizando dinámicas cooperativas, compartiendo y valorando opiniones propias y ajenas, y expresando conclusiones personales a partir de ellas.

Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales, identificando el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre ellos.

## SABERES BÁSICOS

### Indagación en el medio físico y natural. Cuidado, valoración y respeto.

- Recursos naturales. Sostenibilidad, energías limpias y naturales.
- Elementos naturales (agua, tierra y aire). Características y comportamiento (peso, capacidad, volumen, mezclas o trasvases).
- Respeto y protección del medio natural.

### Diálogo corporal con el entorno. Exploración creativa de objetos, materiales y espacios.

- Cualidades o atributos de objetos y materiales. Relaciones de orden, correspondencia, clasificación y comparación.
- Situaciones en las que se hace necesario medir.
- Cuantificadores básicos contextualizados.

### Experimentación en el entorno. Curiosidad, pensamiento científico y creatividad.

- Estrategias para proponer soluciones: creatividad, diálogo, imaginación y descubrimiento.
- Modelo de control de variables. Estrategias y técnicas de investigación: ensayo-error, observación, experimentación, formulación y comprobación de hipótesis, realización de preguntas, manejo y búsqueda en distintas fuentes de información.
- Estrategias de planificación, organización o autorregulación de tareas. Iniciativa en la búsqueda de acuerdos o consensos en la toma de decisiones.
- Procesos y resultados. Hallazgos, verificación y conclusiones.

## RELACIÓN INTERDISCIPLINAR ENTRE ÁREAS

**Área II:** Descubrimiento y Exploración del Entorno.

**Área I:**  
Crecimiento en Armonía.

**Área III:** Comunicación y Representación de la Realidad.

## METODOLOGÍA

Aprendizaje cooperativo.  
Aprendizaje basado en problemas.  
Aprendizaje basado en retos.  
Aprendizaje – servicio.  
Aprendizaje por descubrimiento.  
Técnicas y dinámicas de grupo.  
Explicación gran-grupo.

## AGRUPAMIENTOS

Gran grupo o grupo-clase.  
Equipos móviles o flexibles.  
Trabajo individual.  
Trabajo en parejas.

| SECUENCIA DIDÁCTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RECURSOS                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Tarea inicial/Actividad 1</b></p> <p><b>1</b> <b>La carta misteriosa de “Las Semillas del Futuro”:</b> Presentación de la carta mágica en asamblea. Lectura dramatizada y diálogo colectivo para activar conocimientos previos sobre residuos, investigar qué saben y suscitar curiosidad. Inicio del registro visual de ideas previas (dibujo libre o verbalización apoyada por pictogramas).</p> | <p>Carta misteriosa, pictogramas, papel continuo, rotuladores, pizarra digital.</p>                                        |
| <p><b>Tarea inicial/Actividad 2</b></p> <p><b>2</b> <b>Exploradores por un día:</b> Observación guiada del aula y el patio en busca de residuos. Juego de exploradores con lupas de juguete y bolsas. Recogida y clasificación inicial de los residuos encontrados. Conversación grupal sobre qué han hallado y primeras hipótesis sobre su origen.</p>                                                  | <p>Lupas de juguete, bolsas, guantes, cajas para clasificación, cámara o tableta para fotos.</p>                           |
| <p><b>Tarea desarrollo/Actividad 3</b></p> <p><b>3</b> <b>La mesa de los experimentos de residuos:</b> Manipulación, exploración y juego sensorial con distintos tipos de residuos (papel, plástico, orgánico, resto). Ensayo-error sobre qué residuos pesan más, cuáles se pueden doblar o romper, cuáles se pueden reutilizar. Discusión grupal y clasificación sensorial.</p>                         | <p>Mesas, bandejas, residuos limpios variados, balanza, recipientes transparentes, pictogramas, tarjetas de colores.</p>   |
| <p><b>Tarea desarrollo/Actividad 4</b></p> <p><b>4</b> <b>El rincón de las papeleras mágicas:</b> Presentación y explicación de las papeleras (azul, amarilla, marrón/resto) con códigos visuales y pictogramas. Juego de roles en gran grupo: cada niño lanza un residuo a la papeleras correcta tras debate colectivo. Refuerzo visual con pegatinas o tarjetas de colores.</p>                        | <p>Papeleras señalizadas, pictogramas, tarjetas de colores, pegatinas, residuos limpios, suelo delimitado por colores.</p> |
| <p><b>Tarea desarrollo/Actividad 5</b></p> <p><b>5</b> <b>Mi almuerzo sin plásticos:</b> Debate en asamblea sobre los envases y envoltorios de los almuerzos. Revisión de las mochilas. Juego de búsqueda del “almuerzo más sostenible”. Presentación de botellas, fiambresas y servilletas de tela aportadas por las familias. Registro visual diario en mural.</p>                                     | <p>Botellas reutilizables, fiambresas, servilletas de tela, cajas, mural, pegatinas, fotos.</p>                            |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | <p><b>Tarea desarrollo/Actividad 6</b></p> <p><b>El mural de los residuos:</b> Creación colectiva de un mural con los tipos de residuos generados durante la semana. Organización por colores y materiales. Reflexión sobre la cantidad y tipos más frecuentes. Dramatización y canciones sobre el reciclaje.</p>                                                     | <p>Mural grande, cartulinas de colores, residuos clasificados, pegamento, canciones, altavoces, marcadores, tijeras.</p>           |
| 7  | <p><b>Tarea desarrollo/Actividad 7</b></p> <p><b>Revisión del mural:</b> Conversatorio guiado para identificar aprendizajes y nuevas preguntas sobre cómo reducir residuos. Registro de las ideas principales en panel o pizarra. Elección cooperativa de las mejores soluciones para compartir con otros.</p>                                                        | <p>Pizarra digital, papel continuo, rotuladores, mural de residuos, tarjetas de preguntas y respuestas, panel de conclusiones.</p> |
| 8  | <p><b>Tarea desarrollo/Actividad 8</b></p> <p><b>Ensayo de la narración digital colectiva:</b> Trabajo en pequeños grupos para crear escenas ilustradas (dibujos o fotos) y grabar frases sencillas explicando las acciones aprendidas: separación de residuos, uso de materiales reutilizables, reducción de papel. Ensayo oral y grabación de voces.</p>            | <p>Tableta, pizarra digital, grabadora de voz, papel, ceras o lápices, fotos tomadas durante las sesiones previas.</p>             |
| 9  | <p><b>Tarea desarrollo/Actividad 9</b></p> <p><b>Rutinas y Responsables ecológicos:</b> Introducción de la rutina diaria de separación y reducción de residuos. Asignación rotativa de responsables ecológicos en el aula (colocan residuos, comprueban mochilas, animan el uso de servilletas de tela). Refuerzo positivo y registro de logros en panel visible.</p> | <p>Tarjetas de responsables, panel de rutinas, pegatinas de refuerzo positivo, pictogramas, registros visuales, timbres.</p>       |
| 10 | <p><b>Tarea desarrollo/Actividad 10</b></p> <p><b>Asamblea con familias y difusión digital:</b> Preparación de una asamblea para compartir aprendizajes y soluciones con las familias. Visionado colectivo de la redacción digital (ilustraciones, grabaciones y narraciones). Invitación a las familias a unirse al reto y a difundir el producto final en casa.</p> | <p>Proyector/pizarra digital, tableta, altavoces, invitaciones para familias, cartel recordatorio para el hogar.</p>               |

# 11

## Tarea desarrollo/Actividad 11

**Socialización interclases:** Presentación de la redacción digital colectiva a otra aulas. Dinámica de preguntas-respuestas y juego de roles para contagiar el reto a otros niños y niñas.

Pizarra digital, tableta, grabadora de voz, producto digital final, tarjetas de preguntas, panel de difusión.

# 12

## Tarea autoevaluación/Actividad 12

**Evaluación lúdica y autoevaluación en círculo:** Juego tipo “rueda de los logros”: cada niño/a verbaliza o muestra con pictogramas qué ha aprendido y cómo lo pondrá en práctica en casa. Observación y reflexión colectiva sobre el impacto de las acciones. Revisión del panel de logros y cierre de la misión con diploma simbólico de “Explorador/a del Aula”.

Rueda de pictogramas, panel de logros, diplomas, pegatinas, pizarra digital, grabaciones previas, música de cierre.

## EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Investigación y registro diario de los residuos, elaboración de rutinas sostenibles y creación de una “Redacción digital colectiva” que narra el proceso, recoge ilustraciones y testimonios, y se difunde a la comunidad educativa.

## VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO

Plan de Convivencia.  
Plan Lector / Competencia Lingüística.  
Plan de Igualdad.  
Plan de Salud.

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Salida por el entorno próximo al punto limpio.

## EVALUACIÓN

### Procedimientos

Observación sistemática.  
Intercambios orales.  
Autoevaluación.  
Co-evaluación.  
Análisis de producciones orales y escritas del alumnado.

### Actividad de evaluación

Asamblea y puesta en común.

### Instrumentos

Lista de control.  
Rúbricas.  
Listas de cotejo.

## David Fueyo Fernández

### *Reducimos residuos en nuestro centro*

6º EP

Educación Primaria

12 Sesiones

CCNN y VSC

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### *Reducimos residuos en nuestro centro*

#### INTENCIÓN EDUCATIVA

Tras realizar un diagnóstico sobre la gestión de residuos en el centro educativo CP El Villar de Trubia mediante un cuestionario al alumnado de 6º de Primaria, se identifica como problema principal la generación excesiva de basura, especialmente por envoltorios de almuerzo en el patio y comedor, y como problema secundario el despilfarro de papel en las aulas.

El reto consiste en **diseñar e implementar un plan de acción consensuado para reducir significativamente los residuos de un solo uso en el centro**, centrándose inicialmente en los envoltorios del almuerzo mediante el “Reto sin envoltorios” y medidas complementarias de separación, compostaje y gestión de residuos problemáticos (pilas y RAEE).

#### RETOS SIGLO XXI

- Desarrollar hábitos de vida saludable.
- Proteger el medio ambiente y la vida animal.
- Actuar como consumidores responsables.
- Promover la igualdad de género.
- Cooperar y convivir en una sociedad diversa.
- Formar parte de un proyecto colectivo.

#### Relación con ODS 2030



## PLANES O PROYECTOS A LOS QUE CONTRIBUYE

PLAN DE COEDUCACIÓN.

PLAN DIGITAL DE CENTRO.

PROGRAMA DE SALUD, SOSTENIBILIDAD Y BIENESTAR EMOCIONAL.

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Prevención *bullying* “Un villar de amigos”.

Jornada de juegos intergeneracionales con juegos tradicionales y reciclados.

## SABERES BÁSICOS

**VSC.3.A.1:** La identidad personal. Identificación de cualidades personales y de las demás personas. Valoración y respeto por las diferencias.

**VSC.3.B.1:** Normas de convivencia. Actitudes de respeto, empatía, igualdad y solidaridad.

**VSC.3.C.1:** Participación en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, constructivo y solidario.

**VSC.3.C.2:** Habilidades de trabajo en equipo: escucha activa, estrategias de cooperación y resolución dialogada de conflictos.

**CN.3.D.1:** Los ecosistemas. Relaciones entre los seres vivos y el medio. El ser humano como agente modificador del medio natural.

**CN.3.D.4:** La sostenibilidad del planeta: recursos naturales, producción y gestión de residuos. Consumo responsable.

## CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES

| Competencias específicas                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Perfil de salida                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CE.VSC.1:</b> Construir su propia identidad, mostrando empatía y respeto hacia las diferencias individuales, apreciando y valorando los rasgos característicos propios.                                                                                                                                     | <b>CEV.VSC.1.1:</b> Expresar opiniones, sentimientos y emociones, utilizando de forma asertiva y respetuosa el diálogo como instrumento de comunicación.                                                                                                                                                                                   | <b>CCL1, CCL5:</b> Competencia en comunicación lingüística (expresión oral, debate, argumentación).                                                                                                   |
| <b>CE.VSC.2:</b> Comprender la necesidad de establecer y cumplir acuerdos y normas para la convivencia en los diferentes grupos en los que participa, reconociendo y respetando las situaciones de injusticia.                                                                                                 | <b>CEV.VSC.2.2:</b> Participar activamente en la elaboración y respeto de las normas de convivencia de los grupos en los que se integra.                                                                                                                                                                                                   | <b>STEM5:</b> Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (análisis de datos, pensamiento científico sobre el medio ambiente).                                                       |
| <b>CE.VSC.3:</b> Desarrollar actitudes que favorezcan su integración activa y constructiva en los grupos de los que forma parte, promoviendo la participación e implicación en la toma de decisiones grupales.                                                                                                 | <b>CEV.VSC.3.1:</b> Participar en la toma de decisiones de los grupos, expresando propuestas personales con claridad y coherencia, y respetando las opiniones y sentimientos de los demás.                                                                                                                                                 | <b>CD3:</b> Competencia digital (registro digital de datos, creación de materiales).                                                                                                                  |
| <b>CE.CN.4:</b> Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde el punto de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar de manera individual y cooperativa en su resolución. | <b>CEV.CN.4.1:</b> Identificar problemas relacionados con la intervención humana en el entorno e implementar, de forma cooperativa, acciones encaminadas a su mejora.<br><br><b>CEV.CN.4.2:</b> Proponer y justificar acciones para el desarrollo sostenible del planeta, conociendo y valorando la importancia de los recursos naturales. | <b>CC1, CC3, CC4:</b> Competencia ciudadana (participación democrática, sostenibilidad, convivencia).<br><br><b>CE3:</b> Competencia emprendedora (creatividad, iniciativa, resolución de problemas). |

| SECUENCIA DIDÁCTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PRODUCTO                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>TAREA 1</b></p> <p><b>1</b> <b>1. Análisis del diagnóstico:</b> Se presentan al alumnado los resultados del cuestionario realizado previamente sobre residuos en el centro. Lectura colectiva de datos más relevantes: 18 de 20 alumnos consideran los residuos un problema ambiental, identificación de puntos críticos (comedor/patio), tipos de residuos más mencionados (plásticos, papel, orgánicos), nivel de conocimiento sobre compostaje y RAEE.</p> <p><b>2. Asamblea y debate:</b> Mesa redonda con portavoz registrando en pizarra. El grupo identifica problema principal (generación excesiva de basura por envoltorios) y secundario (despilfarro de papel). Se priorizan problemas según criterios: frecuencia de mención, viabilidad de intervención, impacto en toda la comunidad. Consenso de medidas iniciales mediante votación democrática.</p> | <p><b>TAREA 1</b></p> <p>Cuestionario diagnóstico cumplimentado con análisis de resultados.</p> <p>Acta de asamblea con acuerdos consensuados y firma de participantes.</p> <p><b>PONDERACIÓN:</b><br/><b>20%</b></p> |
| <p><b>TAREA 2</b></p> <p><b>2</b> <b>3. Formulación de objetivo SMART:</b> Trabajo cooperativo para formular el objetivo de mejora: “En 6 semanas, reducir de forma visible los residuos de envoltorios de almuerzo en patio/comedor, logrando que al menos 4 de cada 5 alumnos traigan el almuerzo sin envoltorio de un solo uso en los días de reto (lunes y jueves)”. Se explican los criterios SMART y se verifica que el objetivo los cumple.</p> <p><b>4. Elaboración del plan:</b> Distribución de tareas en equipos: equipo de diseño de carteles para contenedores, equipo de diseño de mascota “Portato”, equipo de organización de patrulla ecológica, equipo de registro de datos. Cada equipo elabora un borrador de su propuesta.</p>                                                                                                                         | <p><b>TAREA 2</b></p> <p>Objetivo SMART formulado por escrito con justificación.</p> <p>Plan de acción detallado con calendario, responsables y recursos.</p> <p><b>PONDERACIÓN:</b><br/><b>20%</b></p>               |
| <p><b>TAREA 3</b></p> <p><b>3</b> <b>5-6. Lanzamiento del Reto sin envoltorios:</b> Presentación de materiales de sensibilización a toda la comunidad educativa. Explicación de las normas: qué cuenta como “sin envoltorio” (fiambrera, bolsa reutilizable, portato). Instalación de carteles en contenedores y espacios comunes. Organización de la patrulla ecológica con roles rotativos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>TAREA 3</b></p> <p>Carteles informativos diseñados y ubicados en espacios del centro, deberían estar para la jornada de juegos intergeneracionales.</p> <p><b>PONDERACIÓN:</b><br/><b>10%</b></p>               |

| SECUENCIA DIDÁCTICA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PRODUCTO                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                   | <b>TAREA 4</b><br><br><b>7-9. Seguimiento y registro:</b> Los lunes y jueves, la patrulla ecológica realiza conteo del número de alumnos sin envoltorio por clase con apoyo del profesorado. Registro de incidencias típicas (olvidos, falta de alternativas). Reuniones de seguimiento semanales para analizar datos y ajustar estrategias. Refuerzo positivo con la mascota “Portato” y, si es posible, canción recordatoria.<br><br><b>10. Mini-taller de separación:</b> Sistema de apadrinamiento entre alumnado de 6º y alumnado de cursos inferiores. Cada pareja mayor-menor realiza actividad práctica de separación de residuos, aprovechando las confusiones detectadas en el cuestionario (compost, RAEE, punto limpio). Elaboración de guía visual simplificada. | <b>TAREA 4</b><br><br>Guía visual de separación de residuos elaborada tras el mini-taller.<br><br><b>PONDERACIÓN:</b><br><b>20%</b>                                                                                                                                     |
|                     | <b>TAREA 5</b><br><br><b>5</b> <b>11. Análisis de resultados:</b> Puesta en común de los datos recogidos durante las 4 semanas de implementación. Elaboración de gráficos comparativos (porcentaje de alumnado sin envoltorio por semana, evolución por clase). Análisis de logros y dificultades. Reflexión sobre medidas accesorias (reutilización de papel, compostaje, punto limpio/RAEE).<br><br><b>12. Informe final y compromisos:</b> Redacción colaborativa de informe final con conclusiones. Propuestas de continuidad: ampliar a 3 días semanales, extensión a otros cursos, norma de ciclo o compromiso de centro. Diana de autoevaluación individual de las tres erres (Reducir, Reutilizar, Reciclar). Presentación de resultados al claustro y familias.      | <b>TAREA 5</b><br><br>Mascota “Portato” diseñada digitalmente o en papel.<br><br>Registros de seguimiento semanales con datos cuantitativos (tablas, gráficos).<br><br><b>PONDERACIÓN:</b><br><b>10%</b>                                                                |
| 8                   | <b>TAREA 8</b><br><br><b>Comprobar lo aprendido y organizar ideas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Completar esquemas y tablas de la unidad.</li> <li>- Audio-resumen de la unidad.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>TAREA 3</b><br><br>Informe final con análisis de resultados y propuestas de continuidad.<br><br>Diana de autoevaluación cumplimentada individualmente.<br><br>Fotografías y vídeos del proceso (opcional, con autorización)<br><br><b>PONDERACIÓN:</b><br><b>10%</b> |
| 9                   | <b>TAREA 9</b><br><br><b>Aplicar lo aprendido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades de repaso de la unidad.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10                  | <b>TAREA 10</b><br><br><b>Valoración de los aprendizajes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responder a cuestionarios y pruebas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## METODOLOGÍA

Aprendizaje basado en proyectos.  
Aprendizaje cooperativo.  
Aprendizaje por descubrimiento.  
Técnicas y dinámicas de grupo.  
Explicación gran-grupo.  
Talleres.

## RECURSOS

Libro de texto (papel).  
Libro de texto (digital) y PDI.  
Recursos TIC (vídeos, imágenes y actividades interactivas).  
Cuadernos de actividades fotocopiables.  
Libros temáticos ilustrados.  
Láminas, murales y mapas.  
Libreta y/o cuaderno.  
Materiales de laboratorio.  
Materiales diversos para construir objetos y aparatos.  
Folios y materiales diversos de papelería.

## AGRUPAMIENTO

Gran grupo o grupo-clase.  
Grupos fijos.  
Trabajo individual.  
Pequeño grupo.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Rúbrica del portafolio.  
Rúbrica de expresión oral.  
Prueba de evaluación para la unidad.  
Diana de autoevaluación.  
Escala de valoración del cuaderno de clase.  
Escala de valoración de las actitudes.

## EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Cuestionario diagnóstico cumplimentado con análisis de resultados.  
Acta de asamblea con acuerdos consensuados y firma de participantes.  
Objetivo SMART formulado por escrito con justificación.  
Plan de acción detallado con calendario, responsables y recursos.  
Carteles informativos diseñados y ubicados en espacios del centro.  
Mascota “Portato” diseñada digitalmente o en papel.  
Registros de seguimiento semanales con datos cuantitativos (tablas, gráficos).  
Guía visual de separación de residuos elaborada tras el mini-taller.  
Informe final con análisis de resultados y propuestas de continuidad.  
Diana de autoevaluación cumplimentada individualmente.  
Fotografías y vídeos del proceso (opcional, con autorización).



## ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

### Múltiples formas de implicación

- Roles diversos en la patrulla ecológica adaptados a intereses y capacidades.
- Mascota y gamificación para aumentar la motivación.
- Refuerzo positivo mediante reconocimiento público de logros por clase.

### Múltiples formas de representación

- Información presentada en diferentes formatos: oral (asamblea), escrito (cuestionario), visual (carteles), gráfico (datos).
- Uso de pictogramas y referentes visuales para contenedores.
- Guía visual simplificada de separación de residuos.

### Múltiples formas de expresión

- Productos diversos: escritos (informe), visuales (carteles), orales (debate), numéricos (registro de datos).
- Apadrinamiento que permite al alumnado enseñar a otros (rol de experto).
- Autoevaluación mediante diana visual, no solo escrita.

### Adaptaciones específicas

- Para alumnado con dificultades de expresión oral: posibilidad de expresar propuestas por escrito previamente.
- Para alumnado con NEE: apoyo visual permanente, emparejamiento con compañero/a de apoyo en apadrinamiento.
- Flexibilidad en la extensión del informe final según capacidades.

## EVALUACIÓN

### Actividad de evaluación

Participación diaria.  
Pruebas específicas.

### Procedimientos

Observación sistemática.  
Producciones del alumnado.  
Autoevaluación.

### Instrumentos

Rúbricas.  
Semáforo de autoevaluación.  
Cuestionario.  
Diarios de clase.

Daniel Álvarez Rivas  
*Economía circular: Ahorrando papel y cuidando de los bosques de Asturias*

4º ESO

Sostenibilidad

10 sesiones

---

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

---

*Economía circular: Ahorrando papel y cuidando de los bosques de Asturias*

INTENCIÓN EDUCATIVA

La finalidad de esta situación de aprendizaje es que el alumnado comprenda el funcionamiento de la **economía circular** y su aplicación práctica en el entorno cercano, desarrollando propuestas emprendedoras orientadas a la sostenibilidad.

En el contexto del I.E.S. Universidad Laboral, y dentro del programa de **Centros Escolares Circulares y Sostenibles impulsado por COGERSA**, el alumnado trabajará sobre el reto real del centro: **reducir en un 30% el consumo de papel** en el siguiente curso académico.

A través de metodologías activas, el alumnado analizará el impacto económico, ambiental y social del consumo de papel, relacionándolo con la **gestión forestal en Asturias**, la conservación de ecosistemas y la actividad empresarial sostenible.

Se pretende fomentar el pensamiento crítico, la conciencia ecológica y la iniciativa emprendedora vinculada al entorno local.

ÁREAS, MATERIAS Y ÁMBITOS

- **MATERIA: ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO.** También se relaciona con Biología y Geología y Geografía e Historia.

RELACIÓN CON RETOS SIGLO XXI

- Uso sostenible de los recursos.
- Compromiso con el entorno local (Asturias).
- Desarrollo de soluciones innovadoras y sostenibles.

Relación con  
ODS 2030



## RELACIÓN CON PLANES O PROYECTOS DE CENTRO

Esta Situación de Aprendizaje se relaciona estrechamente con el Proyecto de Centro del I.E.S. UNIVERSIDAD LABORAL que tiene tres áreas de trabajo, una de las cuales es la protección del Medio Ambiente y el consumo sostenible.

Además, otra de las áreas de trabajo de este Proyecto de Centro es el conocimiento de la realidad asturiana por parte del alumnado, por lo que esta Situación de Aprendizaje también la desarrollará.

Por último, la presente Situación de Aprendizaje también se vincula con el Plan de Coeducación, ya que cualquier proceso social, económico y ecológico que sucede en nuestra sociedad impacta de forma diferente en mujeres y hombres, apareciendo siempre una brecha de género en contra de las primeras, como consecuencia de las estructuras heteropatriarcales que modulan las dinámicas de poder y de toma de decisiones en nuestra sociedad.

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- Visita a instalaciones de **COGERSA** en Asturias.
- Charla sobre gestión forestal sostenible.
- Campaña real en el centro: “Reduce tu papel”.

## SABERES BÁSICOS

El entorno como fuente de ideas y oportunidades.

- La perspectiva económica del entorno. El problema económico: la escasez de recursos y la necesidad de elegir. La elección en economía: costes, análisis marginal, incentivos. El comportamiento de las personas en las decisiones. Comercio, bienestar y desigualdades.
- El entorno social, cultural y ambiental desde una perspectiva económica. La economía colaborativa. La huella ecológica y la economía circular. La economía social y solidaria. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el desarrollo local. Sectores productivos y géneros del entorno cultural y artístico. Agentes que apoyan la creación de proyectos culturales emprendedores.

## CONCRECIÓN METODOLÓGICA

### Metodología

Aprendizaje basado en problemas.  
Aprendizaje basado en retos.  
Aprendizaje cooperativo.  
Explicación gran-grupo.  
Aprendizaje por descubrimiento.  
Gamificación.

### Agrupamientos

Grupo heterogéneo de varias clases.  
Gran grupo o grupo-clase.  
Trabajo individual.

## CONEXIÓN CON ELEMENTOS CURRICULARES

### Competencias específicas

3. Elaborar, con sentido ético y solidario, ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que den respuesta a las necesidades locales y globales detectadas, utilizando metodologías ágiles de ideación y analizando tanto sus puntos fuertes y débiles como el impacto que puedan generar esas ideas en el entorno, para lograr la superación de retos relacionados con la preservación y cuidado del medio natural, social, cultural y artístico.

**Perfiles de salida:** CPSAA1, CC1, CE2, CCEC3, CCL1, CP1, CP2, CPSAA3, STEM3, CC4, CE1, CE3, CCL2, CCL3, CD3.

### Criterios de evaluación

3.1 Preservar y cuidar el medio natural, social, cultural y artístico a partir de propuestas y actuaciones locales y globales que promuevan el desarrollo sostenible con visión creativa, emprendedora y comprometida.

3.2 Superar los retos propuestos a partir de ideas y soluciones innovadoras y sostenibles, evaluando sus ventajas e inconvenientes, así como el impacto que pudieran generar a nivel personal y en el contexto al que van dirigidas.

3.3 Aplicar metodologías ágiles siguiendo los criterios y pautas establecidos en el proceso de construcción de ideas creativas y sostenibles que faciliten la superación de los retos planteados y la obtención de soluciones a las necesidades detectadas con sentido ético y solidario.

### SECUENCIA DIDÁCTICA

### RECURSOS

**1**

#### Actividad 1. ¿CUÁNTO PAPEL CONSUMIMOS?

El alumnado realiza un diagnóstico inicial del consumo de papel en el centro mediante un cuestionario y estimaciones.

Se analizan preguntas como:

- ¿Cuánto papel usamos en clase?
- ¿Qué usos son evitables?

Se introducen conceptos clave:

- Economía lineal vs circular.
- Impacto ambiental del papel en Asturias (industria forestal, eucalipto, biodiversidad).

Cuestionarios.

Datos de centro.

Aula de Nuevas Tecnologías.

## 2

### Actividad 2. INVESTIGAMOS Y PROPONEMOS

#### Fase 1: Investigación

El alumnado investiga:

- Producción de papel y su impacto en Asturias.
- Gestión de residuos (COGERSA).
- Alternativas sostenibles.

#### Fase 2: Análisis

Se estudian:

- Costes económicos del consumo de papel.
- Beneficios de reducirlo.

#### Fase 3: Producción

Cada pareja elabora:

- Infografía o presentación digital.
- Propuesta de reducción de papel.

**Actividad final:** exposición oral.

Además, en esta tarea se hará especial énfasis en:

- La importancia del sector forestal en Asturias, especialmente en zonas como el occidente (Navia, Tineo), donde predomina el cultivo de eucalipto destinado a la industria papelera.
- El papel de empresas como ENCE en la producción de pasta de papel y su impacto económico y ambiental.
- La gestión de residuos por parte de COGERSA, clave en la economía circular del Principado.
- La conservación de bosques autóctonos como los hayedos del Parque Natural de Somiedo o de Muniellos, que permiten trabajar la relación entre biodiversidad y explotación económica.
- El impacto del monocultivo de eucalipto sobre la biodiversidad, el suelo y el riesgo de incendios forestales en Asturias.

Internet.

Informes de COGERSA.

Datos ambientales de Asturias.

# 3

## Actividad 3. PROYECTO EMPRENDEDOR – “IESUL SIN PAPEL”.

El alumnado, en grupos de 4-5, diseña una solución real para reducir el consumo de papel en el centro.

### Fases:

#### 1. Ideación

- Apps educativas.
- Digitalización de apuntes.
- Sistemas de reutilización.

#### 2. Diseño del proyecto.

Incluye:

- Objetivo (reducir 30%).
- Costes y beneficios.
- Impacto ambiental.

#### 3. Relación con Asturias

- Protección de bosques autóctonos.
- Reducción del impacto en ecosistemas.

#### 4. Producto final

- Presentación tipo “pitch”.
- Posible implementación en el centro.

### Actividad final:

Exposición a la comunidad educativa.

Herramientas digitales.

Canva.

Hojas de cálculo.

## DUA

### MOTIVACIÓN:

- Relación con entorno cercano (Asturias).
- Aprendizaje significativo.

### COMPRENSIÓN:

- Uso de recursos visuales.
- Apoyo digital.

### EXPRESIÓN:

- Diversidad de productos (oral, visual, digital).

Adaptaciones según necesidades del alumnado (NEE, altas capacidades, etc.) con apoyo del Departamento de Orientación.

## EVALUACIÓN

### Procedimientos

Observación.  
Producciones.  
Proyecto final.  
Trabajo cooperativo.

### Actividad de evaluación

Participación.  
Infografías.  
Presentación emprendedora.  
Proyecto grupo.

### Instrumentos

Lista de control.  
Rúbricas.  
Escala de valoración.

## RÚBRICA – PROYECTO EMPRENDEDOR “IESUL SIN PAPEL”

| CRITERIO                    | 4- EXCELENTE                                                                                            | 3- NOTABLE                                             | 2- SUFICIENTE           | 1- INSUFICIENTE       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| <b>Análisis económico.</b>  | Explica con claridad costes, ahorro y viabilidad con datos realistas (ej. consumo de papel del centro). | Incluye costes y beneficios, pero con menor precisión. | Análisis superficial.   | No hay análisis.      |
| <b>Enfoque sostenible.</b>  | Integra claramente economía circular y reduce impacto ambiental (referencia a Asturias).                | Relación general con sostenibilidad.                   | Relación poco clara.    | No hay relación.      |
| <b>Innovación.</b>          | Propuesta creativa y aplicable en el centro.                                                            | Propuesta útil pero poco innovadora.                   | Idea poco desarrollada. | Idea inviable.        |
| <b>Uso de datos reales.</b> | Usa datos de COGERSA o consumo real del centro.                                                         | Usa algunos datos.                                     | Datos poco relevantes.  | Sin datos.            |
| <b>Presentación oral.</b>   | Clara, estructurada, segura.                                                                            | Comprensible.                                          | Poco clara.             | Deficiente.           |
| <b>Trabajo en equipo.</b>   | Excelente coordinación.                                                                                 | Buena colaboración.                                    | Participación desigual. | Falta de cooperación. |

## LISTA DE COTEJO – INVESTIGACIÓN (TAREA 2)

| ITEM                                                             | SÍ | NO |
|------------------------------------------------------------------|----|----|
| Ha buscado información en fuentes fiables.                       |    |    |
| Incluye datos sobre el consumo de papel en Asturias.             |    |    |
| Relaciona el uso de papel con el sector forestal asturiano.      |    |    |
| Menciona el impacto ambiental (biodiversidad, incendios, suelo). |    |    |
| Hace referencia a COGERSA.                                       |    |    |
| Propone al menos una solución sostenible.                        |    |    |
| Presenta la información de forma clara.                          |    |    |

## ESCALA DE VALORACIÓN – PARTICIPACIÓN Y ACTITUD

| NIVEL | DESCRIPCIÓN                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | Participa activamente, aporta ideas y relaciona contenidos con la realidad asturiana. |
| 3     | Participa de forma regular.                                                           |
| 2     | Participa poco.                                                                       |
| 1     | No participa.                                                                         |

## RÚBRICA – INFOGRAFÍA / PRESENTACIÓN (TAREA 2)

| CRITERIO                   | EXCELENTE                                        | ADECUADO             | MEJORABLE            |
|----------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Contenido.</b>          | Explica claramente economía circular y papel.    | Explicación básica.  | Confuso.             |
| <b>Contexto asturiano.</b> | Incluye ejemplos (bosques, industria, residuos). | Mención superficial. | No aparece.          |
| <b>Diseño.</b>             | Muy visual y claro.                              | Aceptable.           | Poco claro.          |
| <b>Rigor.</b>              | Datos correctos.                                 | Algunos errores.     | Errores importantes. |



## Nerea Latasa Blanco

### *Mejorando lo presente*

Educación Secundaria para personas adultas 5 sesiones de 90 minutos

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

### *Mejorando lo presente*

### JUSTIFICACIÓN

La Educación para la Sostenibilidad es uno de los pilares de la LOMLOE para trabajar con el alumnado, que tiene por objetivo desarrollar personas conscientes, críticas y comprometidas con el entorno y el medio ambiente. De esta forma, la presente situación de aprendizaje sobre el reciclaje cobra especial relevancia ya que aúna el aprendizaje con el compromiso social, lo que fomenta valores y actitudes que contribuyen al desarrollo integral de nuestro alumnado, no solo en términos académicos sino también como agentes activos del cambio.

Aprender sobre el reciclaje y las 7R permite al alumnado comprender el impacto de sus hábitos de consumo en el medio ambiente, reflexionar sobre la ingente producción de residuos en nuestro día a día y adquirir estrategias para minimizar su huella ecológica. Además, especialmente en el caso del alumnado adulto, este aprendizaje puede tener una repercusión directa en sus hogares y familiares cercanos, con lo que puede tener un impacto exponencial a lo largo de varias generaciones.

### DESCRIPCIÓN

A lo largo de nuestra vida, consumimos una enorme cantidad de productos: ropa, comida, aparatos electrónicos, envases... Pero muchas veces no nos damos cuenta del impacto que todo esto tiene en el planeta. Cada objeto que usamos ha necesitado recursos naturales y energía para fabricarse, y genera residuos cuando lo desechamos. Con esta situación de aprendizaje vamos a fomentar y facilitar el reciclaje en nuestro centro, de manera que aumente la correcta separación de residuos en las aulas por parte del alumnado.

### PRODUCTO

Campaña sobre el reciclaje (pódcast o vídeo).

### Relación con ODS 2030



## RELACIÓN con los ODS 2030 y retos del S. XXI

Esta situación de aprendizaje está directamente relacionada con los siguientes ODS:

- ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”.
- ODS 12 “Producción y consumo responsables”
- ODS 13 “Acción por el clima”.
- ODS 4 “Educación de calidad”.

También contribuye a adquirir ciertas competencias que permitirán al alumnado hacer frente a alguno de los retos del siglo XXI, principalmente a desarrollar una actitud responsable en relación a la protección del medio ambiente y al consumo responsable, y a sentirse parte de un proyecto colectivo.

## CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES

### ÁREA CONOCIMIENTO Y PARTICIPACIÓN EN EL MEDIO FÍSICO Y SOCIAL

#### Competencias específicas

**CE 1:** Interpretar y transmitir información y dato científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

**Perfiles de salida:** CCL1, CCL2, CCL5, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4.

**CE 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.

**Perfiles de salida:** CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3.

#### Criterios de evaluación

**CEv 1.2:** Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.

**CEv 3.5:** Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

**CE 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.

**Perfiles de salida:** CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CCEC1.

**CEv 5.2:** Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.

---

## SABERES BÁSICOS

**Bloque E: Ecología y Sostenibilidad**, en concreto los relativos a:

- 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.).

## DESCRIPCIÓN: Secuenciación didáctica

---

### Actividad 1.

1

**1.1 Lluvia de ideas:** Comenta con tu compañero o compañera y adivina... ¿cuánto papel higiénico crees que gastarás en tu vida?

**1.2 Vídeo:** “El consumo humano” (7 min, resumen del documental de National Geographic): [https://www.youtube.com/watch?v=P2V02Izeszg&ab\\_channel=pablonzord](https://www.youtube.com/watch?v=P2V02Izeszg&ab_channel=pablonzord)

**1.3 Actividad de clase:** ¿Sabes reciclar correctamente? Observa la siguiente mini-guía del reciclaje y... ¡Ponte a prueba! Abre la actividad interactiva y recicla los objetos correctamente.



Actividad interactiva: <https://wordwall.net/es/resource/7528007/reciclaje>

## Actividad 2.

# 2

### 2.1 Conozcamos las 7 R: diccionario de términos:



#### REDISEÑAR

ecodiseño para fabricar productos considerando criterios ambientales de tal forma que primen tanto la funcionalidad como la sostenibilidad



#### REDUCIR

disminuir la cantidad de productos que consumimos, o la de residuos que generamos



#### REUTILIZAR

volver a usar las cosas para el mismo fin u otro distinto al que fueron creadas. De esta forma se alarga su vida útil



#### REPARAR

hacer los cambios necesarios en un objeto para que vuelva a desarrollar la función para la que se creó



#### RENOVAR

actualizar las cosas antiguas o usadas para lograr que puedan volver a dar la función o servicio para la que fueron creadas



#### RECUPERAR

recoger materiales usados para someterlos de nuevo a operaciones industriales



#### RECICLAR

reintroducir materias residuales en procesos de producción de tal forma que sirvan como materias primas de nuevos productos

## 2.2 Realización de una infografía con [Canva](#):

Con tu compañera o compañero, realiza una infografía en Canva sobre las 7R. Luego colgaremos las infografías en el pasillo del CEPA.

Ten en cuenta lo siguiente:

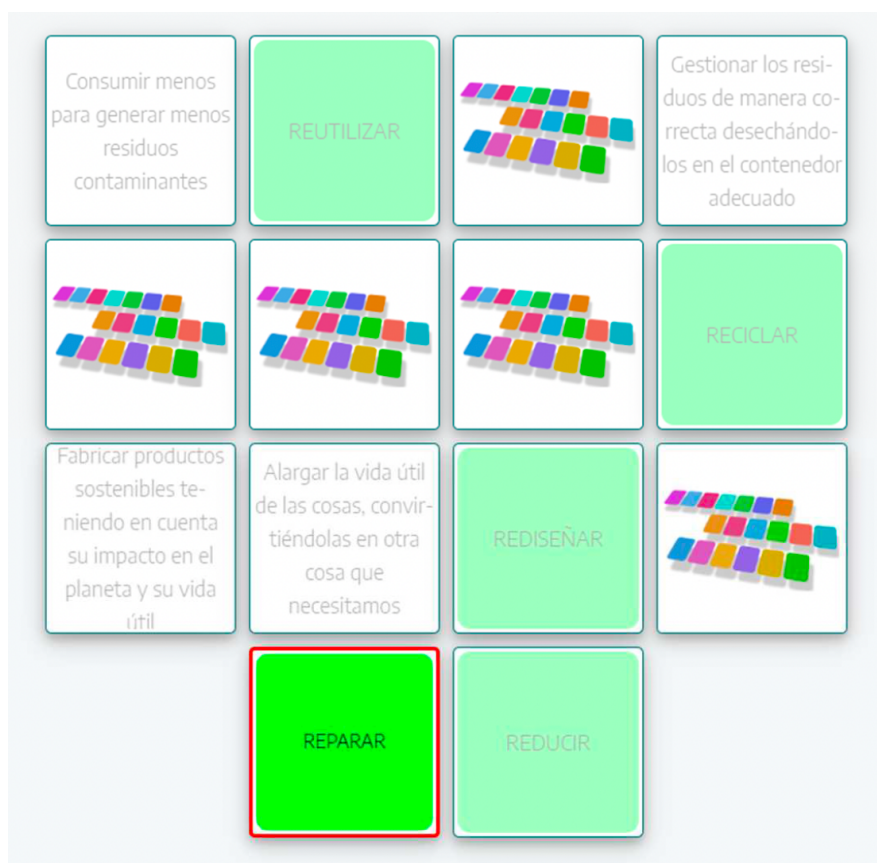
- El objetivo de la infografía es que el alumnado y profesorado del centro conozca las 7R, y se anime a aplicarlas en su día a día.
- Busca información realista y fiable sobre el tema.
- Selecciona el formato, las imágenes, elementos, colores... adecuados para el tema del proyecto.
- Añade un código QR a tu infografía, vinculado a un vídeo, artículo, web, podcast... para que el público pueda encontrar más información sobre el tema y sea más fácil de lograr el objetivo propuesto. Puedes añadir el código QR directamente desde Canva (en el apartado Apps), o crearlo mediante la web: <https://es.qr-code-generator.com/>

### Actividad 3.

# 3

## 3.1 ¡Repaso! Juego: Tarjetas de memoria.

Levanta las tarjetas y une cada R con su definición.



### 3.2 Actividad de clase: ¡Da una nueva vida!

Con esta actividad, vamos a aplicar la R de REUTILIZAR. Para ello vamos a aprender a reutilizar objetos que ya no usamos para crear algo útil, divertido o decorativo.

1. Busca en casa algún objeto o residuo que ya no uses. Puede ser un envase, una prenda de ropa vieja, una caja, una botella de plástico, etc. Si no has traído un objeto de casa, puedes buscar uno por los pasillos o el jardín del CEPA.
2. Piensa cómo transformarlo en algo nuevo y útil. Algunos ejemplos pueden ser reutilizar una camiseta vieja en una bolsa de tela, un bote de plástico o vidrio en un portalápices, una garrafa en una maceta, etc.
3. Transforma tu nuevo objeto utilizando materiales del aula. Si lo necesitas, trae algún material de casa (hilo, agujas...).
4. Presenta tu objeto a la clase. Expón: qué era antes, en qué lo convertiste, por qué te decidiste por este objeto...

---

#### Actividad 4.

## 4

**4.1 Vamos a crear una campaña** para promover la concienciación y aplicación del RECICLAJE entre el alumnado del centro. Por parejas, vais a crear un podcast o vídeo (a elegir), entre 1 y 3 minutos de duración, sobre el reciclaje. El objetivo será informar, motivar y demostrar que vivir de forma más sostenible es posible y necesario, una de las formas de lograrlo es separando y reciclando los residuos que generamos.

#### Campaña publicitaria sobre el RECICLAJE.

Imagina que trabajas en el punto limpio de Llanes, y la empresa quiere concienciar a la gente sobre la importancia del reciclaje. Para ello:

- Crea un mensaje claro y llamativo: usa frases cortas y directas que animen a actuar.
- Puedes hacerlo en formato de anuncio de radio o televisión, entrevista...

Si elegís crear un podcast, vamos a utilizar el programa [Audacity](#). Si pinchas en el nombre lo puedes descargar y ver tutoriales breves para aprender a utilizarlo.

Si elegís crear un vídeo, vamos a utilizar la App [Filmora](#), de edición de vídeo. La puedes descargar en tu smartphone de forma gratuita, y es muy intuitiva de manejar.

---



## Actividad 5.

# 5

### 5.1 ¡Mejora tu centro!

Tras aprender sobre la economía circular y la importancia de las 7R, reflexiona con tu compañero o compañera y compartid vuestra opinión sobre la siguiente propuesta:

**Lluvia de ideas:** *¿Cómo podemos mejorar nuestro centro educativo para colaborar con la economía circular y la aplicación de las 7R?*

### 5.2 Proyecto: ¡HACEMOS SOSTENIBLE NUESTRO CENTRO!

Una de las propuestas sencillas que podemos aplicar es colocar dos cajas en cada aula del centro. Una será para reciclar el papel y cartón, la otra será para reciclar los envases de plástico o aluminio. ¡Vamos a decorar las cajas! Finalmente, vamos a hacer entre todos y todas un calendario, y cada semana una pareja de alumnos y/o alumnas ser la encargada de recoger las cajas y llevarlas al contenedor de reciclaje de papel y de envases respectivamente.

## METODOLOGÍA

La presente SA está diseñada utilizando una combinación de varias metodologías activas:

- **Aprendizaje basado en juego**, que utilizaremos para motivar a los y las estudiantes y para que aprendan a reciclar correctamente.
- **Aprendizaje-servicio**, metodología innovadora en la cual el alumnado aprende haciendo un servicio para la comunidad, atendiendo a alguna necesidad del entorno. En este caso, se observó la necesidad de disponer de un lugar para reciclar el papel y los envases en cada aula del centro, ya que muchas veces terminaban en la basura.

## EVALUACIÓN

| CRITERIO | PRODUCTO                                   | HERRAMIENTA         | TÉCNICA                    | INSTRUMENTO                     |
|----------|--------------------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1.2      | Infografía de las 7 R.                     | Canva               | Análisis de la producción. | Escala de valoración.           |
| 3.5      | Campaña reciclaje.                         | Audacity o Filmora. | Análisis de la producción. | Rúbrica.                        |
| 5.2      | Objeto creado con materiales reutilizados. | Manual.             | Autoevaluación.            | Cuestionario de autoevaluación. |
|          | Cajas de reciclaje para cada aula.         | Manual.             | Autoevaluación.            |                                 |

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

### ESCALA DE VALORACIÓN DE LA INFOGRAFÍA

Nombre del alumno o la alumna: \_\_\_\_\_

| ASPECTOS                                                                                                | Muy completo<br>SOBRESALIENTE<br>(9,4) | Completo<br>NOTABLE<br>(7,9) | Satisfactorio<br>BIEN<br>(6,5) | Escaso<br>SUFICIENTE<br>(5,5) | Muy incompleto<br>INSUFICIENTE<br>(0-4) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| La infografía incluye información realista y fundamentada sobre las 7R (40%)                            |                                        |                              |                                |                               |                                         |
| Consigue que el mensaje se entienda de forma clara y convincente (20%)                                  |                                        |                              |                                |                               |                                         |
| Se ha incluido el código QR con un enlace válido (20%)                                                  |                                        |                              |                                |                               |                                         |
| El formato, colores, imágenes, elementos... son adecuados para el producto y objetivo solicitados (10%) |                                        |                              |                                |                               |                                         |
| El producto está presentado en tiempo y forma (10%)                                                     |                                        |                              |                                |                               |                                         |

### RÚBRICA PARA EVALUAR LA CAMPAÑA DE ECONOMÍA CIRCULAR

| CATEGORÍA                                   | SOBRESALIENTE<br>(9,4)                                                                                                                                          | NOTABLE<br>(7,9)                                                                                                                                 | BIEN<br>(6,5)                                                                                                                                            | SUFICIENTE<br>(5,5)                                                                                                                                      | INSUFICIENTE<br>(0-4)                                                                                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRODUCTO FINAL</b>                       | Incluye toda la información y partes solicitadas. El o la estudiante ha intentado incluir información a mayores. Es original.                                   | Incluye toda la información y partes solicitadas. Es original.                                                                                   | Incluye toda la información y partes solicitadas.                                                                                                        | Incluye menos información o partes solicitadas en la tarea.                                                                                              | No incluye la información solicitada.                                                                                       |
| <b>CONTENIDO</b>                            | El producto trabaja en profundidad los contenidos, con detalles y ejemplo. El conocimiento del tema es excelente.                                               | El producto incluye un conocimiento básico del tema.                                                                                             | El producto incluye tan solo información esencial del tema, sin errores.                                                                                 | El producto incluye solo la información esencial y hay 1 o 2 errores.                                                                                    | El contenido incluye muy pocos detalles y existen numerosos errores sobre los datos.                                        |
| <b>MENSAJE DEL PRODUCTO FINAL (CAMPAÑA)</b> | El producto final consigue que el mensaje se entienda de forma muy clara y convincente.                                                                         | El mensaje se entiende de forma clara.                                                                                                           | Se entiende el mensaje y se corresponde con lo solicitado.                                                                                               | El producto final tiene mensaje relacionado con el tema, pero no es exactamente lo solicitado.                                                           | No se entiende el mensaje o el producto final no tiene mensaje.                                                             |
| <b>ORGANIZACIÓN Y TIEMPOS</b>               | El alumno o la alumna ha hecho su trabajo perfectamente: a tiempo, con unos excelentes contenidos y con originalidad y cuidado.                                 | El alumno o la alumna ha hecho su trabajo bastante bien: a tiempo y con unos contenidos aceptables, aunque le ha faltado originalidad o cuidado. | El alumno o la alumna ha hecho su trabajo bien, aunque ha fallado en uno de los siguientes aspectos: entrega puntual, contenido, originalidad y cuidado. | El alumno o la alumna ha hecho su trabajo bien, aunque ha fallado en dos de los siguientes aspectos: entrega puntual, contenido, originalidad y cuidado. | El alumno o la alumna se ha retrasado con la entrega del trabajo y tanto los contenidos como el cuidado son muy mejorables. |
| <b>PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD</b>      | El alumno o la alumna ha coordinado el equipo, ha ayudado a todos y ha cumplido con su cargo con rigor y minuciosidad facilitando que la actividad sea exitosa. | El alumno o la alumna ha ayudado a sus compañeros y ha cumplido con su cargo, pero le ha faltado liderazgo.                                      | El alumno o la alumna ha cumplido con su cargo, aunque ha necesitado ayuda o motivación.                                                                 | El alumno o la alumna algunos días ha cumplido de forma parcial o temporal con su cargo.                                                                 | El alumno o la alumna no ha cumplido responsablemente su cargo y otros compañeros han tenido que realizar sus tareas.       |



## AUTOEVALUACIÓN ALUMNADO

NOMBRE \_\_\_\_\_

Completa la siguiente tabla marcando un X donde consideres.

|                                                                                                                                       | SIEMPRE | CASI SIEMPRE | A VECES | POCAS VECES |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|---------|-------------|
| 1. Me he esforzado en completar lo mejor posible todas las actividades y tareas.                                                      |         |              |         |             |
| 2. He llevado las actividades y tareas al día.                                                                                        |         |              |         |             |
| 3. He participado de manera positiva en mi equipo: escuchando, ayudando, aportando ideas y realizando las tareas que me corresponden. |         |              |         |             |
| 4. Escuché con atención las explicaciones de mi profesora.                                                                            |         |              |         |             |
| 5. He comprendido la importancia de la empatía y creo que ahora soy más empático / empática.                                          |         |              |         |             |

Indica en qué tareas has encontrado más dificultad. Explica cómo las has superado.

¿Podrías citar tres cosas que hayas aprendido en este proyecto?

¿Qué tarea es la que más te ha gustado realizar? ¿Por qué?

¿Qué es lo que menos te ha gustado? ¿Por qué?