

Pitjor en tot i tot i així imprescindible: arròs i bicicletes en dos països

Exercici de càlcul sobre avantatge comparatiu: dos països inventats, dos béns i les hores que costa cada un. L'alumnat obté els costos d'oportunitat, decidix qui s'especialitza en què, mesura el guany del comerç i busca una relació d'intercanvi que convinga als dos.

DURADA

50 min · 1 sessió

AGRUPAMENT

parelles

UNITAT 9

Economia internacional: comerç, globalització i Unió Europea

MATERIALS

- Fitxa de l'exercici impresa, una per parella
- Calculadora
- Paper quadriculat per a la taula de producció (opcional)

ENCAIX CURRICULAR · **Sabers** Ventaja absoluta y ventaja comparativa, Exportaciones, importaciones y balanza comercial de España, Proteccionismo y libre comercio, aranceles y la OMC, Globalización y cadenas globales de valor, La Unión Europea, el mercado único, el euro y las instituciones, Tipos de cambio, desigualdad global y desarrollo · **Comp. específiques** CE2 · **Comp. clau** STEM, CD, CCL

Plantejament

Ricardo va publicar esta idea en 1817 i continua sent la que més gent entén al revés: un país pot ser **pitjor en tot** i tot i així tindre alguna cosa a oferir. No per caritat, sinó perquè als altres els convé comprar-li-la.

Ho comprovareu amb números en dos països inventats, Costàlia i Altària. Un és més eficient que l'altre en les dues coses que produïxen. La pregunta no és qui és millor, sinó a què renuncia cada un quan tria, que és justament el **cost d'oportunitat** de la Unitat 1.

Trebal·leu per parelles i amb la taula sempre davant. L'error més habitual d'este exercici és comparar hores quan cal comparar renúncies: si una parella arriba a la conclusió que Costàlia ho ha de produir tot, ha comparat el que no era.

Les dades

Costàlia i Altària (països inventats) produïxen només dues coses: **arròs**, en tones, i **bicicletes**, en lots de 20 unitats. La taula dóna les **hores de treball** que necessita cada país per a una tona i per a un lot. Cada país disposa de **240 hores**.

	1 T D'ARRÒS	1 LOT DE BICICLETES
Costàlia	3 hores	12 hores
Altària	10 hores	20 hores

Les preguntes

a) Qui té **avantatge absolut** en cada bé? I en els dos?

b) Calcula el **cost d'oportunitat** de cada bé en cada país (quants lots costa una tona i quantes tones costa un lot). Amb eixos quatre números, digues qui té **avantatge comparatiu** en què.

- c) Si cada país repartix les seues 240 hores **a mitges** entre els dos béns, quant produïx cada un i quant produïxen entre els dos?
- d) Proposa una **especialització** que mantinga els mateixos lots de bicicletes i augmente l'arròs total. Quantes tones se'n guanyen?
- e) Busca una **relació d'intercanvi** amb la qual els dos països isquen guanyant. Entre quins dos valors ha d'estar? Comprova amb una xifra concreta quant en guanya cada un.
- f) El país en conjunt hi guanya. Hi guanya **tothom** dins de Costàlia? Explica en quatre línies què li passa a qui treballava a la fàbrica de bicicletes.

Fitxa de respostes

- a) Avantatge absolut en arròs: _____ en bicicletes: _____
- b) COSTOS D'OPORTUNITAT
- | | | |
|-----------------------|----------------------|------------------|
| | 1 t d'arròs costa... | 1 lot costa... |
| Costàlia | _____ lots | _____ t |
| Altària | _____ lots | _____ t |
| Avantatge comparatiu: | Costàlia en _____ | Altària en _____ |
- c) SENSE ESPECIALITZACIÓ (120 h + 120 h)
- | | | |
|----------|-----------|-------------------|
| | Arròs (t) | Bicicletes (lots) |
| Costàlia | _____ | _____ |
| Altària | _____ | _____ |
| TOTAL | _____ | _____ |
- d) AMB ESPECIALITZACIÓ
- Altària: 240 h a _____ → _____ lots
- Costàlia: _____ h a bicicletes (_____ lots) i _____ h a arròs (_____ t)
- TOTAL _____ t d'arròs i _____ lots
- GUANY DEL COMERÇ: _____ tones
- e) La relació d'intercanvi està entre _____ i _____ t per lot.
- Amb _____ t per lot: Altària guanya _____ t Costàlia guanya _____ t
- f) _____

Criteris d'avaluació

CRITERI	DESCRIPCIÓ	PES
Costos d'oportunitat	Els quatre calculats i ben expressats en les seues unitats	30 %
Especialització	Assigna cada país al bé correcte i ho justifica amb (b), no amb les hores	20 %
Guany del comerç	Taula de producció correcta i càlcul de les tones guanyades	25 %
Intercanvi i lletra menuda	Situa la relació dins de l'interval i respon (f) amb criteri	25 %

Variants i extensions

- **Amb suport:** donar resolt l'apartat (b) i treballar només (c), (d) i (e), amb la taula de producció ja dibuixada.
- **Per a qui va sobrat:** canviar les hores d'Altària a **10 h d'arròs i 30 h de bicicletes** i refer l'exercici. Descobrireu que ara els costos d'oportunitat dels dos països coincideixen en un dels béns i que el guany del comerç desapareix: sense diferències relatives, no hi ha res a guanyar.
- **Versió curta (25 min):** apartats (a) a (c), més la primera fila de (d).
- **Connexió amb el recurs interactiu:** a </eco-4eso/recursos/> teniu la ferramenta d'avantatge comparatiu. Canvieu les hores i comproveu en quin punt es gira l'especialització.

- **Connexió amb la Unitat 1:** el cost d'oportunitat d'esta fitxa és el mateix de la frontera de possibilitats de producció que va dibuixar al setembre. Superposeu les dues fronteres, la de Costàlia i la d'Altària, i marqueu el punt que només s'assolix comerciant.

Solució orientativa

Per al professorat: passos de la resolució de l'exercici.

1. **a) Avantatge absolut.** Costàlia necessita menys hores en els dos béns ($3 < 10$ en arròs i $12 < 20$ en bicicletes); té **avantatge absolut en els dos**. Altària no en té en cap.
2. **b) Costos d'oportunitat.** A Costàlia, 1 t d'arròs costa 3 h, amb les quals faria $3/12 = 0,25$ lots de bicicletes; i 1 lot costa 12 h, o siga $12/3 = 4$ t d'arròs. A Altària, 1 t d'arròs = $10/20 = 0,5$ lots; 1 lot = $20/10 = 2$ t d'arròs.
3. **Avantatge comparatiu.** Costàlia renuncia a menys bicicletes per cada tona d'arròs (0,25 enfront de 0,5): **avantatge comparatiu en arròs**. Altària renuncia a menys arròs per cada lot de bicicletes (2 enfront de 4): **avantatge comparatiu en bicicletes**, encara que siga pitjor que Costàlia en tot.
4. **c) Sense especialització** (120 h a cada bé). Costàlia: $120/3 = 40$ t i $120/12 = 10$ lots. Altària: $120/10 = 12$ t i $120/20 = 6$ lots. Total dels dos: **52 t d'arròs i 16 lots de bicicletes**.
5. **d) Amb especialització.** Altària dedica les seues 240 h a bicicletes: $240/20 = 12$ lots. En falten 4 per a mantindre els 16 d'abans, i els fa Costàlia: $4 \times 12 = 48$ h, que li deixen 192 h per a arròs $\rightarrow 192/3 = 64$ t. Total: **64 t i 16 lots**. Les mateixes bicicletes i **12 tones més d'arròs** sense que ningú treballi ni una hora més: eixe és el guany del comerç.
6. **e) Relació d'intercanvi.** Ha d'estar **entre els dos costos d'oportunitat**: entre 2 t (el que li costa a Altària un lot) i 4 t (el que li costa a Costàlia). Amb **3 t d'arròs per lot**, Altària envia 6 lots i rep 18 t: es queda amb 6 lots i 18 t (abans 6 lots i 12 t) i **guanya 6 t**. Costàlia es queda amb $4 + 6 = 10$ lots i $64 - 18 = 46$ t (abans 10 lots i 40 t) i **guanya unes altres 6 t**. El guany de 12 t es repartix a mitges.
7. **Comprovació:** amb una relació de 2 t per lot, tot el guany se'l quedaria Costàlia; amb 4 t per lot, tot Altària. Fora d'eixe interval, un dels dos preferiria produir-ho ell mateix i no hi hauria acord.
8. **f) La lletra menuda.** La fàbrica de bicicletes de Costàlia passa de 10 lots a 4: perd el 60 % de la seua producció i acomiada gent, encara que el país en conjunt guanya 6 tones d'arròs. Qui treballava allí no menja arròs de més: ha perdut l'ocupació. El guany total és major que la pèrdua, així que es podria compensar qui perd i encara sobraria; el problema és que eixa compensació no arriba sempre, i d'ahí naixen quasi totes les discussions sobre aranzels.