

La parada d'orxata: equilibri, excessos i un preu màxim

Amb una taula d'oferta i demanda de gots d'orxata en les festes del poble, l'alumnat localitza el preu i la quantitat d'equilibri, mesura l'excés d'oferta i de demanda a altres preus i calcula què passa quan la comissió de festes imposa un topall i quan una onada de calor desplaça la demanda.

DURADA

30-35 min · individual o per parelles

AGRUPAMENT

individual

UNITAT 3

Els mercats: oferta, demanda i competència

MATERIALS

- Fitxa impresa amb la taula d'oferta i demanda
- Calculadora
- Paper quadriculat per a dibuixar les dues corbes (opcional)

ENCAIX CURRICULAR · **Sabers** Mercado, demanda y oferta, Equilibrio de mercado y desplazamientos, Precios máximos y mínimos, Estructuras de mercado y competencia, La CNMC y la defensa de la competencia · **Comp. específiques** CE2 · **Comp. clau** STEM, CPSAA, CE

Plantejament

Les festes del teu poble duren cinc dies i l'orxateria del barri munta una parada a la plaça. Abans de començar, la propietària ha fet el que fa qualsevol venedora amb experiència: calcular quants gots serviria a cada preu, tenint en compte el que li costen la xufa, el gel, el local i les hores de la gent que atén. I la comissió de festes, per la seua banda, ha preguntat als veïns quants gots comprarien a cada preu.

D'eixes dues preguntes ix la taula de baix. Amb ella faràs exactament el que vam fer a classe amb les dessuadores, però ara tu sol: trobar el preu al qual el mercat es buida, mesurar el que sobra o el que falta a altres preus i vore què ocorre quan algú decidix fixar el preu per norma.

Les xifres estan inventades per a l'exercici, però el mecanisme és el mateix que mou el preu de l'oli, el del lloguer o el d'un bitllet d'AVE.

Objectius didàctics

- Localitzar el preu i la quantitat d'equilibri en una taula d'oferta i demanda.
- Calcular l'excés d'oferta i l'excés de demanda a un preu qualsevol.
- Predir l'efecte d'un preu màxim sobre la quantitat intercanviada i sobre els ingressos del venedor.
- Distingir un topall que actua d'un altre que no canvia res.
- Aplicar un desplaçament de la demanda i trobar el nou equilibri.

Les dades

Gots d'orxata al dia a la parada de la plaça:

PREU PER GOT	QUANTITAT DEMANDADA	QUANTITAT OFERIDA
1,00 €	500	200

1,50 €	450	250
2,00 €	400	300
2,50 €	350	350
3,00 €	300	400
3,50 €	250	450

Si et resulta útil, les dues columnes segueixen estes regles: **quantitat demandada** = $600 - 100 \times \text{preu}$ i **quantitat oferida** = $100 + 100 \times \text{preu}$.

Es demana

- Equilibri.** Quin és el preu d'equilibri i quants gots es venen a eixe preu?
- Excessos.** Què ocorre a 1,50 € i què ocorre a 3,50 €? Digues en cada cas si sobra o falta orxata i quants gots.
- El topall.** La comissió de festes decidix que «l'orxata és de tots» i fixa un preu màxim d'**1,50 €** per got. Quants gots se serviran? Quantes persones es quedaran sense orxata? Compara eixa quantitat amb la de l'equilibri.
- Els ingressos.** Quant ingressa l'orxateria en equilibri i quant amb el topall d'1,50 €?
- Un topall distint.** Si el preu màxim s'haguera fixat en **3,00 €**, què hauria canviat? Explica per què.
- Onada de calor.** El dissabte s'anuncien 40 graus i, a cada preu, es demanen **100 gots més** que en la taula. Escribeu la nova equació de la demanda, calcula el nou equilibri i digues què li passa al preu i a la quantitat.
- Les dues coses alhora.** Amb l'onada de calor i el topall d'1,50 € encara en vigor, de quants gots és l'excés de demanda?

Per a respondre per escrit (5 línies)

La comissió de festes defén el topall dient que així «l'orxata arriba a tothom». Amb els teus números a la mà, és veritat? Si no ho és, per què creus que la mesura sona bé igualment?

Criteris d'avaluació

CRITERI	DESCRIPCIÓ	PES
Equilibri i excessos	Localitza l'equilibri i calcula bé els excessos de les preguntes 1 i 2	30 %
Efecte del preu màxim	Identifica que es ven la quantitat menor i quantifica qui es queda fora	25 %
Topall inofensiu	Raona per què un topall per damunt de l'equilibri no canvia res	15 %
Desplaçament de la demanda	Aplica el desplaçament i troba el nou equilibri	20 %
Tancament escrit	Contrasta l'argument de la comissió amb els seus propis resultats	10 %

Variants i extensions

- Amb suport:** entregar la taula amb la columna «situació» ja escrita (falta / sobra) i demanar només les quantitats. La pregunta 6 es pot fer sumant 100 a cada fila en compte d'amb equacions.
- Per a qui va sobrat:** dibuixar les dues corbes en paper quadriculat i marcar sobre el gràfic el tram que representa l'excés de demanda amb el topall. I una pregunta més: quin preu mínim tindria efecte en este mercat i què passaria?
- Versió d'aula (15 min extra):** comprovar els resultats amb la ferramenta d'equilibri de mercat que hi ha en la Unitat 3 del llibre (</eco-4eso/libro/03-mercados-oferta-demanda-competencia/>),

canviant la demanda i veient moure's el punt de creuament.

- **Connexió amb la Unitat 6:** repetir la pregunta 6 suposant que l'ajuntament cobra 0,50 € de taxa per got al venedor. És el mateix model, mogut des de l'altre costat.

Solució orientativa

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

1. **1. Equilibri:** l'única fila en què la quantitat demandada coincidix amb l'oferida és la de **2,50 €**, amb **350 gots**.
2. **2. A 1,50 €:** demandats 450, oferits 250 → **excés de demanda de 200 gots**. A 3,50 €: demandats 250, oferits 450 → **excés d'oferta de 200 gots**.
3. **3. Topall d'1,50 €:** es venen els 250 gots que l'orxateria està disposada a servir (sempre es ven la quantitat menor). Es queden sense orxata **450 - 250 = 200 persones**. Abans del topall se'n servien 350: el topall reduïx la quantitat que arriba a la gent.
4. **4. Ingressos:** en equilibri, $2,50 \times 350 = 875 \text{ €}$; amb el topall, $1,50 \times 250 = 375 \text{ €}$. La diferència són **500 €** menys.
5. **5. Topall de 3,00 €:** està **per damunt** de l'equilibri (2,50 €), així que no canvia res: es continua venent a 2,50 € i 350 gots. Un preu màxim només actua per davall de l'equilibri.
6. **6. Onada de calor:** a cada preu es demanden 100 gots més; la corba de demanda es desplaça a la dreta. Nou equilibri on $700 - 100P = 100 + 100P \rightarrow P = 3,00 \text{ € i } Q = 400 \text{ gots}$. Puja el preu i puja la quantitat, com prediu el model.
7. **7. Onada de calor amb el topall d'1,50 €:** demandats 550, oferits 250 → excés de demanda de **300 gots**. El topall dol més com més calent està el mercat.

Material obert de profedeeconomia.es · Llicència Creative Commons BY-NC-SA · Currículum LOMLOE