

L'estudi d'un ecosistema



Nivells educatius:

Batxillerat

Es pretén:

Fer l'estudi d'un ecosistema a partir d'una parcel·la d'inventari. Caracteritzar-lo i determinar la diversitat vegetal present.

Es prenen com a referència dues comunitats vegetals diferents i representatives de la zona. Per exemple: una on hi domina la vegetació arbòria i una altra l'arbustiva, o bé, una amb vegetació de solell i l'altra d'obaga.

El treball s'inicia amb l'observació del bosc i la tria del lloc adient per marcar una parcel·la de 10X10m que serà l'objecte de l'estudi. Posteriorment a sobre un mapa topogràfic es localitza i situa la zona de treball, i es determinen les característiques físiques de la parcel·la (orientació del vessant, pendent, quantitat de llum que arriba, estatge de vegetació, etc.). S'identifiquen les plantes de la parcel·la i s'elabora un inventari (arbres, arbusts i lianes). Es fa un esquema de la distribució de les diferents plantes dins d'aquest espai.

També s'introdueixen tècniques de treball utilitzades en la gestió forestal: identificació de l'arbre dominant i l'arbre tipus, càlcul de la classe diametral, volum de fusta present, càlcul de la biomassa arbòria de la parcel·la, objectius

silvícoles de gestió del bosc... S'introdueixen aspectes relacionats amb la intervenció humana en els boscos i el paisatge.

Es calcula l'índex de diversitat de cada parcel·la i es comparen els resultats. S'aprofita també per observar i identificar rastres, restes o signes de vida animal que ens poden ajudar a elaborar posteriorment una xarxa tròfica.

L'estudi utilitza les tècniques habituals en el **treball forestal de camp** com l'observació, la recollida de mostres, la identificació, la manipulació d'aparells, la utilització d'herbaris i altres guies d'identificació, la presa de mesures i la recollida de dades.

Finalment, els alumnes han de ser capaços de:

- Explicar les característiques del bosc investigat.
- Identificar les plantes presents i calcular la diversitat vegetal.
- Conèixer les adaptacions de les plantes al seu medi.
- Elaborar una xarxa tròfica.
- Reconèixer l'estat de conservació del bosc.
- Conèixer les tècniques de gestió forestal i l'aprofitament del bosc.
- ...

Desenvolupament de l'activitat:

- **Presentació al centre abans de la sortida (30')**

Situació del lloc en un mapa topogràfic i comentari sobre els paràmetres a treballar i com fer-ho.

- **Treball de camp**

Es tracta d'un treball que té una durada de tot un matí. El desplaçament fins el lloc de treball es realitza a peu o en algun tipus de transport, segons la llunyania. El treball es divideix en dues parts, una primera part dedicada a la presa de mesures i la recollida de mostres (per realitzar un herbari, preferiblement fotos), i una segona per comentar els resultats i les conclusions obtingudes. També es comenta l'efecte de la intervenció humana en els ecosistemes i l'aprofitament forestal de les masses arbrades.



Observacions:

Els alumnes han de conèixer perfectament les diferències entre arbres, arbusts, lianes i herbes.

Cal haver treballat abans el concepte d'ecosistema i les relacions que s'estableixen entre els diferents components del mateix (part abiòtica: sòl, aigua, llum, humitat, temperatura, etc. – part biòtica: animals, plantes i fongs, etc.) Seria interessant que coneguessin el concepte de xarxa tròfica per a poder elaborar-ne alguna.

Es podria buscar informació sobre la relació entre els humans i el bosc, la idea de bosc, el seu aprofitament... tan en el passat com a l'actualitat.