

## Aprendizaje basado en retos: Planificación espacial y sostenibilidad

La educación basada en retos (EBR) es una metodología activa que sitúa a los estudiantes frente a problemas reales, fomentando su capacidad para analizar, diagnosticar y proponer soluciones creativas. En este contexto, los alumnos realizarán un análisis y diagnóstico de un municipio/comarca, elaborando una propuesta de planeamiento local/ordenación territorial que integre criterios de sostenibilidad y adaptación al cambio climático. Esta aproximación práctica, inspirada en iniciativas como *¡Nosotros proponemos!* y programas de la Agenda 21 Escolar (hasta hace bien poco integrados en marcos como *Ikasgelak Agenda 2030* del Gobierno Vasco), busca conectar el aprendizaje con la realidad social, involucrando a agentes locales (ayuntamientos, técnicos, sociedad) para que las propuestas estudiantiles trasciendan el aula y puedan implementarse.

Para enriquecer la experiencia, los trabajos finales se compartirán con los ayuntamientos de los municipios/mancomunidades de las comarcas analizados, promoviendo su presentación en sesiones públicas o jornadas técnicas (ej. Foros de Sostenibilidad Local). Esto no solo motiva a los estudiantes al ver su trabajo valorado, sino que también contribuye a la renovación de instrumentos como los PGOU (Planes Generales de Ordenación Urbana), muchos de los cuales en Euskadi requieren actualización ante los retos climáticos y los ODS. Además, se explorará la participación en eventos como la Semana del Cambio Climático o concursos de proyectos universitarios, ampliando el impacto y visibilidad de las propuestas.

Erronketan oinarritutako hezkuntza (EBR) metodologia aktiboa da, non ikasleak erronka errealean aurrean jartzen dira, haien analizatzeko, diagnostikatzeko eta irtenbide sortzaileak proposatzeko gaitasuna sustatzen den. Testuinguru honetan, ikasleek udalerrri baten analisisa eta diagnostikoa egingo dute, lurralde-antolaketarako proposamen bat osatuz, jasangarritasuneko eta klima-aldaketara egokitzeko irizpideak barnebiltzen dituenak. Praktika honen inspirazioa *¡Nosotros proponemos!* bezalako ekimenetatik eta Agenda 21 Eskolarako programetatik dator (duela gutxi arte *Ikasgelak Agenda 2030* (Eusko Jaurlaritzak) bezalako markoetan integratuta egon zirenak). Helburua ikaskuntza errealitate sozialarekin lotzea da, aktore lokalak (udaletxeak, teknikariak, gizarteak) inplikaturik, ikasleen proposamenek ikasgela gainditu eta praktikan jar daitezela.

Esperientzia aberasteko, azken lanak aztertutako udalerrietako udaletxeekin partekatuko dira, eta sesio publikoetan edo jardunaldi teknikoetan aurkeztea bultzatuko da (adib. Lurralde Jasangarritasuneko Foroak). Horrek ez du ikasleak baino motibatzen haien lana baloratua ikusteak, baita PGOUk (Hiri Antolaketarako Plan Orokorrak) bezalako tresnak eguneratzen laguntzen du ere, Euskadin klima-erronken eta Garapen Jasangarrierako Helburuen (GJH) aurrean eguneratze-beharra dutelako. Gainera, parte-hartzea aztertuko da Klima Aldaketaren Astea bezalako ekitaldietan edo unibertsitate-proiektuen lehiaketetan, proposamenen eragina eta ikusgarritasuna handituz.

## **Desafío**

¿Cómo pueden la ordenación territorial y el planeamiento local ayudar a la sociedad a resolver los desafíos del cambio climático y la sostenibilidad?

## **Temas**

Geografía, Ciencias Ambientales, Arquitectura, Historia, Literatura, Filosofía, Política y Sociedad

## **Palabras clave**

Territorio, ordenación territorial, valores, emociones, cambio climático, planificación, gobernanza

## **Nivel educativo**

Grado universitario

## **Tiempo**

Presentaré unas prácticas concretas englobadas dentro de un trabajo de mayor envergadura y cuya elaboración requiere mayor duración (un cuatrimestre).

- Trabajo durante 5 semanas (2 horas por sesión)
- Tiempo de clase con profesor facilitador 10 horas
- 20 minutos para la evaluación previa a la lección
- 20 minutos para evaluación posterior a la lección.

## **Objetivos de aprendizaje**

### **Objetivos**

- Tomar conciencia de los diferentes intereses y roles en la planificación territorial y local (técnicos, empresarios, políticos, sociedad civil).
- Entender la importancia del proceso de negociación y consenso en la planificación territorial y local.
- Identificar los principales retos y capacidades de un municipio/comarca para avanzar hacia los ODS.
- Reflexionar sobre la dimensión territorial de los ODS y su integración en la planificación.
- Definir un escenario deseable y viable para un territorio en el año 2050.
- Establecer objetivos de planificación basados en valores sociales, ecológicos, económicos, culturales y de gobernanza.
- Integrar el cambio climático en la planificación territorial y local, analizando escenarios climáticos y diseñando medidas de adaptación y mitigación.
- Fomentar la colaboración y el intercambio de ideas entre los estudiantes para generar propuestas innovadoras y aplicables.

## Conocimiento

### Conocimientos Teóricos:

- **Conceptos básicos de planeamiento local y ordenación territorial:**
  - Qué es el planeamiento local y la ordenación territorial y cuál es su importancia en la planificación a distintas escalas.
  - Cómo se relaciona el planeamiento local y la ordenación territorial con el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente y el bienestar social.
- **Marco legal y normativo:**
  - Conocimiento de la legislación y normativas relacionadas con la planificación territorial y local, a distintas escalas (europea, autonómica, subregional o comarcal, municipal).
- **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):**
  - Comprensión de los 17 ODS de la Agenda 2030 y su aplicación en la planificación territorial.
  - Cómo integrar los ODS en la gestión del territorio para lograr un desarrollo sostenible.
- **Cambio climático y su impacto en el territorio:**
  - Conocimiento de los principales efectos del cambio climático (inundaciones, subida del nivel del mar, olas de calor, sequías) y su relación con la planificación territorial y local.
  - Entender cómo la planificación territorial y local puede contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático.

### Conocimientos Prácticos:

- **Habilidades de análisis y evaluación:**
  - Capacidad para analizar planes territoriales y locales, identificando sus objetivos, problemas y retos.
  - Habilidad para evaluar la viabilidad y sostenibilidad de propuestas de planificación territorial y local.
- **Técnicas de negociación y consenso:**
  - Aprendizaje de técnicas de negociación y resolución de conflictos a través de simulaciones y juegos de roles.
  - Capacidad para buscar acuerdos y consensos entre diferentes actores (técnicos, empresarios, políticos, sociedad civil) en la planificación territorial y local.
- **Diseño de propuestas y escenarios futuros:**
  - Habilidad para diseñar propuestas de planificación territorial y local que integren aspectos sociales, ecológicos, económicos y de gobernanza.
  - Capacidad para definir escenarios futuros deseables y viables para un municipio/comarca, considerando los impactos del cambio climático y los ODS.
- **Cartografía y representación gráfica:**
  - Conocimiento básico de cartografía temática y representación gráfica de datos territoriales (por ejemplo, mapas de vulnerabilidad al cambio climático).
  - Habilidad para interpretar y utilizar mapas y gráficos en la planificación territorial y local.

## **Conocimientos Transversales:**

- **Trabajo en equipo y colaboración:**
  - Desarrollo de habilidades para trabajar en equipo, distribuir tareas y coordinar esfuerzos en la elaboración de proyectos.
  - Capacidad para intercambiar ideas y perspectivas con otros compañeros, fomentando la colaboración y el aprendizaje colectivo.
- **Pensamiento crítico y reflexivo:**
  - Capacidad para reflexionar críticamente sobre los problemas territoriales y proponer soluciones innovadoras y sostenibles.
  - Habilidad para cuestionar y evaluar las propuestas de planificación desde diferentes perspectivas (ambiental, social, económica).
- **Comunicación efectiva:**
  - Desarrollo de habilidades para presentar y defender propuestas de manera clara y convincente, tanto de forma oral como escrita.
  - Capacidad para sintetizar información compleja y presentarla de manera accesible a diferentes audiencias.

## **Competencias**

### **Competencias Técnicas**

- Capacidad para analizar y evaluar planes de ordenación territorial y local
- Habilidad para integrar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la planificación
- Conocimiento de herramientas y técnicas de planificación territorial y local (cartografía temática, representación gráfica y elaboración de escenarios futuros)
- Capacidad para diseñar propuestas de planificación territorial y local sostenible

### **Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas**

- Pensamiento analítico y crítico
- Resolución de problemas complejos
- Capacidad para anticipar y gestionar riesgos

### **Competencias de Trabajo en Equipo y Colaboración**

- Trabajo en equipo y colaboración
- Negociación y consenso

#### Comunicación y Presentación

- Comunicación efectiva
- Elaboración de informes y presentaciones

## **Equipo y Material**

**Acceso a Internet:** imprescindible para la búsqueda de información, consulta de normativas, acceso a mapas, y recursos en línea como la plataforma **eGela** (donde se subirán fichas y materiales auxiliares).

**Computadoras o Portátiles:** para la elaboración de informes, análisis de datos, creación de mapas y presentaciones.

**Materiales para escritura y dibujo:** cuadernos, bolígrafos, lápices, rotuladores

### Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) trabajados

**ODS 11 (Ciudades sostenibles):** Planificación territorial inclusiva y resiliente.

**ODS 13 (Acción climática):** Medidas de mitigación y adaptación.

**ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres):** Integración de espacios naturales.

**ODS 17 (Alianzas):** Colaboración con actores locales para su implementación.

### Planificación y organización

#### **Semana 1: Introducción y Juego de Rol**

- **Día 1: Introducción a la asignatura y encuesta inicial**
    - **Actividad 1 (30 min):** Presentación de la asignatura, objetivos y metodología.
    - **Actividad 2 (30 min):** Encuesta inicial sobre qué es el territorio y la ordenación territorial/planeamiento local y cómo se relacionan los estudiantes respecto a estos temas (percepción, valoración y emociones). Esta encuesta sirve para conocer las pre-ideas del estudiantado respecto a los conceptos clave de la asignatura. ([Material de la encuesta disponible bajo petición](#))
    - **Actividad 3 (1 hora):** Breve introducción teórica sobre los conceptos básicos de ordenación territorial/planeamiento local y su importancia.
  - **Día 2: Juego de Rol (Práctica 1) ([Material disponible bajo petición](#))**
    - **Actividad 1 (30 min):** Explicación del juego de rol (situación de partida) y asignación de roles (técnico de medio ambiente, empresario, representante político, sociedad civil). Preguntas a responder (delimitación de espacios naturales protegidos, gestión de montes públicos, ampliación de empresa, nuevas viviendas, ubicación de planta de tratamiento de residuos y huertos colectivos)
    - **Actividad 2 (1 hora):** Desarrollo del juego de rol, donde los estudiantes negocian y debaten sobre un caso simulado de ordenación territorial/planeamiento local. El juego se desarrolla en 3 fases. Primero, de manera individual cada persona esquematiza sus objetivos, argumentos, líneas rojas...Segundo, se agrupan para hablar y descubren el resto de roles. Búsqueda de sinergias y acuerdos.
    - **Actividad 3 (30 min):** Puesta en común de los resultados y reflexión sobre la importancia del consenso en la Ordenación Territorial/planeamiento local.
- 

#### **Semana 2: Teoría y Práctica ODS**

- **Día 3: Teoría sobre Ordenación Territorial/planeamiento local y Desarrollo Sostenible**
  - **Actividad 1 (1 hora):** Explicación teórica sobre los principios de la ordenación territorial y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
  - **Actividad 2 (1 hora):** Discusión en grupo sobre cómo integrar los ODS en la planificación territorial y local.
- **Día 4: Práctica ODS (Práctica 2) ([Material disponible bajo petición](#))**

- **Actividad 1 (1 hora):** Los estudiantes eligen un municipio/comarca y comienzan a identificar sus principales problemas y potenciales en relación con los ODS.
  - **Actividad 2 (1 hora):** Trabajo en grupo para elaborar una primera aproximación a los retos y capacidades del municipio/comarca seleccionado/a.
- 

### Semana 3: Cambio Climático y Escenarios de Futuro

- **Día 5: Práctica sobre vulnerabilidad ante el Cambio Climático**
    - **Actividad 1 (1 hora):** Los estudiantes identifican los riesgos climáticos en su municipio (inundaciones, sequías, olas de calor, subida del nivel del mar) y proponen medidas de mitigación y adaptación. ([Material disponible bajo petición](#))
    - **Actividad 2 (1 hora):** Elaboración de un gráfico "causa-efecto" para visualizar las causas y efectos del cambio climático.
  - **Día 6: Escenarios de Futuro** ([Material disponible bajo petición](#))
    - **Actividad 1 (1 hora):** Los estudiantes definen un escenario deseable y viable para su municipio en el año 2040.
    - **Actividad 2 (1 hora):** Trabajo en grupo para establecer objetivos sociales, ecológicos, económicos, culturales y de gobernanza.
- 

### Semana 4: Escenarios Climáticos

- **Día 7: Práctica sobre Escenarios Climáticos** ([Material disponible bajo petición](#))
    - **Actividad 1 (1 hora):** Los estudiantes analizan escenarios climáticos (RCP2.6 y RCP8.5) y diseñan medidas de adaptación y mitigación.
    - **Actividad 2 (1 hora):** Trabajo en grupo y rotas para ver idas de otros grupos para integrar estas medidas en su plan de OT/planeamiento local.
- 

### Semana 5: Finalización y Presentación del Trabajo Final

- **Día 8: Finalización del Trabajo Final**
  - **Actividad 1 (2 horas):** Los estudiantes terminan de elaborar su plan de OT y preparan la presentación final.
- **Día 9: Presentación de los Trabajos Finales**
  - **Actividad 1 (2 horas):** Cada grupo presenta su plan de OT/planeamiento local al resto de la clase, seguido de una ronda de preguntas y feedback.

Adicionalmente, se contacta a los ayuntamientos para informar de la realización del trabajo y el deseo de compartir los datos para una futura posible implementación real de las ideas que encajen.

---

### Evaluación

Completar un cuestionario final. Revisar el aprendizaje de los estudiantes sobre la planificación territorial completando una reflexión escrita sobre su 'Sentido del Lugar'.