

# De la azada a la app: cien años de empleo por sectores

Leéis la serie del reparto del empleo entre los tres sectores en España desde 1900 hasta hoy, la convertís en gráfico y en cifras absolutas, y respondéis a la pregunta que casi nadie hace ante un gráfico: además de lo que dice, ¿qué es lo que no dice?

**DURACIÓN**

50 min · 1 sesión

**AGRUPACIÓN**

parejas

**UNIDAD 2**

Producción, crecimiento y sostenibilidad

**MATERIALES**

- Hoja cuadriculada o de cálculo por pareja
- Calculadora del móvil
- Tabla de la serie impresa (apartado «La serie») o proyectada
- Acceso al INE (ine.es) para comprobar el último dato de la EPA

**ENCAJE CURRICULAR** · **Saberes** Proceso productivo y valor añadido, Sectores económicos, Productividad y eficiencia, PIB, crecimiento y desarrollo, Sostenibilidad y economía circular · **Comp. específicas** CE1 · **Comp. clave** STEM, CD, CCL

## Planteamiento

Vuestros bisabuelos, con toda probabilidad, trabajaban en el campo. Vuestros abuelos, en una fábrica o en la construcción. Vuestros padres y madres, casi seguro, en un servicio: una tienda, un hospital, un aula, una oficina, un camión, un bar. En tres generaciones España ha cambiado de oficio entera, y ese cambio se puede ver en un solo gráfico.

Vais a construirlo vosotros a partir de la serie de abajo, y después vais a hacer con él lo que hay que hacer con cualquier gráfico que os pongan delante: exprimir lo que dice y, sobre todo, detectar lo que no dice. Porque un gráfico honesto sigue siendo un gráfico parcial, y las dos cosas más peligrosas que se pueden hacer con datos son inventárselos y leerlos mal.

## Objetivos didácticos

- Interpretar una serie temporal de porcentajes y describir sus tendencias con precisión.
- Convertir porcentajes en cifras absolutas y explicar por qué las conclusiones cambian.
- Representar gráficamente la serie con ejes rotulados y fuente citada.
- Identificar las preguntas que un gráfico no puede responder.
- Evaluar un titular de prensa contrastándolo con los datos.

## La serie

Reparto del empleo entre sectores en España, en porcentaje del total de personas ocupadas. Cifras **redondeadas**, elaboradas a partir de los censos históricos de población y de la Encuesta de Población Activa (INE). La última columna es el total aproximado de personas ocupadas.

| AÑO  | PRIMARIO (%) | SECUNDARIO (%) | TERCIARIO (%) | OCUPADOS TOTALES (MILLONES, APROX.) |
|------|--------------|----------------|---------------|-------------------------------------|
| 1900 | 66           | 16             | 18            | 7,5                                 |

|      |    |    |    |      |
|------|----|----|----|------|
| 1930 | 46 | 27 | 27 | 8,8  |
| 1960 | 40 | 32 | 28 | 11,8 |
| 1980 | 19 | 36 | 45 | 11,3 |
| 2000 | 7  | 31 | 62 | 15,5 |
| 2024 | 4  | 20 | 76 | 21,9 |

Nota: dentro del secundario, en 2024 hay unos 12-13 puntos de industria y 6-7 de construcción (EPA, INE, 2024).

## Pasos (sesión de 50 min)

- 1. Gráfico (12 min).** Dibujad la serie con los años en el eje horizontal y el porcentaje en el vertical, con **tres líneas** de colores distintos, una por sector. Rotulad los ejes, poned leyenda y escribid la fuente debajo. Sin fuente, el gráfico no vale.
- 2. Qué dice (8 min).** Describid en tres frases la tendencia de cada sector y señalad **en qué periodo cae más deprisa el primario**. Una frase por sector, con cifras.
- 3. Del porcentaje a las personas (10 min).** Calculad cuántos millones de ocupados había en el primario en 1960 y en 2024, multiplicando el porcentaje por el total. ¿Cuánta gente ha salido del campo?
- 4. El terciario en personas (5 min).** Haced el mismo cálculo para el terciario en 1960 y 2024. ¿Por cuánto se ha multiplicado?
- 5. El titular (8 min).** Un periódico publica: «*España ha destruido su industria: en 1980 era el 36 % del empleo y hoy solo el 20 %.*» Calculad los ocupados del secundario en 1980 y en 2024 y decid si el titular se sostiene. Escribid vuestro propio titular, más ajustado.
- 6. Qué no dice (7 min).** Cada pareja escribe **tres preguntas** que este gráfico no puede responder. Puesta en común: se recogen en la pizarra las que más se repiten.

## Criterios de evaluación

| CRITERIO                  | DESCRIPCIÓN                                                               | PESO |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| Gráfico                   | Ejes rotulados, tres series bien trazadas, leyenda y fuente citada        | 25 % |
| Descripción de tendencias | Tres frases con cifras y el periodo de caída más rápida bien identificado | 15 % |
| Cálculo de absolutos      | Primario, terciario y secundario correctamente convertidos a millones     | 25 % |
| Crítica del titular       | Usa las cifras absolutas para evaluarlo y propone uno mejor               | 20 % |
| Qué no dice el gráfico    | Tres preguntas pertinentes, no genéricas                                  | 15 % |

## Variantes y extensiones

- **Para quien va avanzado:** buscad en el INE el peso de cada sector en el **valor añadido bruto** (no en el empleo) y superponedlo. Comprobaréis que el primario aporta más valor añadido del que sugiere su 4 % de empleo: eso es productividad, y enlaza con el apartado de la unidad.
- **Para quien necesita apoyo:** entregad el gráfico ya dibujado y trabajad solo los pasos 2, 3 y 6.
- **Versión corta (25 min):** el gráfico y los pasos 2 y 6.
- **Conexión con vuestra casa:** preguntad en qué sector trabajaban vuestros cuatro abuelos y en cuál trabajan las personas adultas de vuestra familia. Poned los resultados de toda la clase en la pizarra y comparad el reparto con el de la serie. Suele parecerse mucho más de lo que nadie espera.

## Solución orientativa

Para el profesorado: pasos de la resolución del ejercicio.

1. **2. Tendencias:** el primario cae de forma continua (66 %  $\rightarrow$  4 %); el secundario sube hasta los años setenta (16 %  $\rightarrow$  36 %) y después baja (36 %  $\rightarrow$  20 %); el terciario crece sin interrupción (18 %  $\rightarrow$  76 %). La caída más rápida del primario está entre 1960 y 1980: 21 puntos en veinte años, el éxodo rural.
2. **3. Cifras absolutas del primario:** 1960  $\rightarrow$  40 % de 11,8 millones  $\approx$  **4,7 millones de ocupados**. 2024  $\rightarrow$  4 % de 21,9 millones  $\approx$  **0,9 millones**. Es decir, hoy hay alrededor de **3,8 millones menos** de personas trabajando en el sector primario que en 1960.
3. **4. Terciario en absoluto:** 1960  $\rightarrow$  28 % de 11,8  $\approx$  **3,3 millones**. 2024  $\rightarrow$  76 % de 21,9  $\approx$  **16,6 millones**. Se ha multiplicado por cinco: ahí fue a parar la gente que salió del campo, primero pasando por la industria.
4. **5. Secundario, la trampa del porcentaje:** 1980  $\rightarrow$  36 % de 11,3  $\approx$  **4,1 millones**. 2024  $\rightarrow$  20 % de 21,9  $\approx$  **4,4 millones**. El porcentaje baja 16 puntos y, sin embargo, hay algo más de gente ocupada en la industria y la construcción que entonces. El titular «España ha destruido su industria» no se sostiene con esta serie: lo que ha pasado es que el resto ha crecido mucho más deprisa.
5. **6. Lo que el gráfico no dice:** nada sobre la producción (el primario produce hoy mucho más con muchas menos manos, porque subió la productividad), nada sobre el valor añadido de cada sector, nada sobre salarios, jornadas, estabilidad o quién ocupa cada empleo, nada sobre las causas del cambio y nada sobre el futuro. Un porcentaje de empleo es un reparto, no una medida de importancia económica.

---

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