

4.º ESO · ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO · UNIDAD 6

Economía, bienestar y sostenibilidad

El ayuntamiento quiere reformar la plaza de la Fuente: más árboles y bancos, menos aparcamiento. Un mapa automático dice que por las mañanas está «casi vacía»; Salma la ve llena de personas mayores. El sábado 6 de marzo hay consulta vecinal. ¿Quién gana y quién pierde?

PARA EMPEZAR

En esta unidad aprenderás a…

- Explicar qué es una externalidad y distinguir las positivas de las negativas.
- Comparar la economía lineal con la circular y entender la huella ecológica.
- Reconocer las entidades de la economía social, solidaria y colaborativa.
- Relacionar los Objetivos de Desarrollo Sostenible con tu barrio y el desarrollo local.
- Valorar el papel económico y social de la cultura y sus agentes de apoyo.
- Detectar a qué grupos no ve un mapa de datos automático y cómo comprobarlo.
- Construir una matriz de impactos de una necesidad de tu entorno (entrega 2).

SITUACIÓN DE PARTIDA

Una plaza «casi vacía»… ¿para quién?

Es **finales de febrero** en 4.º B del IES Ribera Norte. El ayuntamiento quiere reformar la **plaza de la Fuente**: peatonal, con más árboles y bancos, pero con **menos aparcamiento**.

Enseña un **mapa automático** que dice que está «casi vacía por las mañanas». Salma pasa por allí cada día y la ve **llena de personas mayores**.

El **sábado 6 de marzo** hay consulta vecinal y el grupo tiene que decidir qué defiende.

❓ **Cuando se reforma una plaza, ¿quién gana y quién pierde? ¿Se puede mejorar para todos a la vez?**

❓ **En la unidad anterior viste cómo se fija el precio en un mercado. ¿Hay cosas valiosas que no tienen precio? Pon un ejemplo.**

❓ **Si un dato automático dice que un sitio está «casi vacío», ¿cómo lo comprobarías?**

❓ **¿Qué significa que una decisión sea «sostenible»?**

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

6.1 Externalidades: lo que no sale en el precio

6.2 Huella ecológica y economía circular

6.3 Economía social, solidaria y colaborativa

6.4 Los ODS y el desarrollo local

6.5 Cultura, economía y agentes de apoyo

6.6 Datos que faltan: mapas automáticos y confirmación

«No está mal. Está incompleto»



«Más árboles, más bancos, menos coches. Yo voto sí. Es evidente.»

«El mapa cuenta móviles. ¿Cuántas de esas personas llevan el móvil encima, y encendido? Mi abuela no.»





«Doscientas diez. Y solo personas mayores. El mapa decía ciento noventa señales para toda la plaza.»

«Entonces el número no está mal. Está incompleto. Que no es lo mismo.»





«Yo quería votar sí por los árboles. Y me he leído solo lo que me daba la razón.»

«¿Qué dato te haría cambiar de opinión? Búscalo.»



CLAVE

Salma: «No estoy diciendo que la reforma sea mala. **Digo que no es gratis para todos**». La asociación de vecinos propone una tercera opción: media reforma, parte del aparcamiento y un mercadillo de segunda mano un domingo al mes.

Lo que no sale en el precio

Una **externalidad** es un coste o un beneficio de una actividad económica que recae sobre **terceros**, personas que no han decidido ni participado, y que no aparece en el precio.



Negativa: un coste para otros

Una fábrica que ensucia un río ahorra dinero, pero quienes viven aguas abajo pagan las consecuencias.



Positiva: un beneficio sin pagarlo

Quien arregla la fachada de su casa mejora la calle entera; quien se vacuna protege también a los demás.

CLAVE

El mercado, por sí solo, puede producir **de más** lo que genera costes a terceros y **de menos** lo que genera beneficios a terceros. No es que funcione mal: no «ve» lo que no tiene precio.

Bienes públicos, espacios compartidos y recursos comunes

QUÉ ES	RASGO	EJEMPLO DEL LIBRO
Bien público	Muy difícil excluir a alguien; una persona lo usa sin que otra deje de usarlo. Suele pagarlo lo público.	El alumbrado de una calle
Espacio de uso público	Lo comparten muchos, pero puede llenarse y tener usos que compiten.	La plaza de la Fuente
Recurso común	Cada uno tiende a aprovecharlo al máximo y entre todos pueden agotarlo: necesita reglas acordadas.	Un caladero de pesca

Tres caminos ante una externalidad: **informar** (un cartel de ruido, una etiqueta de energía), **poner precio al efecto** (un impuesto ambiental o una ayuda) y **acordar una norma** (prohibir tirar al río, reservar una zona peatonal).

CLAVE

Ninguno es perfecto, pero todos buscan lo mismo: que lo que recae sobre terceros **deje de ser invisible**.

(después − antes) ÷ antes × 100

INDICADOR	HOY	PROYECTO	VARIACIÓN
Peatones al día	1.200	1.500	+25 %
Plazas de aparcamiento	40	16	**−60 %** (−24 plazas)
Mesas de terraza	18	30	+67 %
Árboles	6	18	**+200 %**
Bancos	4	10	+150 %

Datos ficticios del proyecto (figura 6.1). Aparcamiento: (16 − 40) ÷ 40 × 100 = −60 %. Árboles: (18 − 6) ÷ 6 × 100 = +200 %.

CLAVE

Un **indicador** es una cifra que resume un efecto. Cada uno muestra una parte y deja fuera otras: si solo miras «coches que caben», la plaza peatonal parece un error; si solo miras «árboles plantados», un acierto.

A quién afecta, cómo, con qué indicador

GRUPO	IMPACTO	INDICADOR QUE LO MIDE	¿REVERSIBLE?
Vecinos mayores	+	Bancos y árboles (sombra, descanso)	Con coste
Frutería y ferretería	−	Plazas de aparcamiento	En parte
Bar Benítez	+	Mesas de terraza	Sí
Familias con niños	+	Peatones (tráfico: dato que falta)	Con coste
Movilidad reducida	?	Plazas reservadas y aceras (dato que falta)	Según el diseño

Los signos son impactos esperados, que habrá que comprobar. Las cifras son un supuesto del proyecto, no una medición cerrada.

CLAVE

Una **externalidad** es un coste o un beneficio que recae sobre terceros y no está en el precio. El mercado no la «ve» solo; para decidir hay que medirla con indicadores y **nombrar a quién afecta**.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Quien defiende la reforma enseña el **+200 % de árboles**; quien la critica, el **−60 % de aparcamiento**. ¿Qué cifra es la verdadera?

A La de los árboles, porque es más grande

B La del aparcamiento, porque perjudica a los comercios

C Las dos: el mismo proyecto mejora y empeora a la vez

✔ No hay un número único que diga «bueno» o «malo»: depende del grupo y del indicador. Decidir bien es hacer visibles todos los impactos, no quedarse con el que confirma lo que ya pensabas.

Gastar un capital que no se renueva

La **huella ecológica** estima la superficie productiva de tierra y mar que haría falta para obtener los recursos que usamos y absorber parte de lo que emitimos, sobre todo el CO_2.



Una estimación

No es una cifra exacta: sirve para comparar y darse cuenta de que los recursos son limitados.



La idea económica

Consumir y tirar más de lo que la naturaleza repone es como sacar dinero de una cuenta sin ingresar nunca.



Responsabilidad compartida

Sin transporte público, comercio cercano o sitio para reparar, consumir menos es más difícil. No es solo culpa del consumidor.

CLAVE

La responsabilidad es **compartida** entre las personas, las empresas y lo público: mucho depende de cómo está organizado el entorno.

Primero reducir; reciclar, para lo que ya no se aprovecha

Lineal: extraer, fabricar, usar y tirar. Circular: alargar la vida de los materiales.



Reducir

No fabricar ni comprar lo que no hace falta.



Reutilizar

Volver a usar lo que sirve: heredar una camiseta, el mercadillo.



Reparar

Arreglar antes de sustituir: la costura, el móvil.



Reciclar

Convertir el residuo en materia prima. Gasta energía.

CLAVE

Reutilizar o reparar, **según el caso**. A veces reparar sale más caro que comprar, porque el precio de lo nuevo no incluye el coste ambiental de fabricarlo: otra externalidad.

¿Cuánto material sale del reciclaje?

7,4 %
España en 2024: tasa de uso circular de materiales

9,4 %
España en 2020

12,2 %
media de la Unión Europea

4,8 puntos
de ventaja europea (unas 1,6 veces la española)

La tasa de uso circular de materiales mide qué parte de los materiales que usa un país procede del reciclaje. Fuente: Eurostat, 2024.

CLAVE

La economía circular puede reducir costes y residuos, pero **queda camino**: España ha bajado desde 2020 y está por debajo de la media europea.

80 objetos a 5 € en una jornada

CONCEPTO	CÁLCULO	RESULTADO
Ahorro por objeto	18 − 5	13 €
Ahorro estimado	80 × 13	1.040 €
Residuos que se evitarían	80 × 0,6 kg	48 kg
…con 0,4 kg por objeto	80 × 0,4 kg	32 kg

Supuestos, no mediciones: cada objeto costaría 18 € nuevo, cada compra sustituye a una nueva y se evitan unos 0,6 kg de residuos por objeto. Si alguna compra es un capricho de más, el ahorro es menor.

CLAVE

El resultado ambiental **cambia con el supuesto que elijas**. Euros y kilos no se suman. Primera pregunta ante una cifra ambiental: **¿qué has supuesto para llegar a ella?**

Las personas, antes que el capital

Cooperativa

Empresa de sus socios (trabajadores, clientes o productores). Como regla general, **un socio, un voto**, no un voto por euro.

Otras formas

Sociedad laboral, mutualidad, **empresa de inserción** (empleo y formación para personas en dificultad), asociación y fundación con actividad económica.

Cómo deciden

Gestión participativa: admitir un socio o cambiar de actividad se decide en asamblea, no según quién puso más dinero.

Qué hacen con lo que sobra

Una parte de los excedentes va a fondos obligatorios; el resto se reinvierte o se reparte según la actividad de cada socio, no según su capital.

CLAVE

La **economía social** pone a las personas antes que el capital y se gestiona de forma participativa. No es una forma menor: da empleo, presta servicios y mueve dinero igual que una empresa.

No todo proyecto tiene que maximizar el beneficio

FORMA	QUÉ BUSCA	EJEMPLO DEL LIBRO
Economía social	Primacía de las personas y democracia interna	Cooperativa de consumo que compra fruta directamente a quien la cultiva
Economía solidaria	Que toda la actividad, de los proveedores al reparto de excedentes, sea justa y sostenible	Comercio justo: precio o prima pactados para quien cultiva el café
Economía colaborativa	Compartir, prestar o intercambiar bienes y servicios entre personas	Vecinos que se prestan el taladro
…con plataforma	Se sigue compartiendo, pero intermediar es un negocio	Una plataforma que cobra comisión por cada préstamo

Con una plataforma, fíjate en tres cosas: quién gana (¿cobra comisión?, ¿de cuánto?), qué datos recoge y en qué condiciones trabaja quien presta el servicio.

CLAVE

El precio pactado del comercio justo **no es una externalidad**: es parte del trato. Si además mejora la vida de otras personas de su comunidad, eso sí lo sería.

17 objetivos y 169 metas que se juegan en tu barrio

Acordada en 2015 por los 193 Estados de Naciones Unidas para 2030. No son obligaciones legales, sino una **brújula compartida**.



Versión local en el libro: ODS 11, si tu plaza tiene sombra y bancos; ODS 8, si el comercio del barrio puede mantenerse; ODS 10, si una persona mayor o con movilidad reducida puede moverse por la calle; ODS 12, si hay un punto de reparación o un mercadillo cerca.

CLAVE

Se revisa cada año sin que nadie sancione a quien se queda atrás. Su fuerza: permite **comparar, ponerse metas y pedir cuentas**.

De un objetivo enorme a algo que se puede medir

📍

Indicadores de barrio

Zonas verdes por habitante, comercios de proximidad abiertos, puntos accesibles para personas con movilidad reducida, actividades de ocio para mayores.

🏘️

Desarrollo local

Mejorar la vida y la economía de un territorio con sus propios recursos y su gente, creando empleo que se queda en el sitio.

👥

No solo el ayuntamiento

También las asociaciones, los comercios y la gente que decide implicarse.

❓

Pide cuentas

Si tu municipio dice que trabaja por «ciudades sostenibles», puedes preguntar con qué indicador lo mide y cómo va.

CLAVE

La reforma de la plaza de la Fuente, con sus pros y sus contras, **es una decisión de desarrollo local**.

Detrás de un concierto de barrio hay cuentas

La cultura es un **sector productivo**: música en directo, artes escénicas, audiovisual y artes plásticas generan actividad y empleo.

Valor económico

Da empleo, atrae a gente que luego consume en bares y comercios cercanos y mantiene oficios: técnicos de sonido, iluminadores, diseñadores.

Valor social

Crea identidad, reúne a personas distintas y da sentido a un barrio. No aparece en la taquilla, igual que una externalidad positiva.

Agentes de apoyo

Centros cívicos que ceden salas, asociaciones de vecinos que difunden y organizan, ayuntamientos con espacios y **convocatorias de ayudas**.

También ayudan

Artistas, antiguos alumnos o el propio público.

CLAVE

El reto es que sea **sostenible**: que ingresos y ayudas basten para repetirlo pagando el trabajo de quien lo hace. Se empieza por el **mapa de agentes**, no por la taquilla.

Señales de móvil y personas: dos medidas distintas

640
señales de toda la plaza por la tarde (16.00-19.00)

190
señales de toda la plaza por la mañana (9.00-12.00)

−70 %
de la tarde a la mañana: (190 − 640) ÷ 640 × 100

210
personas mayores contadas a mano por la mañana, sin repetir

El mapa cuenta teléfonos encendidos, no personas: quien no lleva móvil o lo lleva apagado no aparece, y quien lleva dos puede contar doble. Por eso 210 − 190 no dice cuántas personas no vio el mapa.

CLAVE

A los grupos que un sistema no registra se les llama **grupos no representados**. La pregunta más útil: **«¿quién no aparece aquí?»**. Se corrige contrastando con una observación directa.

Leer solo lo que te da la razón

⚙️

Mecanismo

Buscamos y recordamos la información que apoya lo que ya pensamos e ignoramos la que la contradice.

🌳

Ejemplo

Lucía quiere votar sí porque los árboles le gustan, así que solo mira los datos que le dan la razón.

✅

Contraejemplo

No toda idea defendida es un sesgo: a veces tienes razón y las pruebas te la dan.

🛠️

Una herramienta

Antes de decidir, escribe qué dato te haría cambiar de opinión y búscalo.

CLAVE

Límite: el sesgo **no es una excusa para descalificar** a quien opina distinto; muchas veces la diferencia viene de tener otra información.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

El mapa registra **190 señales** de toda la plaza por la mañana; Martina y Salma cuentan **210 personas mayores**. ¿Cuántas personas no vio el mapa?

A 20 personas: 210 − 190

B No se puede saber restando: son medidas distintas

C Ninguna: el mapa es automático

✔ Una cuenta teléfonos de toda la plaza y la otra, solo personas mayores. Algunas de esas 210 pueden llevar móvil y estar entre las 190; otras personas pueden llevar dos. El recuento demuestra que la plaza no está «casi vacía»: «no está mal, está incompleto».

«Informe automático de afluencia»

Respuesta simulada de un asistente de IA. Pulsa cada tarjeta para ver qué hay que comprobar.

«La plaza tiene un uso bajo por la mañana»

BULO

El mapa cuenta teléfonos, no personas. Por la mañana, el recuento a mano halló 210 personas mayores.

«−70 % respecto a la tarde»

REALIDAD

Bien calculado con las señales: (190 − 640) ÷ 640 × 100 ≈ −70 %. Pero es una variación de señales, no de personas.

«La reforma no perjudica a ningún grupo relevante»

BULO

No es un dato: es una conclusión sin pruebas que el informe añade por su cuenta. Deja fuera a la frutería, la ferretería y a quien necesita aparcar cerca.

«Hay que saber cómo se obtuvieron los datos»

REALIDAD

¿Quién no lleva móvil a esa hora y no aparece? Mayores, niños pequeños, quien no tiene teléfono propio.

CASO RESUELTO · PASO A PASO

Una plaza para quién



Situación de aprendizaje · E6 (entrega 2)

Proyecto (ficticio): peatones 1.200 → 1.500; aparcamiento 40 → 16; mesas 18 → 30; árboles 6 → 18; bancos 4 → 10. Recuento manual: 210 personas mayores por la mañana. Señales de toda la plaza: 190 (9.00-12.00) y 640 (16.00-19.00).

1. **Calcula los indicadores.** −60 % de aparcamiento (24 plazas), +200 % de árboles, +150 % de bancos, +67 % de mesas, +25 % de peatones.
2. **Haz la matriz.** A quién afecta, cómo (+, − o ?), con qué indicador y si es reversible.
3. **Busca quién no sale en los datos.** El mapa de móviles no ve a quien no lleva teléfono: contrasta con el recuento.
4. **Propuesta razonada.** Nombra sus perjuicios y cómo reducirlos (por ejemplo, la tercera opción de la asociación).
5. **Comprobación individual.** Un supermercado en un solar: tres grupos, su indicador, si es reversible y qué dato automático dejaría fuera a alguien.

✔ Valorar una propuesta por su impacto sobre **todos los grupos, no solo el que más se oye**: decidir bien es acordarse de quien el dato no cuenta.

REPASO

Ideas clave

- Una externalidad es un coste (negativa) o un beneficio (positiva) que recae sobre terceros y no está en el precio: el mercado, solo, no la «ve».
- Ante una externalidad se puede informar, poner precio al efecto o acordar una norma. Los bienes públicos y los recursos comunes necesitan otras reglas.
- Medir obliga a elegir indicadores, y cada uno muestra solo una parte: en la plaza, +200 % de árboles y −60 % de aparcamiento son ciertos a la vez.
- Una matriz de impactos ordena a quién afecta cada cambio, cómo, con qué indicador y si tiene vuelta atrás.
- La huella ecológica es una estimación; la economía circular reduce, reutiliza, repara y recicla (en ese orden de preferencia). España: 7,4 % de uso circular en 2024 frente al 12,2 % europeo.
- Las cifras ambientales dependen de supuestos que hay que declarar: el mercadillo evita 48 kg con 0,6 kg por objeto, pero 32 kg con 0,4.
- La economía social pone a las personas antes que el capital (un socio, un voto); la solidaria busca toda la cadena justa; la colaborativa comparte y es negocio si una plataforma cobra por intermediar.
- Los 17 ODS y 169 metas se juegan en el barrio con indicadores locales y desarrollo local; la cultura tiene valor económico y social y se sostiene con agentes de apoyo.
- Un mapa de señales de móvil cuenta teléfonos, no personas, y deja fuera a grupos no representados. El sesgo de confirmación nos hace mirar solo lo que nos da la razón: contrasta con observación directa.



¡Ahora te toca a ti!

Repasa, practica y comprueba lo que has aprendido.

📝 **Resumen**

✅ **Test**

👆 **Interactivos**

Libro, presentaciones, resúmenes y tests gratis en **josesande.com**