

Actividades

# TRIVIAL DE LAS 7RS

Educación Secundaria  
Actividades Recicla en tu centro



# 1. FICHA DE ACTIVIDADES

## Ficha técnica



### Actividad dirigida a

Alumnado de Educación Secundaria.



### Áreas

Biología y Geología.



### Competencias

- Aprender a aprender.
- Sociales y cívicas.
- Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.



### Contenidos ambientales

- Problemática ambiental actual: agotamiento de recursos naturales, contaminación, generación de residuos y basuralidad.
- Economía circular frente a economía lineal.
- Conocimiento de las 7Rs.
- La separación de residuos y el reciclaje como parte de la solución.
- Tipos de contenedores y punto limpio.



### Duración

- Aprendizaje cooperativo.
- Gamificación.



### Metodología

1 sesión (tiempo modulable).

### Vinculación con contenidos curriculares

#### Biología y Geología

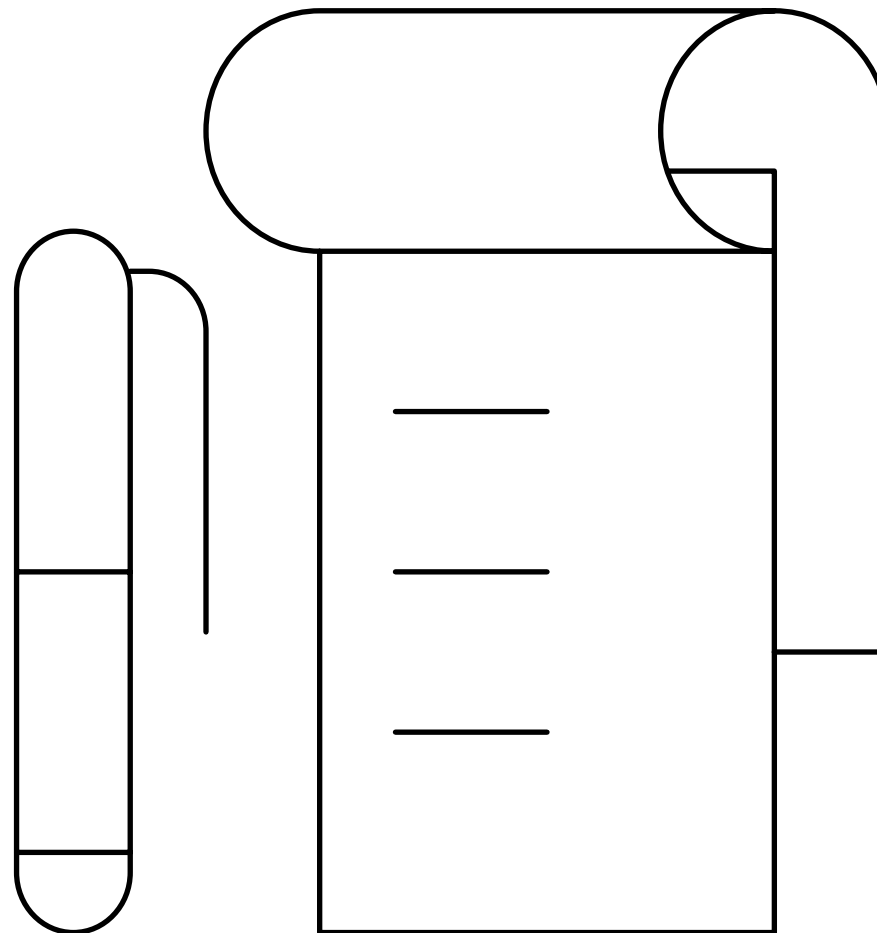
- Ecosistema: identificación de sus componentes.
- Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.
- Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.
- Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.
- El suelo como ecosistema.
- Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia.
- Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas.
- Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.
- Los residuos y su gestión. Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración en el medio ambiente.

#### Objetivos ambientales

- Mostrar las consecuencias ambientales derivadas del modelo de consumo actual: extracción de recursos materiales (renovables y no renovables), generación de residuos y basuralidad.
- Promover actitudes de consumo responsable, de reducción de residuos y de reciclaje (Economía Circular, modelo de las 7Rs).
- Identificar los residuos que generamos en el centro y conocer cuál es su correcta separación por fracciones.
- Fomentar la implicación y participación del alumnado, tanto en los procesos meramente educativos, como ambientales o sociales.

## Materiales

- Vídeo “25 excusas para no reciclar”. Podéis acceder en el enlace <https://www.youtube.com/watch?v=fkVUeZ2gbLM>.
- Ficha “Conociendo las 7Rs” (anexo 1).
- Ficha “Panel de juego + pack de quesitos” (anexo 2).
- Ficha “Preguntas del juego” (anexo 3).



## Desarrollo de la actividad

### ANTES DE EMPEZAR

El *Trivial de las 7Rs* consiste en un sencillo juego, basado en el conocido juego de mesa. Os recomendamos tener preparados los materiales antes de comenzar a jugar (recortados y distribuidos entre los equipos).

Antes de iniciar el juego, os recomendamos también hacer una breve aproximación teórica a cada una de las Rs con el objetivo de que el alumnado se familiarice con el vocabulario relacionado con estos nuevos conceptos. Para ello, a cada equipo se le entrega la ficha “**Conociendo las 7Rs**” (anexo 1), cuyas definiciones van a leer y analizar en grupo. Os sugerimos la opción de entregar a cada equipo el contenido desordenado de la ficha para asociar cada R con su definición correspondiente.

Podéis acompañar esta introducción con la visualización del vídeo “**25 excusas para no reciclar**” (disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=fkVUeZ2gbLM>).

Posteriormente podéis hacer una breve puesta en común en gran grupo y de forma sencilla introducir, a nivel docente, el concepto de Economía Circular frente al modelo de Economía Lineal, conectándolo con los problemas ambientales actuales y destacando la producción de residuos y su abandono en la naturaleza (basuraleza).

Os recordamos que en el documento de presentación de las acciones formativas con el alumnado encontraréis el desarrollo de los contenidos ambientales que se trabajan a lo largo de la sesión. Igualmente, os sugerimos trabajar esta actividad mediante la metodología de aprendizaje entre iguales y desarrollar la actividad con el alumnado más mayor del centro para luego replicarla con los cursos inferiores.

### PUESTA EN MARCHA

Una vez tratados los diferentes conceptos, ¡podéis empezar a jugar! Para ello necesitáis la ficha “**Panel de juego + pack de quesitos**” (anexo 2) y a ficha “**Preguntas del juego**” (anexo 3).

El objetivo del juego es que cada equipo consiga los 7 quesitos del panel. Cada quesito corresponde a una de las 7Rs del modelo de Economía Circular: Reducir, Reutilizar, Reparar, Renovar, Recuperar, Reciclar y Rediseñar.

Para conseguir cada quesito, el equipo tiene que responder correctamente a las preguntas que vaya lanzando el docente. Hay dos tipos de preguntas:

- Preguntas directamente relacionadas con cada una de las 7Rs, con las que se obtienen los quesitos de la R que corresponda.
- Preguntas comodín, con las que se obtiene un quesito a libre elección del equipo.

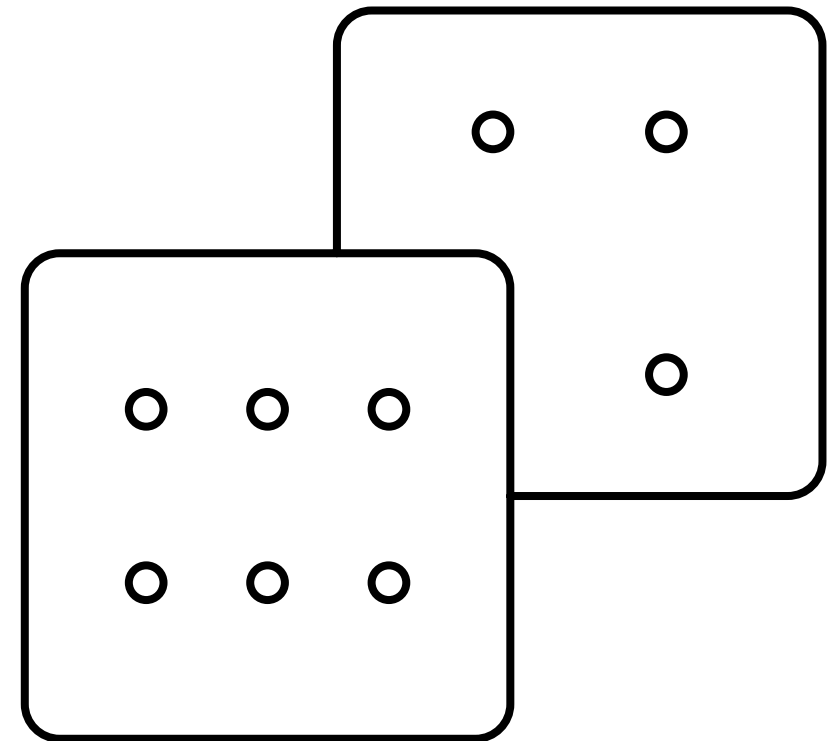
Os proponemos dividir el aula en grupos de 4 - 5 alumnos/as. Entregad a cada grupo un panel de juego y 1 kit con los 7 quesitos recortados, que irán colocando sobre el panel de juego a medida que vayan consiguiéndolos.

**LA DINÁMICA DEL JUEGO CONSISTE EN:**

1. Se lanza una pregunta al gran grupo. Cada pregunta tiene tres posibles respuestas y el equipo debe decidir cuál es la correcta (tiempo por pregunta: 1-2 minutos). En cada pregunta irá marcada en negrita la respuesta correcta.
2. Una vez finalizado el tiempo, se da la respuesta correcta al gran grupo y se justifica. Los equipos que han acertado, suman el quesito correspondiente a su panel de juego.

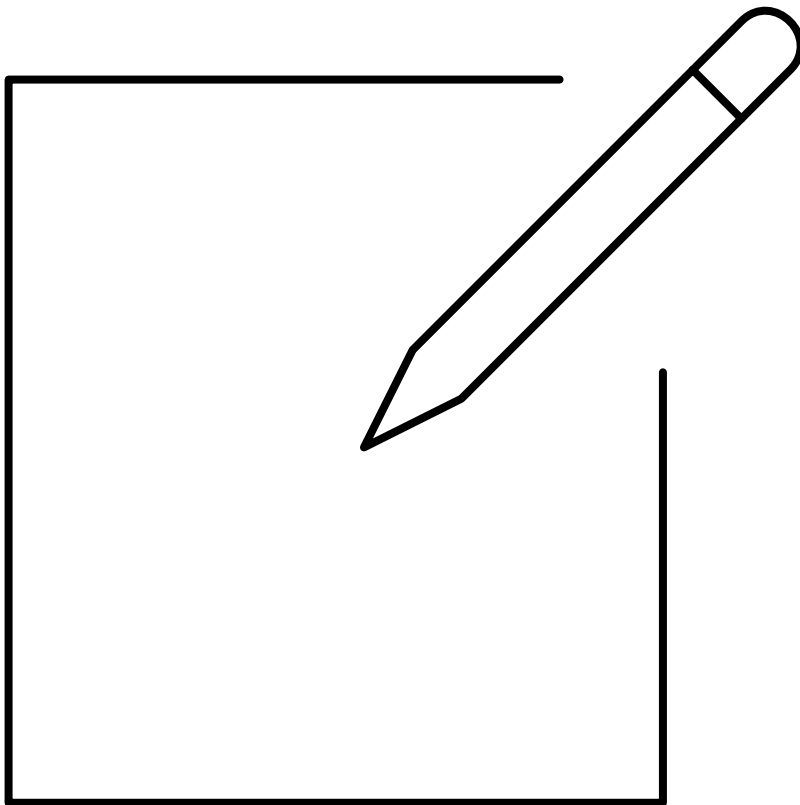
Cada vez que se va realizando una pregunta, se van analizando los contenidos relacionados con la misma.

El juego termina cuando, una vez formuladas todas las preguntas, uno de los equipos haya conseguido los 7 quesitos correspondientes a las 7Rs y, en caso de que ninguno las consiga, se reconocerá como ganador al grupo que más quesitos tenga.



## REFLEXIÓN FINAL

A modo de cierre, os recomendamos realizar un breve repaso de las ideas y conceptos trabajados durante la actividad y generar un compromiso de aula de aplicación del modelo de las 7Rs en la actividad diaria tanto del alumnado como del profesorado.

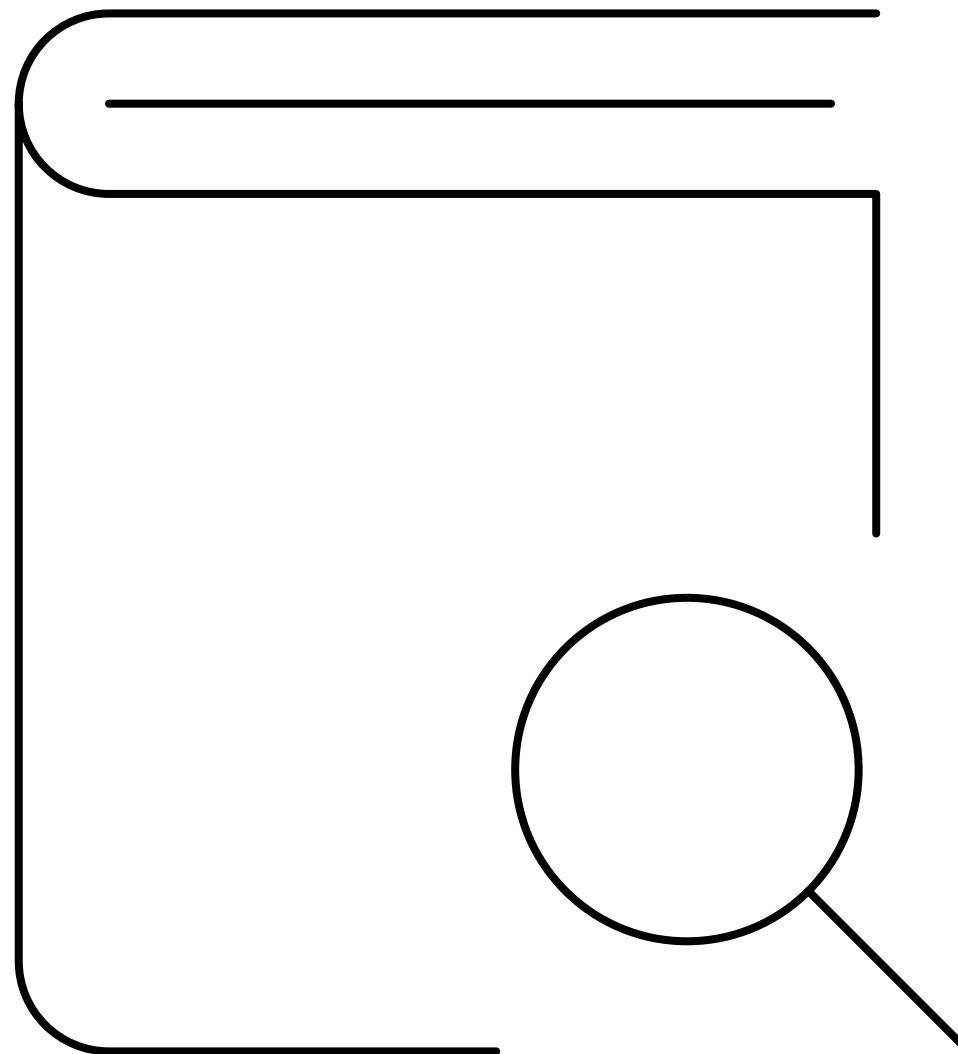


Podéis ayudaros de las siguientes preguntas:

- ¿Qué problemas ambientales conocéis?
- ¿Creéis que la problemática ambiental está asociada a nuestro modelo de consumo?
- ¿Crees que cuando no se gestionan bien los residuos, se generan problemas ambientales?
- ¿Qué palabra usamos para definir el abandono de residuos en la naturaleza?
- ¿Qué podemos hacer desde casa o en clase para producir menos residuos?
- De las 7Rs: rediseñar, reducir, reutilizar... ¿os parece que haya alguna más importante que otra? ¿Por qué?
- ¿Se os ocurre algún objeto que posáis rediseñar para que tenga menos impacto sobre el medio ambiente?
- ¿Cómo podemos rediseñar los envases para que sean más ambientalmente sostenibles?
- ¿Qué diferencias importantes hay entre Economía Lineal y Economía Circular? ¿podéis definir lo que es Economía Circular?
- ¿Cuáles son los beneficios del reciclaje?
- ¿Sabéis qué es un envase? ¿Y el Punto Verde?
- ¿Qué proceso sigue un envase una vez que es depositado en su contenedor?
- ¿Sabrías decirme alguna noticia relacionada con las 7Rs que hayáis oído o visto en la última semana?





## RELACIÓN DE ANEXOS

- Anexo 1: Ficha “Conociendo las 7Rs”.
- Anexo 2: Ficha “Panel de juego + pack de quesitos”.
- Anexo 3: Ficha “Preguntas del juego”  
(en **negrita**, la respuesta correcta).






## 2. ANEXOS

### Anexo 1. Conociendo las 7Rs

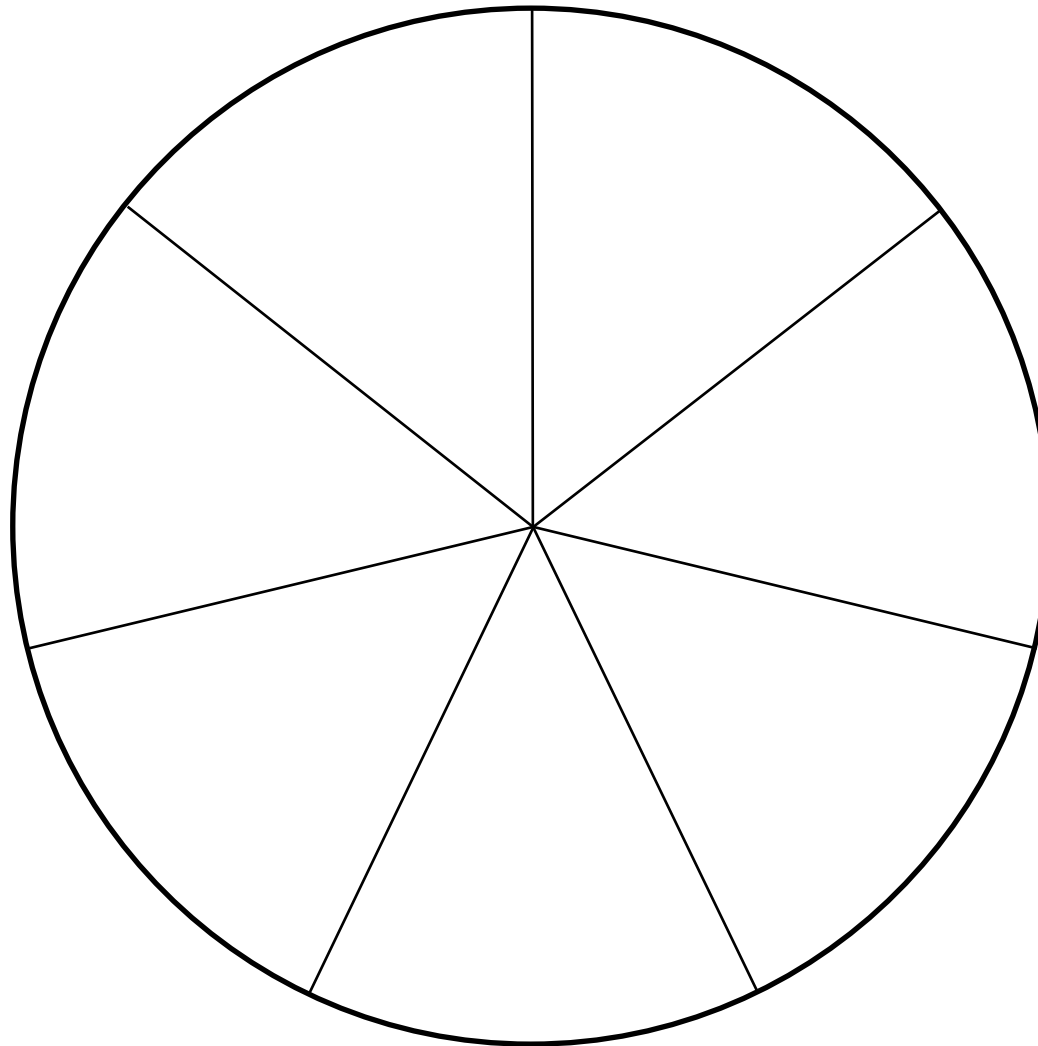
	<p><b>Rediseñar</b></p>	<p>Consiste en que las personas que diseñan los productos que se van a fabricar lo hagan pensando en evitar dañar el medio ambiente. Por ejemplo, para fabricar el envase de un yogur, se utilizan materiales menos contaminantes o menos cantidad de plástico.</p>
	<p><b>Reducir</b></p>	<p>Consumimos muchas cosas, a veces más de las que realmente nos hacen falta, por lo que en poco tiempo ya no nos sirven y al tirarlas pasan a ser residuos. Por ejemplo, comprarnos continuamente ropa cuando aún tenemos prendas que podemos seguir utilizando. Así, para cuidar el medioambiente es importante que compremos cosas nuevas sólo cuando realmente las necesitemos.</p>
	<p><b>Reutilizar</b></p>	<p>Muchas veces tiramos a la papelera objetos cuando aún podrían servirnos. Para evitarlo, es importante usar las cosas tantas veces como sea posible (por ejemplo, usar las bolsas de plástico varias veces para ir a comprar en vez de coger otras nuevas), o también darles nuevas funciones (por ejemplo, utilizar un tarro de yogur como portavelas). Con esto conseguimos alargar la “vida útil” de los objetos, y frenamos el exceso de residuos.</p>
	<p><b>Reparar</b></p>	<p>En vez de tirar los objetos cuando se hayan roto y comprar otros nuevos, podemos tratar de arreglarlos para que vuelvan funcionar, por ejemplo, una bicicleta cuando se nos estropea. A veces nos parece más cómodo comprar cosas nuevas, pero arreglar suele ser más barato y siempre mejor para el medio ambiente: ¡ahorramos en materias primas, energía y disminuimos la cantidad de residuos!</p>



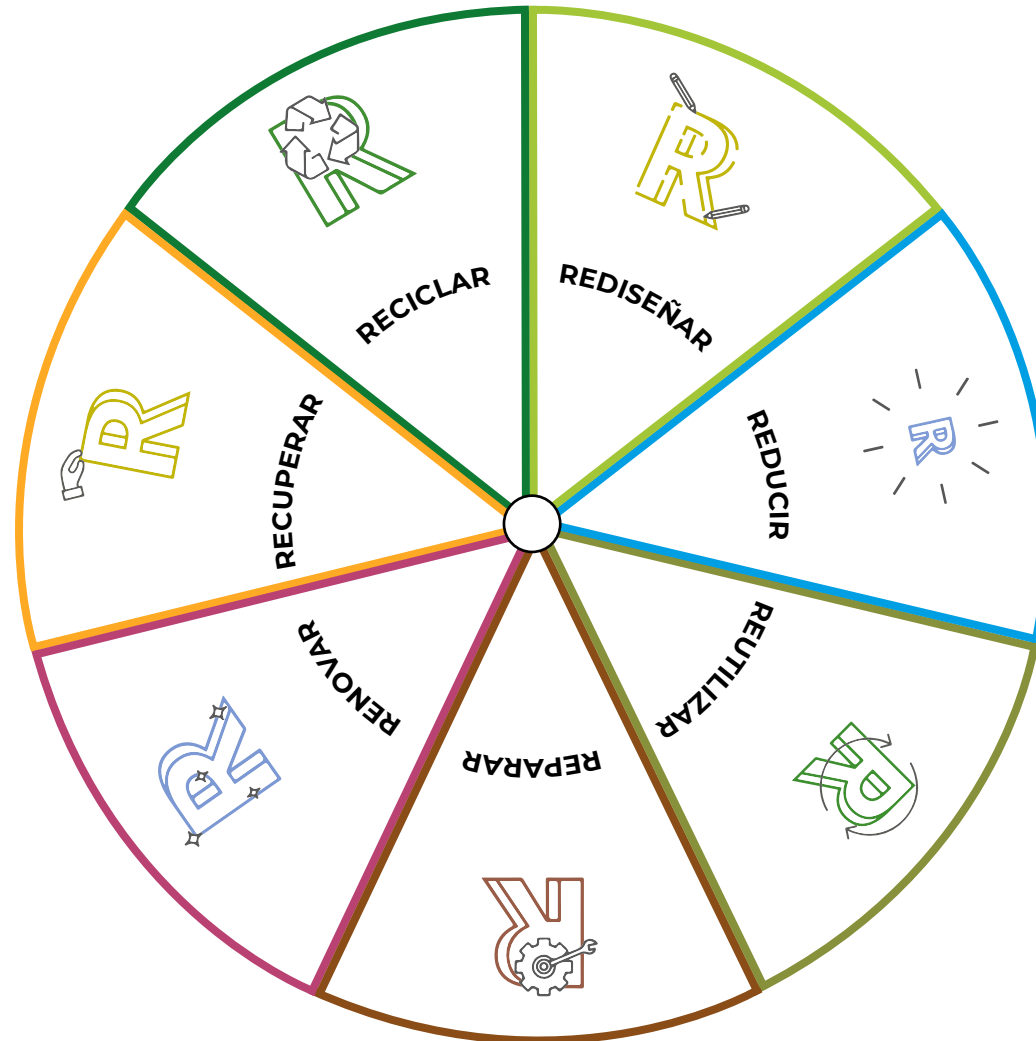
## Anexo 1. Conociendo las 7Rs (cont.)

	<p><b>Renovar</b></p>	<p>A veces, los objetos antiguos o usados dejan de gustarnos, pero no están rotos. Si los “actualizamos”, es decir, los ponemos a nuestro gusto, podemos lograr que sigan cumpliendo su función. Por ejemplo, imagina un estuche de tela que funciona perfectamente pero cuyo color o estampado ya no nos gusta: si le ponemos pegatinas, lo pintamos o lo diseñamos a nuestro gusto, queremos seguir usándolo.</p>
	<p><b>Recuperar</b></p>	<p>Las fábricas e industrias recogen materiales y objetos que pueden ser empleados de nuevo. Es el caso, por ejemplo, de nuestros teléfonos móviles cuando los llevamos al punto limpio: los diferentes materiales que los forman se vuelven a aprovechar</p>
	<p><b>Reciclar</b></p>	<p>Los residuos que, a pesar de todo lo anterior, hayan sido generados, pueden volver a ser utilizados por parte de algunas industrias como “materia prima” para fabricar nuevos productos, a veces muy diferentes a los originales. Por ejemplo, el papel que tiramos en el centro en el contenedor azul se convertirá en una caja de zapatos, o en un cuaderno, o en papel de regalo.</p>

**Anexo 2.** Panel de juego y quesitos



Anexo 2. Panel de juego y quesitos (cont.)



## Anexo 3. Preguntas del juego

### REUTILIZAR

Estamos reutilizando cuando:

- a. Aprovecho un brik de leche y lo convierto en una maceta para plantar.**
- b.** Deposito el envoltorio de las galletas que me tomé en contenedor amarillo de envases de plástico, latas y briks.
- c.** Utilizo las tijeras, porque uso las mismas en diferentes ocasiones y para distintas creaciones.

### REPARAR

Los residuos que generamos los seres humanos como consecuencia de nuestro sistema de consumo (comprar cosas, utilizarlas, tirarlas) es uno de los principales problemas medioambientales de nuestra sociedad. Las causas son diversas: por una parte, generamos grandes cantidades de residuos, algunos muy contaminantes, y por otra, el tirarlos sin darles nuevos usos obliga a fabricar productos nuevos continuamente.

¿Qué podemos hacer para evitar este problema?

- a. Fabricar objetos que sean fácilmente reparables y preocupándonos por arreglar aquellos que se nos han estropeado.**
- b.** No podemos hacer nada para evitar generar residuos.
- c.** Podemos reutilizar, recuperar, o reparar, entre otras, aunque reparar es caro y complicado así que es mejor aplicar otras acciones.

### RENOVAR

La cantidad de residuos que generamos los humanos es uno de los principales problemas medioambientales. El **sistema circular de las 7Rs** ayuda a poner solución porque:

- a.** Los residuos pueden introducirse de nuevo en el sistema de producción para emplearlos como materia prima para fabricar nuevas cosas.
- b.** Reducimos la cantidad y los aprovechamos al máximo antes de tirarlos definitivamente.
- c. Ambas respuestas son correctas.**

### RECUPERAR

¿Cuál es el destino de los residuos que depositamos en el Punto Limpio?

- a.** A ningún otro lado, allí los entierran para que no se vean o no contaminen.
- b. A distintas empresas que se encargan de la gestión de esos residuos para aprovechar sus diferentes componentes o, si no es posible aprovecharlos, eliminarlos de forma adecuada.**
- c.** Se lo lleva el camión de recogida de residuos a un vertedero controlado.

## Anexo 3. Preguntas de juego (cont.)

**RECICLAR**

El brik del batido que me tomé en el descanso lo tengo que depositar en la papelera:

- a. Restos, porque un brik no es un envase.
- b. Amarilla, porque es donde se depositan los envases de plástico, latas y briks.**
- c. Azul, porque es un envase de cartón.

**¡COMODÍN!**

Cuando a la hora del descanso se me caen cosas al suelo que no recojo, como la funda de la pajita o un trozo de papel de aluminio:

- a. No supone un problema porque son cosas pequeñas. Las personas que se encargan de limpiar el patio lo hacen más rápido.
- b. Lo recojo y lo tiro a la papelera más cercana, aunque no sea la que le corresponde, porque lo principal es que quede recogido.
- c. Lo recojo y lo deposito en la papelera que corresponda, aunque no sea la que tengo más cerca, para que pueda ser reciclado.**

**REDISEÑAR**

Los tapones de botella son un ejemplo de Rediseño de envases: antes de ser rediseñados, estaban fabricados con mayor cantidad de plástico que en la actualidad.

¿Cuál de estas opciones NO sería rediseñar?

- a. Eliminar del envase los elementos que no sean estrictamente necesarios.
- b. Cambiar a materiales más sostenibles, por ejemplo, emplear materiales reciclados para fabricar el envase.
- c. Cambiar a materiales más bonitos aunque no sean fácilmente separables.**

**REDUCIR**

Para llevarnos a casa los alimentos que hemos adquirido cuando vamos a la compra, ¿qué manera es más sostenible?

- a. Utilizando nuestra propia bolsa de tela, o en el carrito de la compra, y así reducimos el número de bolsas de plástico que consumimos.**
- b. Utilizando las bolsas de plástico gratuitas disponibles en la tienda.
- c. Comprando todas las bolsas de plástico en la tienda, tantas como me parezca, porque al fin y al cabo las estoy pagando.



## Anexo 3. Preguntas de juego (cont.)

**RENOVAR**

Estamos aplicando mal la R de renovar cuando:

- a. Actualizamos y ponemos a nuestro gusto objetos que ya no nos gustan pero que siguen siendo útiles.
- b. Renovamos aquellos objetos que se nos han quedado anticuados, es decir, sustituimos los componentes viejos por otros más actuales para poder seguir utilizando dicho objeto.
- c. Renovamos aquellos objetos que se nos han quedado anticuados, es decir, los sustituimos por otros nuevos aunque aún pudiéramos seguir utilizándolos.**

**REPARAR**

Si a mi mochila se le ha descosido una de las asas:

- a. La llevo colgada sólo de un hombro para seguir aprovechándola, porque lo demás no está roto.
- b. La llevo al punto limpio y me compro una nueva porque con un asa rota la mochila ya no sirve.
- c. Intento arreglarla cosiendo el asa descosida.**

**REUTILIZAR**

Al empezar un nuevo curso, a veces nos quedan cuadernos del año pasado a medio gastar. En estos casos:

- a. El cuaderno ya no sirve, así que lo deposito en la papelera correspondiente, en este caso, la azul de cartón y papel.
- b. Puedo utilizarlo para otras cosas, como dibujar, escribir mis ideas o canciones, etc..**
- c. El cuaderno ya no sirve, así que lo deposito en el contenedor correspondiente, en este caso, restos.

**RECICLAR**

El papel de aluminio con el que envuelvo mi bocadillo lo tengo que depositar en la papelera:

- a. Azul, porque es papel.
- b. Amarilla, porque es de aluminio como las latas.**
- c. En restos, porque no es papel ni es plástico.

### Anexo 3. Preguntas de juego (cont.)

#### RECUPERAR

Algunos materiales que forman parte de los teléfonos móviles se pueden recuperar para volverlos a utilizar en otros dispositivos, como es el caso del coltán, mineral imprescindible para que la mayor parte de los teléfonos funcionen. Para permitir esta recuperación:

- a. Deposito mi móvil viejo y/o roto en la papelera de restos.
- b. Deposito mi móvil viejo y/o roto en la papelera amarilla.
- c. Llevo mi móvil viejo y/o roto al punto limpio o a la tienda donde lo he comprado.

#### ¡COMODÍN!

En la clase a veces generamos muchos residuos, sobre todo cuando hacemos alguna actividad creativa o manualidades.

- a. Recogemos lo más gordo. El resto no merece la pena porque el equipo de limpieza lo hace más rápido y mejor.
- b. Podemos dejar todo tal y como está. Luego el equipo de limpieza se ocupa.
- c. **Debemos dejarlo todo recogido y adecuadamente depositado en la papelera correspondiente. Es nuestra responsabilidad.**

**NATURALIZA**  
aprendizaje ambiental activo