

Cent persones ixen de quart: dibuixa on van

Construcció d'un diagrama de flux amb dades d'itineraris: seguir cent estudiants des de 4t d'ESO fins a quatre anys després, vore quants prenen cada via, quants es reincorporen més tard i comprovar que quasi cap camí és definitiu.

DURADA

55 min · 1 sessió

AGRUPAMENT

parelles

UNITAT 5

El sistema educatiu: itineraris després de 4t ESO

MATERIALS

- Cartolina A3 o paper gran per parella
- Retoladors de tres colors
- Fitxa impresa amb els percentatges
- Calculadora

ENCAIX CURRICULAR · Sabers D.1, D.2, D.5 · Comp. específiques CE5 · Comp. clau STEM, CD, CPSAA, CC

Plantejament

Quan es parla del sistema educatiu es parla de vies, i una via sona a alguna cosa estreta de la qual no es pot eixir. Les dades contenen una altra cosa: els itineraris es creuen, s'ajunten i a vegades es recorren al revés.

Per a vore-ho cal dibuixar-ho. Seguireu **cent persones** que ixen de 4t d'ESO el mateix any i les repartireu pel diagrama segons els percentatges reals, fins a quatre anys després.

Treballar amb cent persones en compte de amb percentatges té un avantatge: els números es converteixen en gent i s'entén molt millor.

Els percentatges

TRANSICIÓ	PERCENTATGE
Obtenen el títol d'ESO	82 % dels que cursen 4t
De qui titula: va a Batxillerat	68 %
De qui titula: va a FP de Grau Mitjà	27 %
De qui titula: no continua estudis	5 %
De qui no titula: passa a FP Bàsica	60 %
Titulen en FP de Grau Mitjà	70 % de qui la cursa
De qui titula en Grau Mitjà: continua a Grau Superior	45 %
Titulen en Batxillerat (en dos anys o repetint)	90 % de qui el cursa
De qui titula en Batxillerat: va a la universitat	55 %
De qui titula en Batxillerat: va a FP de Grau Superior	33 %

La taxa de titulació és la dada publicada pel Ministeri d'Educació, Formació Professional i Esports per al curs 2023-2024: **una taxa bruta de titulació en ESO del 82,1 %** (86,3 % en les alumnes i 78,1 % en els alumnes). **La resta de transicions és una reconstrucció per a l'aula**, amb ordres de magnitud realistes però no presos d'una taula concreta. Abans d'usar la fitxa convé substituir-les per les dades del vostre curs i comunitat, al portal d'estadístiques del Ministeri; compte a no mesclar taxes brutes (sobre la població de l'edat teòrica) amb taxes de transició (sobre qui titula), que és l'error més comú en manejar estes xifres.

Objectius didàctics

- Construir un diagrama de flux a partir de percentatges encadenats.
- Calcular efectius aplicant percentatges successius sobre una cohort.
- Identificar els punts en què els itineraris tornen a confluir.
- Qüestionar la idea que una decisió als setze anys és definitiva.

Passos (sessió de 55 min)

1. **El primer repartiment (12 min).** De 100 persones, calculeu quantes titulen i com es reparteixen entre les tres eixides. Arredoni a persones senceres i comproveu que sumen.
2. **El dibuix (18 min).** Comenceu el diagrama: una caixa inicial de 100 i fletxes el gruix de les quals siga proporcional al nombre de persones. És la clau que s'entenga d'una ullada.
3. **Els anys següents (15 min).** Seguiu cada branca dos passos més, aplicant els percentatges que corresponguen. Anoteu el nombre de persones en cada caixa.
4. **Els retrobaments (5 min).** Marqueu en roig els punts en què dues branques distintes arriben al mateix lloc.
5. **Posada en comú (5 min).** Es comparen els diagrames i es comenten les xifres que més hagen sorprés.

Preguntes d'anàlisi

- De les cent persones del principi, quantes arriben a la universitat? I quantes a un títol de Grau Superior per qualsevol de les dues vies?
- Quantes persones arriben a Grau Superior des de Batxillerat i quantes des de Grau Mitjà? Què li fa eixa dada a la idea que la FP «no porta a cap lloc»?
- Quin és el punt del diagrama on més gent es queda fora? Què es podria fer justament ahí?
- Les fletxes de tornada —qui torna a estudiar anys després— són fines però existixen. Què significa això per a algú que hui creu que ho ha perdut tot?
- Amb el vostre diagrama davant: si vos equivoqueu de via enguany, quant costa corregir-ho? Busqueu el camí al dibuix.

Criteris d'avaluació

CRITERI	DESCRIPCIÓ	PES
Càlcul	Efectius correctes en totes les caixes, amb percentatges encadenats	35 %
Diagrama	Flux llegible, amb gruix proporcional i xifres en cada caixa	30 %
Lectura	Identifica confluències i punts d'eixida del sistema	20 %
Interpretació	Raona sobre la reversibilitat de la decisió amb el dibuix davant	15 %

Variants i extensions

- **Amb suport:** seguir només dues branques i un any de transició.

- **Amb dades reals:** buscar els percentatges de l'últim curs publicat al portal d'estadístiques del Ministeri d'Educació i refer el diagrama. Les dades per comunitat autònoma canvien bastant.
- **Per a qui va sobrat:** afegir la variable sexe i comprovar si el repartiment entre Batxillerat i FP és el mateix. No ho és, i dona per a una conversa llarga.
- **Pont amb la Unitat 6:** el vostre diagrama té una caixa de Grau Superior que rep gent de dos llocs. La unitat següent entra dins d'eixa caixa.

Solució orientativa

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

- 1. Primer repartiment dels 100.** En titulen 82. D'eixos 82: 56 van a Batxillerat (68 %), 22 a FP de Grau Mitjà (27 %) i 4 no continuen (5 %). Dels 18 que no titulen, 11 passen a FP Bàsica i 7 ixen del sistema, almenys de moment.
- 2. FP de Grau Mitjà.** Dels 22, uns 15 titulen. D'eixos 15, al voltant de 7 continuen a Grau Superior i 8 s'incorporen a la faena. La via de la FP no és un carreró sense eixida: quasi la meitat continua estudiant.
- 3. Batxillerat.** Dels 56, uns 50 titulen comptant els qui repetixen un curs. Dels que titulen, al voltant de 28 van a la universitat, 16 a FP de Grau Superior i la resta a altres vies.
- 4. La dada que sorprén.** Sumant els que arriben a Grau Superior des de les dues vies —7 des de Grau Mitjà i 16 des de Batxillerat— resulta que a Grau Superior s'hi arriba pels dos camins i en proporcions pareguades. És el punt on els itineraris tornen a ajuntar-se.
- 5. Les reincorporacions.** Dels 7 que van eixir sense títol, 2 o 3 tornen en els anys següents per la via de les proves lliures o de la FP Bàsica. Poques, però existixen: la porta no es tanca del tot.

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