

Cien personas salen de cuarto: dibuja a dónde van

Construcción de un diagrama de flujo con datos de itinerarios: seguir a cien estudiantes desde 4.º de ESO hasta cuatro años después, ver cuántos toman cada vía, cuántos se reincorporan más tarde y comprobar que casi ningún camino es definitivo.

DURACIÓN

55 min · 1 sesión

AGRUPACIÓN

parejas

UNIDAD 5

El sistema educativo: itinerarios tras 4.º ESO

MATERIALES

- Cartulina A3 o papel grande por pareja
- Rotuladores de tres colores
- Ficha impresa con los porcentajes
- Calculadora

ENCAJE CURRICULAR · Saberes D.1, D.2, D.5 · Comp. específicas CE5 · Comp. clave STEM, CD, CPSAA, CC

Planteamiento

Cuando se habla del sistema educativo se habla de vías, y una vía suena a algo estrecho del que no se puede salir. Los datos cuentan otra cosa: los itinerarios se cruzan, se juntan y a veces se recorren al revés.

Para verlo hace falta dibujarlo. Vais a seguir a **cien personas** que salen de 4.º de ESO el mismo año y a repartirlas por el diagrama según los porcentajes reales, hasta cuatro años después.

Trabajar con cien personas en lugar de con porcentajes tiene una ventaja: los números se convierten en gente y se entiende mucho mejor.

Los porcentajes

TRANSICIÓN	PORCENTAJE
Obtienen el título de ESO	82 % de los que cursan 4.º
De quienes titulan: van a Bachillerato	68 %
De quienes titulan: van a FP de Grado Medio	27 %
De quienes titulan: no continúan estudios	5 %
De quienes no titulan: pasan a FP Básica	60 %
Titulan en FP de Grado Medio	70 % de quienes la cursan
De quienes titulan en Grado Medio: siguen a Grado Superior	45 %
Titulan en Bachillerato (en dos años o repitiendo)	90 % de quienes lo cursan
De quienes titulan en Bachillerato: van a la universidad	55 %
De quienes titulan en Bachillerato: van a FP de Grado Superior	33 %

La tasa de titulación es el dato publicado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes para el curso 2023-2024: **una tasa bruta de titulación en ESO del 82,1 %** (86,3 % en las alumnas y 78,1 % en los alumnos). **El resto de transiciones es una reconstrucción para el aula**, con órdenes de magnitud realistas pero no tomados de una tabla concreta. Antes de usar la ficha conviene sustituirlas por los datos de vuestro curso y comunidad, en el portal de estadísticas del Ministerio; ojo a no mezclar tasas brutas (sobre la población de la edad teórica) con tasas de transición (sobre quienes titulan), que es el error más común al manejar estas cifras.

Objetivos didácticos

- Construir un diagrama de flujo a partir de porcentajes encadenados.
- Calcular efectivos aplicando porcentajes sucesivos sobre una cohorte.
- Identificar los puntos en los que los itinerarios vuelven a confluir.
- Cuestionar la idea de que una decisión a los dieciséis años es definitiva.

Pasos (sesión de 55 min)

1. **El primer reparto (12 min).** De 100 personas, calculad cuántas titulan y cómo se reparten entre las tres salidas. Redondead a personas enteras y comprobad que suman.
2. **El dibujo (18 min).** Empezad el diagrama: una caja inicial de 100 y flechas cuyo grosor sea proporcional al número de personas. Es la clave de que se entienda de un vistazo.
3. **Los años siguientes (15 min).** Seguid cada rama dos pasos más, aplicando los porcentajes que correspondan. Anotad el número de personas en cada caja.
4. **Los reencuentros (5 min).** Marcad en rojo los puntos en los que dos ramas distintas llegan al mismo sitio.
5. **Puesta en común (5 min).** Se comparan los diagramas y se comentan las cifras que más hayan sorprendido.

Preguntas de análisis

- De las cien personas del principio, ¿cuántas llegan a la universidad? ¿Y cuántas a un título de Grado Superior por cualquiera de las dos vías?
- ¿Cuántas personas llegan a Grado Superior desde Bachillerato y cuántas desde Grado Medio? ¿Qué le hace ese dato a la idea de que la FP «no lleva a ningún sitio»?
- ¿Cuál es el punto del diagrama donde más gente se queda fuera? ¿Qué se podría hacer justo ahí?
- Las flechas de vuelta —quien vuelve a estudiar años después— son finas pero existen. ¿Qué significa eso para alguien que hoy cree que lo ha perdido todo?
- Con vuestro diagrama delante: si os equivocáis de vía este año, ¿cuánto cuesta corregirlo? Buscad el camino en el dibujo.

Criterios de evaluación

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	PESO
Cálculo	Efectivos correctos en todas las cajas, con porcentajes encadenados	35 %
Diagrama	Flujo legible, con grosor proporcional y cifras en cada caja	30 %
Lectura	Identifica confluencias y puntos de salida del sistema	20 %
Interpretación	Razona sobre la reversibilidad de la decisión con el dibujo delante	15 %

Variantes y extensiones

- **Con apoyo:** seguir solo dos ramas y un año de transición.
- **Con datos reales:** buscar los porcentajes del último curso publicado en el portal de estadísticas del Ministerio de Educación y rehacer el diagrama. Los datos por comunidad autónoma cambian bastante.
- **Para quien va sobrado:** añadir la variable sexo y comprobar si el reparto entre Bachillerato y FP es el mismo. No lo es, y da para una conversación larga.
- **Puente con la Unidad 6:** vuestro diagrama tiene una caja de Grado Superior que recibe gente de dos sitios. La unidad siguiente entra dentro de esa caja.

Solución orientativa

Para el profesorado: pasos de la resolución del ejercicio.

- 1. Primer reparto de los 100.** Titulan 82. De esos 82: 56 van a Bachillerato (68 %), 22 a FP de Grado Medio (27 %) y 4 no continúan (5 %). De los 18 que no titulan, 11 pasan a FP Básica y 7 salen del sistema, al menos de momento.
- 2. FP de Grado Medio.** De los 22, unos 15 titulan. De esos 15, alrededor de 7 siguen a Grado Superior y 8 se incorporan al trabajo. La vía de la FP no es un callejón sin salida: casi la mitad continúa estudiando.
- 3. Bachillerato.** De los 56, unos 50 titulan contando quienes repiten un curso. De los que titulan, en torno a 28 van a la universidad, 16 a FP de Grado Superior y el resto a otras vías.
- 4. El dato que sorprende.** Sumando los que llegan a Grado Superior desde las dos vías —7 desde Grado Medio y 16 desde Bachillerato— resulta que a Grado Superior se llega por los dos caminos y en proporciones parecidas. Es el punto donde los itinerarios vuelven a juntarse.
- 5. Las reincorporaciones.** De los 7 que salieron sin título, 2 o 3 vuelven en los años siguientes por la vía de las pruebas libres o de la FP Básica. Pocas, pero existen: la puerta no se cierra del todo.

Material abierto de profedeeconomia.es · Licencia Creative Commons BY-NC-SA · Currículo LOMLOE