

# A1. Economia lineal i economia circular

MP 1664. Digitalització aplicada als sectors productius

CFGM Farmàcia i parafarmàcia

Professores: Paloma López i Maria Pascual

Curs 2024-2025

# Índex

1. Introducció
2. Què és l'economia lineal?
3. Processos de l'economia lineal
4. Els governs com a agents de canvi
5. Què és l'economia circular?
6. Economia circular a les empreses
7. Economia circular a la indústria farmacèutica

# 1. Introducció

- ▶ Per què som consumistes?
- ▶ El nostre estil de vida actual condueix a la degradació del medi ambient. Això significa que l'entorn esdevé més hostil no solament per a les persones, sinó també per als animals i les plantes de què depenem.
- ▶ En el segle XX es va desenvolupar la “cultura d'un sol ús” o consumisme, sense pensar en les conseqüències que podria portar a curt i mitjà termini.
- ▶ A finals s. XX la societat va començar a ser conscient de com el consumisme repercutia en la mateixa societat de forma negativa:
  - 1) Les ciutats tenen pol·lució
  - 2) Els oceans estan plens de plàstics
  - 3) Acumulem muntanyes de deixalles

# 1. Introducció

## Cap a un nou estil de vida...

- ▶ El nostre estil de vida basat en el consumisme irresponsable i en la cultura d'un sol ús s'ha anomenat «**economia lineal**». En aquest sistema, els recursos s'extreuen, s'utilitzen per a fabricar productes i després es rebutgen al final de la seva vida útil. Aquest enfocament implica un ús intensiu de recursos naturals, la generació de grans quantitats de residus i la degradació del medi ambient.
- ▶ Actualment s'utilitza el concepte d'«**economia circular**». Potser estàs familiaritzat amb aquest nom o hakis sentit a parlar de «La regla de les 3 R»: reduir, reciclar i reutilitzar. L'economia circular es basa en la idea de reduir, reutilitzar, reciclar i regenerar els productes per a disminuir els residus i l'ús de recursos naturals.

# 1. Introducció

## Cas pràctic

### Pregunta:

- Aitana vol ser més respectuosa amb el medi ambient, no li ve al cap què podria fer-hi ella. La podries ajudar?

# 1. Introducció

## Cas pràctic

### Solució:

- La cura del medi ambient comença per assumir que tots podem contribuir-hi en la mesura de les nostres possibilitats. Podries pensar que canviar els teus hàbits és inútil, ja que les teves accions resulten insignificants si es consideren a escala mundial. No obstant això, les petites accions que es repeteixen diàriament poden tenir un gran impacte en l'entorn, perquè ajuden a conscienciar els altres de la importància de cuidar el medi ambient.
- Aitana hauria de començar assumint la regla de les 3 R: reduir, reciclar i reutilitzar, tant com pugui. Així mateix, hauria d'intentar no malgastar energia ni aigua potable, per exemple, apagant els llums o tancant bé les aixetes quan entra en un bany públic. Una altra gran contribució seria fer servir el transport públic sempre que pugui, encara que sigui menys còmode i més lent que el cotxe.

## 2. Què és l'economia lineal?

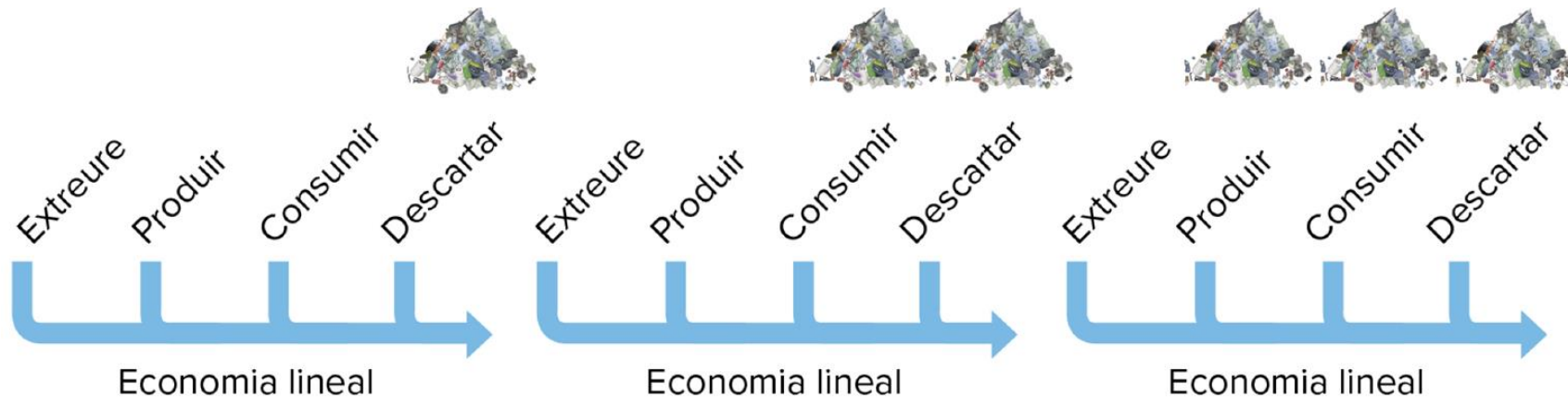
### CARACTERÍSTIQUES

- ▶ Un model d'economia lineal es caracteritza per dos grans trets:
  - 1. Buscar l'eficiència.** Aconseguir el màxim benefici amb el mínim cost.
  - 2. Obtenir guanys.** Tenir benefici, sense considerar el cost ambiental ni social.
- ▶ I, al seu torn, té dos grans efectes:
  - 1. Deteriorament mediambiental.** Contaminació, residus, etc.
  - 2. Impacte social.** Èmfasi en beneficis econòmics, riscos laborals, etc.

## 2. Què és l'economia lineal?

### FASES DE L'ECONOMIA LINEAL

- ▶ Els productes segueixen una seqüència lineal, en què es prenen, es transformen i es descarten, en un procés continu i seqüencial.



## 2. Què és l'economia lineal?

### EMBALATGES

- ▶ Els residus provenen tant de les empreses (transport i excés de matèries primeres, energia, productes defectuosos, etc.), com dels consumidors (transport per a anar a comprar, restes del producte consumit, embalatge, etc.).
- ▶ Els embalatges, que són els productes que s'utilitzen per a embolcallar i empaquetar el producte, també són responsables d'una gran part dels residus.
- ▶ Amb l'arribada del comerç electrònic s'han incrementat els residus associats a l'embalatge. Perquè el transportista lliuri el producte sense cap deteriorament, s'utilitzen capses de cartó, paper de farciment, plàstic de bombolles o escumes per a embalatge, bosses de plàstic per a separar els productes, paper de regal, etc.

## 2. Què és l'economia lineal?

### Cas pràctic

- ▶ Els consumidors estem cada vegada més conscienciats amb el medi ambient i demanem el mateix de les marques a què comprem. Fins a quin punt podem influir en les empreses per a ajudar a conscienciar-les de la seva responsabilitat social i ambiental?
  - ▶ La campanya #DesnudaLaFruta, demana desterrar els embolcalls superflus en el menjar fresc, com fruites i verdures, on prolifera la seva venda en safates de porexpan envoltades de plàstic.

#### Pregunta:

- **Què proposes per reduir l'embalatge de la fruita?**

## 2. Què és l'economia lineal?

### Cas pràctic

Solució:

<https://fluyecanarias.com/desnudalafruta-una-nueva-tendencia-embalaje-innecesario/>

<https://www.ccma.cat/324/per-que-la-fruta-encara-es-ven-en-embalaje-plastic-una-llei-encallada-en-dos-ministeris/noticia/3261452/>

# 3. Processos de l'economia lineal

- ▶ Cada **fase** de l'economia lineal porta associada una **acció productiva**; són els processos que tenen lloc en una economia lineal.



# 3. Processos de l'economia lineal

## Posem-hi xifres...

- ▶ La insostenibilitat de l'economia lineal queda al descobert en les xifres. Un informe assenyala que, des de l'any 1970, s'ha multiplicat per tres l'ús de recursos naturals. S'estima que, per a l'any 2050, el món pot arribar a consumir entre 170 i 184 milions de tones de recursos. D'on sortiran?
- ▶ Aquest informe, a més, toca el punt feble amb dades. En l'última meitat del segle xx, la població mundial s'ha duplicat (i s'espera arribar a 9.300 milions d'habitants l'any 2050) i, com hem dit, s'ha triplicat l'extracció de materials, fet que ocasiona el 90 % de la pèrdua de biodiversitat, a més de la generació de la meitat dels impactes climàtics.

# 3. Processos de l'economia lineal

## CONSUM RESPONSABLE

- El deteriorament mediambiental no és només de les empreses. Els consumidors, amb les nostres accions, validem aquest model econòmic. Què podem fer llavors?
- Podem transformar un sistema que no ens convenç introduint canvis en la nostra vida quotidiana i tractant d'influir en els altres perquè també els facin.
- També podem oposar-nos a un model basat en una economia lineal, actuant com a consumidors responsables. Conèixer d'on provenen els productes o el tracte que es dona als treballadors que els produeixen, forma part de la nostra responsabilitat com a consumidors.

# 3. Processos de l'economia lineal

## CONSUM RESPONSABLE

Visualitza el següent vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=TUALXSZL2ww>

## 4. Els governs com a agents de canvi

- Els termes «economia circular», «social», «digital», «col·laborativa», etc., reflecteixen una presa de consciència que l'economia no pot enfocar-se només en els beneficis. Cal un enfocament més global i respectuós amb el medi ambient i amb les persones (empleats o clients).
- Quines accions prenen els governs?

### 4.1 PROHIBIR:

- Els governs tenen un paper important per a propiciar el canvi de model econòmic. D'una banda, poden legislar, prohibir o limitar certs comportaments que són nocius per al medi ambient, com restringir l'ús de materials i productes no sostenibles.

## 4. Els governs com a agents de canvi

- Igual que les regles de joc de qualsevol esport impedeixen el «joc brut», així també les accions legals i educatives poden canviar actituds i comportaments en la societat.
- **Per exemple:** el 2018 Espanya va prohibir la gratuïtat de les bosses de plàstic als comerços, ja que són envasos que no es reutilitzen i generen fems.

### 4.2 PROMOURE:

- Els governs també poden actuar com a agents de canvi, impulsant accions de cura i protecció del medi ambient per compte propi o facilitant la col·laboració entre el sector públic, el sector privat i la societat civil.

## 4. Els governs com a agents de canvi

- Així mateix, poden **destinar recursos a la investigació** i el desenvolupament de tecnologies que innovin en la gestió de residus o el disseny de productes sostenibles, i poden implementar **campanyes de sensibilització** per a informar el públic i les empreses de la importància d'adoptar pràctiques sostenibles en la producció i el consum. Per exemple:
- *El programa de la Gran Muralla Verda a Àfrica* va posar d'acord diversos països del sud del desert del Sàhara per a aturar la desertificació i combatre la sequera a través de la plantació d'arbres i la restauració d'ecosistemes degradats.
- El 2007 es van plantar 8.000 quilòmetres de vegetació, que a més de combatre el canvi climàtic, també va proporcionar un mitjà de vida sostenible a les comunitats locals i la conservació de la biodiversitat. Aquest projecte ha rebut reconeixement a escala internacional.

# 5. Què és l'economia circular?

**El modelo de economía circular:**  
menos materias primas, menos residuos, menos emisiones



Fuente: Servicio de Investigación del Parlamento Europeo



## ECONOMÍA LINEAL Y ECONOMÍA CIRCULAR



# 6. Economia circular a les empreses

## Cas pràctic

- Hi ha molts exemples d'empreses en diferents sectors que ja han implementat estratègies d'economia circular, però no és fàcil, perquè és més còmode i ràpid «usar i llençar» que «usar, reutilitzar, reparar i reciclar». Per això, els governs poden dur a terme accions que fomentin les bones pràctiques en les empreses.

### COM RECICLEN ELS GEGANTS TECNOLÒGICS?

- El sector de l'electrònica fa grans esforços per reciclar. Aquestes mesures no solament protegeixen el planeta, sinó que també permeten a les empreses reutilitzar materials que són cars, perquè no són abundants en la natura.

### Pregunta:

- Com es pot aconseguir que el consumidor lliuri els productes que ja no vol? Per què voldrien fer-ho? I com se'n pot gestionar la recollida, per no acumular brossa tecnològica que no sigui reutilitzable?

# 6. Economia circular a les empreses

## Cas pràctic

### Solució:

- Tesla ha adoptat un programa de reciclatge de bateries dels seus vehicles elèctrics. Aquestes bateries es recullen i es desmunten per recuperar materials com el liti, el níquel i el cobalt, que s'utilitzen en la fabricació de noves bateries. Aquest enfocament redueix la dependència dels recursos naturals i disminueix la quantitat de residus perillosos en abocadors, promovent així la sostenibilitat i la gestió responsable dels residus en la indústria automotriu.

## 7. Economia circular a la indústria farmacèutica

- L'activitat desenvolupada per **SIGRE** permet reduir el consum de matèries primeres a través de mesures d'ecodisseny aplicades en els envasos farmacèutics; recuperar els materials amb el reciclatge; reduir l'impacte medioambiental del residu del medicament gràcies a la logística inversa i a la valoració enrgètica del residu; i fomentar una societat del reciclatge mitjançant la sensibilització ciutadana, incloent l'ús responsable dels medicaments.
- Així, tots els agents del sector farmacèutic (indústria, distribuïdors, i farmàcies), confien en SIGRE, que amb les exigències legals europees, ampliarà l'àmbit d'actuació a partir de l'1 de gener de 2025.



 **SIGRE**

# 7. Economía circular a la industria farmacéutica

**Contribución a la Economía Circular:  
con SIGRE se cierra ordenadamente el  
ciclo de vida del medicamento**



# 7. Economia circular a la indústria farmacèutica

- SIGRE abarcarà no només els residus de medicaments i els envasos provinents de les llars domèstiques, sinó també els envasos de medicaments generats en centres sanitaris (hospitals, clíniques, ambulatoris, etc.), en instal·lacions del canal farmacèutic (distribuidors, operadors logístics i farmàcies), i en la indústria.

Pàgina web ecodisseny dels envasos:

<https://www.sigre-ecodiseno.es/>

Vídeo Youtube **Planta de Clasificación de Envases y Residuos de Medicamentos**

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_jf8HNwe6go](https://www.youtube.com/watch?v=_jf8HNwe6go)