



# EXPO - ECONOMIA CIRCULAR

DE LA LÍNIA AL CERCLE - EL DEBAT

DOSSIER PEDAGÒGIC PROFESSORAT

Cicles educatius

**Cicle superior**  
(5è i 6è primària)

Temàtiques ambientals



Objectius de desenvolupament sostenible (ODS)





## INTRODUCCIÓ

---

---

En el marc de la gestió dels residus, en un món cada vegada més consumista i globalitzat, malgrat algunes tendències o iniciatives sostenibles, es veu L'ECONOMIA CIRCULAR com una aporta clau per a millorar la problemàtica actual dels residus.

Les 3Rs ja han passat doncs a ser 7Rs i les alternatives abans de llençar un residu comencen en el procés de producció. Aquest activitat inicia als alumnes a aquest nou paradigma.

## BREU DESCRIPCIÓ

---

---

Aquesta proposta consta d'una exposició inicial que permet aclarir els conceptes de l'economia circular i la prevenció de residus i iniciar un debat amb els alumnes que es treballarà amb 4 activitats manipulatives i lúdiques per a entendre els punts clau de l'economia circular:

- El joc de les 7Rs ( dinamització de conceptes)
- Taller d'ecodisseny ( desmunta el residu)
- Dinàmica tanca el cercle
- El racó de la reparació ( demo pràctica)

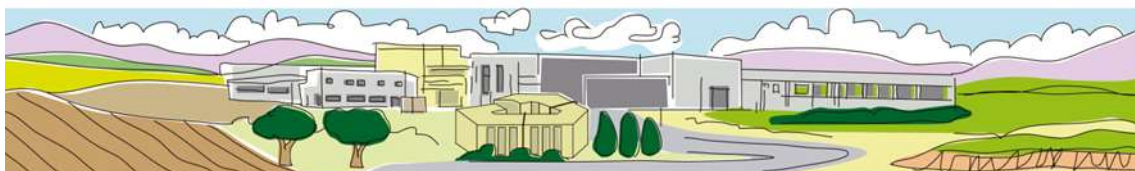
## RELACIÓ AMB EL CURRÍCULUM

---

---

Algunes de les competències bàsiques que es treballen amb aquesta proposta són:

- Reducció, reutilització i reciclatge de residus. Criteris de separació i redacció.
- Reutilització d'objectes i imatges de l'entorn amb la finalitat d'explicar visualment experiències, desitjos i valoracions crítiques.
- Assumir la responsabilitat dels seus propis actes. Responsabilitat i coresponsabilitat.
- Actitud crítica en l'observació i interpretació de la realitat.
- Adoptar hàbits d'aprenentatge cooperatiu que promoguin el compromís personal i actituds de convivència.





- Drets i deures d'infants i adults.
- Hàbits cívics i de convivència en els diferents àmbits.

## OBJECTIUS D'APRENTATGE

---

L'objectiu de l'activitat és aprendre:

- Els conceptes clau relacionats amb l'economia circular.
- Experimentar i treure conclusions pràctiques sobre les dificultats del reciclatge.
- Entendre el context de la gestió de residus.
- Provar algunes tècniques bàsiques de reparació com a alternativa a llençar un objecte.

## DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

---

L'activitat es desenvolupa en 5 parts que es poden realitzar consecutives una després de l'altra amb grups petits. Quan es treballa amb el grup classe també es pot mirar l'exposició i debat inicial amb tot el grup i després fer rotacions amb grups petits per les 4 activitats de comprensió. Tot i això cada activitat porta implícita un debat per treballar la temàtica tractada i és important un acompanyament.

### 1. L'exposició i el debat inicial

L'Exposició compta amb tres panells tipus roll-up en préstec amb els conceptes bàsics de l'economia circular:

- Què volen dir les 7 Rs en l'economia circular?
- Com s'aplica l'economia circular en la gestió de residus?
- Quins beneficis ambiental té l'economia circular?

Amb els grups d'alumnes observarem els missatges de l'exposició que ens permetran iniciar un debat:

- **Panell 1:** "D'aquestes 7R que hem vist als panells, quina és la que més us costa aplicar a casa? I la més fàcil?"





- **Panell 2:** "Creieu que l'economia circular és només responsabilitat nostra o també de les empreses i el govern? En quin percentatge?" En el cas d'alicar-la a la gestió de residus, quina és la part en la que intervenim nosaltres?



- **Panell 3:** Una acció nostra redueix més o menys l'impacte ambiental. Digueu-me accions que la reduïrien. Per exemple:

ACCIÓ	QUÈ FEM?	REDUCCIÓ IMPACTE AMBIENTAL
REDUIR	No comprem o consumim menys	<b>Màxim:</b> No es genera residu.
REUTILITZAR	Fem servir l'objecte un altre cop	<b>Molt Alt:</b> No gasta energia extra
REPARAR	Arreglem el que s'ha trencat.	<b>Alt:</b> Estalviem fabricar-ne un de nou
RECICLAR	Transformem el material en matèria primera	<b>Moderat:</b> Gasta energia, però salva el material
RENOVAR	Millorem l'aspecte o rendiment.	<b>Alt:</b> Estalviem fabricar-ne un de nou
REMANUFACTURAR	El refabriquem industrialment.	<b>Moderat:</b> Gasta energia, però salva el material
RECUPERAR	N'extraïem l'energia o el material final.	<b>Baix:</b> El residu no es llença, es redueix la disposició a l'abocador





## 2. El joc de les 7Rs ( dinamització de conceptes)

### Objectiu

Entendre que el reciclatge és l'última opció i que hi ha passos previs més importants.

### L'activitat

Es posen sobre una taula diversos objectes quotidians (una ampolla de vidre, un telèfon mòbil trencat, una samarreta vella, una bossa de plàstic, un pot de iogurt).

### La dinàmica

Els participants han de situar cada objecte en una "escala de prioritats" marcada a terra: Reduir > Reparar > Reutilitzar > Reciclar.

### El debat

Mentre es realitza el joc es poden anar fent preguntes per a cada objecte i perquè val més fer una cosa o altra. S'inclou una fitxa de debat amb 4 preguntes tipus:

- "Mireu la vostra roba o les sabates: Quants anys creieu que us duraran? I què fareu amb elles quan ja no us serveixin?"
- "Algú ha intentat arreglar un aparell electrònic últimament? Què va passar?" (Ideal per introduir l'obsolescència programada).
- Per què és millor reparar el mòbil que reciclar-lo?
- Quants recursos estalviem si tornem a omplir l'ampolla de vidre en lloc de llençar-la al contenidor verd?

### MATERIAL

- Cartells amb les 7R (Reduir, Reutilitzar, Reparar, etc.).
- Base de tauler de joc amb les paraules de les 7R per prioritat
- Cistella d'objectes: fitxes de cartró amb diferents residus.





### 3. Taller d'ecodisseny ( desmunta el residu)

#### Objectiu

Comprendre la importància de com es fabriquen les coses.

#### L'activitat

Es lliuren productes complexos (com un brick de llet, un bolígraf de diversos components o un envàs de plàstic amb etiqueta enganxada, una joguina).

#### La dinàmica

En grups, han d'intentar separar-ne els materials en menys de 2 minuts.

#### La conclusió

Descobriran que molts objectes estan "mal dissenyats" perquè barregen materials que no es poden separar fàcilment. Llavors, se'ls demana: "Com dissenyaríeu vosaltres aquest producte perquè fos 100% circular?".

"Per què creieu que aquest brick té plàstic, alumini i cartró tot barrejat? Facilita o dificulta el reciclatge?"

"Si fóssiu els amos d'una fàbrica de mòbils, com els faríeu perquè fossin fàcils d'arreglar?"

#### MATERIAL

- Tisores i guants de protecció (opcional).
- Envasos reals o altres objectes amb molts components per analitzar (especialment aquells complexos: bosses de patates, envasos multidosis, briks de llet, joguines a desmuntar, ).
- Fulls de paper gran (A3) i retoladors per dibuixar el "Producte Ideal".





## 4. Dinàmica tanca el cercle

### Objectiu

Visualitzar la connexió entre sectors econòmics i medi ambient.

### L'activitat

Cada participant rep una targeta amb un rol: Agricultor, Fabricant de Mobles, Consumidor, Gestor de Residus, Taller de Reparació, Natura.

### La dinàmica

S'entrega un "recurs" (per exemple, fusta). El Fabricant fa una cadira i la ven al Consumidor. Quan la cadira es trenca, el Consumidor ha de decidir on portar-la. Si la llença (Economia Lineal), la "Natura" perd una fitxa de vida. Si la porta al "Taller de Reparació" o al "Gestor de Residus" per fer compost o taulers nous, el recurs torna al cicle.

### L'aprenentatge

Es veu clarament com les nostres decisions individuals afecten la disponibilitat de recursos de tot el grup. Aquesta és una de les dinàmiques més potents perquè transforma un concepte abstracte en una **experiència física i emocional**.

### MATERIAL

- Targetes amb els 6 rols (Consumidor, Natura, Fabricant, Taller, gestor de residus i valoritzador de residus ) i una base de tauler de joc que els defineix, posa el seu rol i ajuda a col·locar-los dins l'economia circular.
- "**Fitxes de producte**" : son fitxes de cartró amb objectes diferents o bé es poden agafar objectes reals ( una llibreta, un aliment, una cadira de classe, un ordinador...) per fer-ho més real.
- **Fitxes de Vida (Verdes)**: 10 unitats (representen la salut de l'ecosistema). Les custodia la **Natura**.
- **Fitxes de Recurs (Marrons)**: 10 unitats (representen fusta, minerals, blat, etc.). Les custodia l'**Agricultor**.
- **Monedes (Diners)**: Per simular l'economia (opcional, per afegir realisme).





## Desenvolupament i Dinàmica

### **Fase 1: El Model Lineal (Com ens hem equivocat)**

**Extracció:** El **Fabricant** vol fer una cadira. L'**Agricultor** demana un recurs a la **Natura**. La Natura entrega una **Fitxa de Recurs**, però com que és extracció agressiva, la Natura **perd una Fitxa de Vida**.

**Producció i Consum:** El Fabricant ven la cadira al **Consumidor**.

**Final de vida:** El dinamitzador diu: "*La cadira s'ha trencat!*".

**La Decisió Lineal:** El Consumidor llença la cadira a l'abocador (fora del cercle).

**Conseqüència:** El recurs s'ha perdut per sempre. Per fer una cadira nova, cal tornar a extreure de la Natura (la Natura perd una altra **Fitxa de Vida**).

**Debat ràpid:** "*Quantes cadires més pot aguantar la Natura abans de quedar-se amb 0 fitxes de vida?*"

### **Fase 2: El Model Circular (Tancant el Cercle)**

Repetim el procés, però ara introduïm els nous rols:

**L'opció de Reparar:** Quan la cadira es trenca, el **Consumidor** la porta al **Taller de Reparació**. El Taller la retorna al Consumidor. **Resultat:** No s'ha extret res de la Natura. Vida salvada.

**L'opció de Reciclar:** Si la cadira ja no té solució, el Consumidor la porta al **Gestor de Residus**. El Gestor la transforma en "taulers de fusta reciclada" i els ven al **Fabricant**.

**Resultat:** El Fabricant fa una cadira nova **sense demanar res a l'Agricultor**. La Natura manté les seves **Fitxes de Vida** intactes.

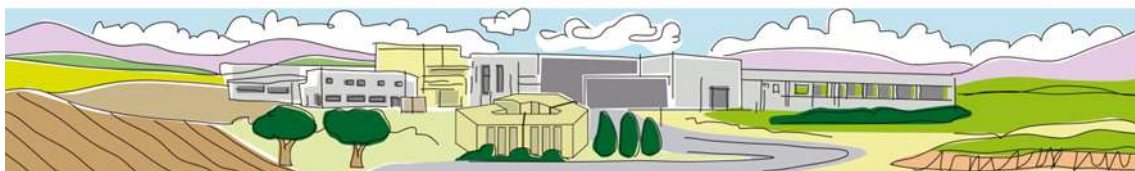
## Conclusió i Aprenentatge

Per tancar l'activitat, el dinamitzador demana als participants que s'agafin de les mans formant un cercle físic.

### **Preguntes de reflexió:**

**Al Consumidor:** "*Com t'has sentit quan tenies el poder de decidir si la Natura perdia vida o no?*"

**A la Natura:** "*Quin rol t'ha donat més seguretat, el Taller o el Fabricant?*"





**A tots:** "En el model circular, algú s'ha quedat sense feina?" (S'observa que el Taller i el Gestor creen nous llocs de treball que abans no existien).

**Missatge final:** "L'economia circular no és només reciclar; és una cadena de favors entre nosaltres i el planeta on tothom hi guanya."

## 5. El racó de la reparació ( demo pràctica)

### Objectiu

Perdre la por a obrir i arreglar coses.

### L'activitat

Un espai amb eines bàsiques i objectes senzills de reparar i el material preparat per a aprendre diferents tècniques de reparació

### La dinàmica

Sota supervisió, els participants aprenen a fer una reparació bàsica in situ. En aquest taller es proposen 4 tècniques de reparació, però en funció del docent i els alumnes es poden adaptar amb altres activitats similars.

**Missatge clau:** "L'objecte més sostenible és el que ja tens".

- **"L'Hospital de Peluixos" (Costura bàsica)**

Si un osset té un trauc o se li ha desprès una orelleta, és el moment d'aprendre a cosir.

**Què reparem?** Forats en teixits o peces que pengen.

**Material:** Agulla de punta rodona (més segura), fil de colors i algun pedaç per cosir o planxar o enganxar.

**El toc creatiu:** Si el forat és gran, en comptes d'intentar amagar-lo, poseu-hi un pegat de feltre en forma de cor o d'estrella. Semblarà que el peluix té un tatuatge nou!

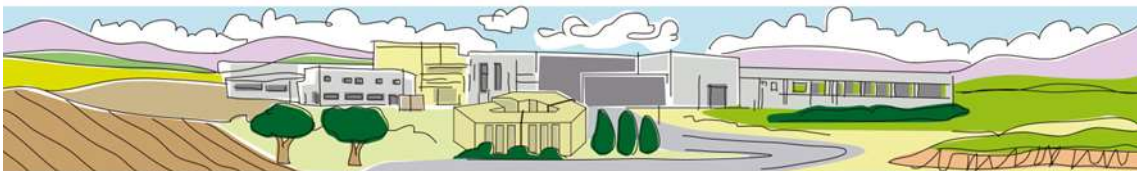
- **Kintsugi directe del Japó**

Aquella tassa que s'ha esquerdat o el test que s'ha trencat en tres trossos grans i què en podem fer?.

**Què reparem?** Ceràmica o fang (que no talli gaire!).

**Material:** Cola blanca o cola universal i pintura acrílica.

**El toc creatiu:** Un cop enganxades les peces, si les esquerdes es veuen molt, convida el nen a pintar línies de colors sobre les cicatrius de la tassa. Ara ja no és per beure, sinó





que és un pot per als retoladors totalment únic. Explicar la tècnica japonesa Kintsugi de reparar ceràmica en or.

- **Llibres vell, noves històries**

Llibres de contes que tenen les tapes desenganxades o pàgines que s'escapen.

**Què reparem?** Paper i cartró fet malbé.

**Material:** Cinta adhesiva de colors (Washi tape) o cinta adhesiva de pintor i cartolina.

**El toc creatiu:** Reforceu el lloc del llibre amb una cinta de roba o de colors vius. Si la portada està molt malmesa, podeu enganxar-hi una cartolina nova i deixar que el nen dibuixi la seva pròpia versió de la coberta del conte.

- **Cordar o decorar, la història d'un botó útil**

Pantalons o jaquetes que han perdut el botó i s'han quedat al fons de l'armari. O bosses o objectes de roba per decorar.

**Què reparem?** Objectes de roba trencats o en mal estat.

**Material:** Botons desaparellats (els que solem tenir en caixes de galetes de llauna).

**El toc creatiu:** No busqueu el botó idèntic! Feu servir un botó que no tingui res a veure (més gran, de fusta, de color fluor). Això li dona un aire "vintage" i el nen se sentirà orgullós de portar una peça reparada per ell mateix. Cosiu els botons amb una forma per decorar i tapar un esperrec.

## 6. Conclusions i avaluació

Per tal de saber si els alumnes han entès els nous conceptes relacionats amb l'economia circular podem fer un petit exercici d'avaluació qualitativa.

### **"El Mur dels Compromisos"**

Al final de l'exposició, hi haurà un espai amb post-its.

- Consigna 1: Escriu una paraula que avui has après i no sabies sobre els residus.
- Consigna 2 : "Escriu una acció concreta que canviaràs a partir de demà gràcies al que has après avui."
  - Indicador d'èxit: Si el 70% dels post-its són accions de "Reduir" o "Reparar" (i no només de "Reciclar"), l'objectiu pedagògic s'ha assolit.

