

UN PRAT EN DESEQUILIBRI

DURADA

45 MINUTS

DIFICULTAT



ÀREES

- **Coneixement del Medi Natural**

ÀMBITS



Ós bru



Hàbitat pirinenc



Espai compartit



Cultura i Patrimoni

COMPETÈNCIES

- Valorar problemes socials rellevants interpretant-ne les causes i les conseqüències per plantejar propostes de futur.

ACTIVITAT

- **Presentació de l'activitat**

Joc dinàmic on a partir de diferents repeticions s'anirà observant que succeeix al llarg dels anys en un territori. Quines alteracions poden patir els éssers vius i quines són les principals problemàtiques quan les poblacions es descontrolen?

MATERIALS

- **Material necessari**
 - Espai gran per desenvolupar el joc, pati o bé poliesportiu.
- **Maleta pedagògica:**
 - Pines d'estendre de fusta.
 - Fulards vermells
 - Cinta de pintor per fer la graella i plastilina de diferents colors.
 - Guixos gruixuts per terra.



OBJECTIUS I CONTINGUTS D'APRENTATGE

■ Competències

- Valorar problemes socials rellevants interpretant-ne les causes i les conseqüències per plantejar propostes de futur.

■ Objectius d'aprenentatge

- Interpretar els canvis al llarg dels anys en els sistemes ecològics relacionats amb la fauna.
- Identificar el concepte de xarxa tròfica.
- Diferenciar els possibles efectes del creixement de les poblacions d'ungulats i cercar mesures estratègiques de regulació.
- Debatre la reintroducció dels grans carnívors com a reguladors de poblacions.

■ Continguts d'aprenentatge

- La gestió dels hàbitats i les superpoblacions d'ungulats.
- Problemes socials que pot comportar el desequilibri ecològic en un territori.
- Xarxa tròfica i capacitat de càrrega.
- La caça com a regulació de les poblacions.
- Espais naturals protegits.
- Principals espècies d'ungulats del país de l'ós.



QUÈ CAL SABER?

■ Senglars, cérvols, daines i cabirols: espècies cinegètiques en expansió

El nostre medi no és estàtic. Al llarg dels anys les poblacions d'éssers vius han anat oscil·lant, a vegades per seqüències naturals, però en molts casos per efectes de la influència de l'ésser humà en el territori. Les diferents reintroduccions i en alguns casos introduccions de noves espècies com la daina, portades a terme als anys 50 han donat els seus fruits i amb la extinció dels grans carnívors, com el llop i el linx ha provocat que senglars, cérvols, cabirols i daines representin avui en dia una expansió nombrosa.

Aquests ungulats representen en aquest moment un greuge en molts dels nostres territoris, danys a conreus, prats de dall a pastures montanes i subalpines, accidents a les carreteres... cal doncs pensar en accions a curt i mig termini per tornar a regular la capacitat de càrrega dels nostres territoris

El porc senglar

El porc senglar, és l'espècie que causa més danys a tot Catalunya, amb una població estimada de 60.000 exemplars, segons dades del Departament d'Agricultura.



Pot trobar-se a qualsevol zona, fent que la seva distribució agafi una extensa varietat d'hàbitats i d'interval altitudinal. No és estrany veure'l dins de nuclis urbans habitats en èpoques de poca disponibilitat d'aliment, arribant inclús a instal·lar els seus jaços molt propers a aquests llocs. És un animal omnívor que pot alimentar-se de tot tipus de vegetals (un 90% de la seva dieta) i de matèria d'origen animal (un 10%). Els vegetals d'elecció són, principalment, els productes de la floració de diferents espècies com

l'alzina, el roure o el cirerer d'arboç, però també l'herba, els tubercles, els bolets i blat de moro. Les captures han anat augmentant any rere any, arribant la temporada 2014-2015 –la darrera de la que es disposen dades- als 36.447 exemplars (34.789 en àrees privades de caça, 687 en les reserves nacionals de caça i 971 en les zones de caça controlada). Només les captures en les àrees privades de caça han augmentat un 54% entre el 2000 i el 2015.

El cérvol

El Cérvol va disminuir durant la primera meitat del segle passat, desapareixent de moltes zones. La creació d'alguns Parcs Nacionals i de les Reserves Nacionals de Caça van afavorir que les poblacions es recuperessin. Les finques privades amb finalitats cinegètiques també han permès la seva recuperació. A Catalunya, el Cérvol es va extingir, però a partir dels anys 50 va ser reintroduït a diferents llocs. Les zones amb una densitat més gran es troben a la Vall d'Aran, la Reserva Nacional de Caça de Boumort i el nord del Berguedà. És una espècie que originàriament habitava les estepes i, en general, el medi obert.

Degut a la intensa persecució que des de sempre ha tingut per part de l'home, també utilitzava el bosc i les zones cobertes de vegetació com a zona de refugi i descans. A l'actualitat, l'hàbitat ideal per al Cérvol és una combinació de zones obertes amb presència de pastures i zones forestals amb vegetació abundant que li puguin servir de refugi. Tot i així, és una espècie bastant adaptable, que es pot trobar a una àmplia varietat d'hàbitats, essent les zones temperades les òptimes.

El Cérvol és un animal herbívor. Les zones obertes amb presència abundant de substrat herbaci són les utilitzades habitualment. El consum de pastures herbàcies (gramínies i lleguminoses) pot arribar al 80% de la dieta a la primavera. Les fulles tendres d'arbres i matolls també formen una part important de la dieta. Durant els mesos d'hivern, a les zones on falten les pastures per la presència de neu, el consum de plantes llenyoses i semillenyoses augmenta considerablement. A la tardor, el consum de fruits pot suposar fins a un 25% de la dieta. L'últim cens de cérvols ha detectat 3.059 exemplars en una àrea de 50.000 hectàrees, que inclou la reserva nacional de caça de Boumort i més de 20 àrees privades de caça.



El cabirol

El cabirol es distribueix a Europa des d'Escandinàvia, fins la zona Mediterrània. Al nord i centre del continent europeu es troba de forma pràcticament contínua. A la conca mediterrània presenta un patró que es caracteritza per la fragmentació de les poblacions i la disminució de la densitat. A Catalunya, és una de les espècies d'artiodàctil que ha tingut una expansió més gran als últims anys, tot i que havia arribat a extingir-se. La població de la Vall d'Aran s'ha originat per la colonització natural des del vessant francès, mentre que els cabirols de la resta de Catalunya procedeixen de reintroduccions realitzades amb animals de França, així com de Catalunya i altres zones d'Espanya.



El Cabriol pot viure en una gran varietat de medis forestals, tant de coníferes com de frondoses. En aquest medi troba refugi, aliment i tranquil·litat. Les zones on el bosc alterna amb els conreus o els prats són molt apreciades per aquesta espècie. Al centre d'Europa, s'ha adaptat a viure en les grans extensions de conreu, el que ha propiciat que en alguns ambients es parli de cabirols de plana i cabirols de muntanya. L'alimentació del Cabriol és exclusivament vegetal. S'alimenta d'herbes, brots, fulles i fruits d'arbres i matolls. El seu comportament alimentari és molt selectiu, ja que consumeix preferentment matèria vegetal d'elevat valor nutritiu amb baix contingut en fibra. A molts llocs d'Europa, la dieta principal està constituïda per gra de conreus agrícoles. En el darrer cens de 2012 a 2014 s'han comptabilitzat 7.900 exemplars.

La daina

La daina és una espècie originària dels ambients mediterranis del sud d'Europa, Orient Mitjà i l'Àsia Menor. La seva distribució està molt influïda per les introduccions realitzades per l'home, trobant-se d'aquesta manera pràcticament a tots cinc continents. A Catalunya es va extingir probablement durant el segle XVII. Les poblacions actuals tenen com a origen, en alguns casos, introduccions realitzades amb finalitats cinegètiques, i d'altres, animals fugits de tancats particulars. La principal població de Catalunya la forma un nucli àmpliament distribuït a ambdós marges del riu Noguera Pallaresa (Pallars Sobirà) i s'estén fins a l'Alt Urgell. La Daina ocupa diferents tipus d'ambients, des de freds i humits fins a calorosos i secs, tot i que la majoria de poblacions es troben en ambients de tipus mediterrani. En general, és una espècie que principalment consumeix aliment herbaci durant tot l'any. Tot i així, quan la disposició d'aquest tipus d'aliment manca, pot explotar altres fonts alternatives d'aliment, com a diferents tipus de fruits silvestres, fulles i talls arbustius. El darrer cens al Pallars estima una població de més de 800 exemplars.



Font: Guia de les espècies cinegètiques de Catalunya. Lavin, Santiago i Casas, Encarna. www.gencat.cat

ACTIVITAT

■ Dinàmiques abans de l'activitat

Abans de l'inici de l'activitat i per tal d'assolir el primer punt de gradació podem proposar una anàlisi vers la problemàtica de les espècies en expansió com el cas dels senglars.

Podem començar per projectar aquesta notícia del 30/9/2015 on una família de senglars es deixa veure al medi urbà de Barcelona.

<http://www.ccma.cat/tv3/alcanta/noticies-324/una-familia-de-porcs-senglars-es-deixa-veure-al-lateral-de-la-ronda-de-dalt-de-barcelona/video/5554242/>

Després podem formular la pregunta: Què coneixem dels senglars? si s'escau, podem proposar que abans del dia de l'activitat els alumnes individualment busquin per Internet una notícia relacionada amb els porcs senglars i els danys que poden ocasionar i parlar-ne a classe.

■ Desenvolupament de l'activitat

Fase de preparació

Caldrà disposar de tot el material necessari i tenir clara la dinàmica del joc.

Cal buscar un espai ampli per desenvolupar el joc, un bon lloc pot ser el pati de l'escola o bé el poliesportiu o gimnàs en cas de pluja. És important delimitar el terreny de joc (aquest ha de ser espaiat). Caldrà marcar amb creus pintades de guix de colors els indrets on s'ubicaran les pastures.

En un extrem del terreny situarem el camp base on hi haurà el director del joc i una graella gran per anar anotant amb gomets el resultat de cada partida.

La graella es marcarà amb la cinta de pintor al terra, dibuixant una taula tipus, on a l'eix de les abscisses hi hagi el nombre de partides (temporades) i a les ordenades, el nombre d'exemplars de cada element.



Font: Arxiu d'Obaga Activitats (exemple de graella amb cinta de pintor)



Fase de realització

En primer lloc numerarem els alumnes de l'1 al 5.

Distribuïm els alumnes de la següent manera:

- 1,2,3: Prats i pastures
- 4,5: Herbívors
- 6: Grans carnívors (linx i llop)

Un cop distribuïts explicarem els rols de cada grup:

- **Grup de les pastures:** cada alumne es penjarà de la samarreta i de forma visible cinc pinces d'estendre de fusta que representen l'aigua, els nutrients i el Sol, aliment bàsic dels vegetals.
- **Grup dels Herbívors (cèrvids i ovelles) :** Els herbívors mengen pastures per tant el seu objectiu és aconseguir aliment en els prats. Quan aconseguixen una pinça se la pengen al darrera de la samarreta. Les ovelles com herbívors també s'alimenten de pastures, però alhora de penjar-se les pinces aquests ho faran a la part davantera. Serà més difícil que els carnívors les capturin, perquè representen que aquestes estan protegides pel mastí del Pirineu que vigila el ramat. Tot i així, en pot quedar alguna de despistada.
- **Grup dels carnívors:** Portaran un mocador vermell al front com animals en perill d'extinció. Són els depredadors encarregats de controlar les poblacions d'herbívors.

Cada partida representarà un cicle anual de primavera a hivern. Proponem fer quatre partides.

Abans d'iniciar el joc a la graella de recompte anotarem amb plastilina de colors quantes espècies inicien el joc. Per exemple: 12 pastures, 7 herbívors i 2 carnívors. És molt important un cop finalitzi cada partida anar anotant l'evolució del recompte.

Quan el director del joc ho indiqui començarà la partida cridant: *Arriba la primavera, surten les pastures!!*

Només surten al terreny de joc les pastures; aquestes s'hauran d'ubicar estratègicament en cada punt marcat del terreny de joc amb un guix de colors en forma de petit cercle (es pot fer incidència amb les pastures d'alta muntanya, en els prats baixos, prats de dall... Hauran de disposar d'un peu sempre ubicat a dins del cercle, podent pivotar amb l'altre peu per evitar que els herbívors s'alimentin. Si un herbívor els hi pren una pinça no hauran d'oposar resistència.

Després de dos minuts el director del joc anuncia: *surten els herbívors!* i en aquest moment cèrvids i ovelles entren al terreny de joc. L'objectiu dels herbívors és cercar aliment i hauran d'intentar prendre una pinça, a les pastures. Només podran prendre una sola pinça de cada pastura, per tant hauran d'anar voltant a cada espai representat. Caldrà estar alerta dels seus depredadors.

Després d'una estona des que han sortit els herbívors surten els carnívors. El director del joc avisa als carnívors, al tractar-se d'animals sigil·losos no s'anuncia a viva veu, aquests corren a la cerca d'aliment i en aquest cas els carnívors només poden caçar cèrvids i ovelles, per tant la seva finalitat és treure les pinces d'aquestes espècies (una cada vegada).

Al cap de dos minuts el director diu: *Arriba l'hivern!* i finalitza la partida que representa aquesta temporada.

Tots els participants han de tornar al camp base per grups i procedirem al recompte. És important anotar a la graella que ha passat, representant cada element amb un tros de plastilina diferent de color diferent.



És el moment del recompte hivernal:

- Si una pastura ha perdut pines representa un terreny erm i jugarà a la propera ronda amb només aquestes. Si una pastura no disposa de pines passarà a ser herbívor.
- Si un herbívor no ha assolit cap aliment tampoc podrà participar com a tal a la propera partida i prendrà un altre rol.
- Els carnívors mengin o no continuen jugant.

Proposem la següent pauta per a obtenir els objectius plantejats:

- Proposem: 2^a partida Extingir un carnívor (furtius)

Els participants morts a l'anterior partida, agafaran el rol de humans furtius, sense que la resta ho sàpiga, en el moment que surtin els carnívors encerclaran al llop. Aquest haurà caigut a la llobatera i morirà. Si no ho aconseguen en aquesta partida, ho provaran a la propera, mantenint la identitat amagada, afegint altres participants morts (si s'escau).

- Proposem: 3^a partida Extinció del o dels carnívors restants (enverinament)

Els participants morts a l'anterior partida agafen el rol d'humans que atraparan als carnívors restants, representant que l'hauran enverinat amb estricnina. Haurà estat la fi dels depredadors, tal i com va passar als anys cinquanta als Pirineus. Si no ho aconseguen ho provaran a la propera.

- Proposem: 4^a partida Reintroducció de cèrvids per motius cinegètics

Els participants morts a l'anterior partida agafen el rol de cèrvids, i entren al terreny de joc, com la resta d'herbívors, ja que s'han reintroduït per a potenciar la caça al territori pirinenc.

La previsió si s'utilitza aquesta pauta és que els cèrvids acabin creixent molt i, per tant, deteriorant les pastures, i per tant, caldria un elements regulador: la caça o bé, la introducció de grans carnívors com el linx nòrdic.

Però deixarem espai perquè els participants reflexionin sobre aquesta pregunta:

Síntesi

Què passaria si tornéssim a jugar?

Una vegada finalitzat el joc, es farà un repàs general a la graella on s'hauran recollit els resultats de cada partida, per entendre que ha anat succeint, serà un bon moment per comentar com les poblacions fluctuen segons les necessitats d'aliment i concloure que actualment hi ha una problemàtica social i d'equilibri ecològic amb el gran nombre de cèrvids.

Avaluació

Per tal d'avaluar la valoració que fa l'alumnat de les necessitats de preservar o modificar el medi proposem utilitzar una situació real i que l'alumne hagi de prendre partit de manera raonada, per tal d'estimular l'aportació de propostes i la seva justificació vers el problema.

Quina és la solució a aquest desequilibri?

Podem fer una pluja d'idees que anotarem.

ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES /RECOMANACIONS

1.) Debat sobre la reintroducció del Linx Nòrdic

Dinàmica on l'alumne ha de redactar un missatge per una plataforma, que indiqui quina és la seva opinió sobre la reintroducció del linx nòrdic, a partir de la següent informació:

El Departament de Territori i sostenibilitat de la Generalitat ha decidit reintroduir el Linx com a gran carnívor per regular la població de cèrvids en aquest espai natural. El sector ramader no hi està d'acord. S'ha creat una plataforma per demanar-los que hi expressin la seva opinió i hi ha arguments a favor i en contra.

- Quins arguments pot donar a favor o en contra d'aquesta reintroducció?
- Quins avantatges i inconvenients creu que pot tenir la presència d'altres grans carnívors al Pirineu?
- Com es poden resoldre els conflictes que sorgeixin?

Facilem aquestes opinions i l'article de premsa per facilitar el funcionament de l'activitat:

Opinions de veïns del poble:

- Avi Jep de Cal llarg (Ramader): abans hi havia linx i llops i se'ns menjaven les ovelles, no en deixaven una de dreta, a molts pobles enceníem foc perquè no s'hi acostessin.
- Marta (Biòloga): calen els grans carnívors com a reguladors de les poblacions.
- Carne (Restauradora): Si els ramaders pleguen el nostre negoci es veurà perjudicat, cal pensar en nous productes com la carn de cérvol i daina, i començar a comercialitzar-los.
- Manel (Agència de turisme de fauna): El llop, el linx i l'ós bru són tres espècies que atrauran molts estrangers per observar-los. El nostre sector turístic necessita nous al·licients, i hotels i restaurants es veuran beneficiats.
- Joan (Productor de carn): Amb aquesta nova espècie el nostre negoci es veurà afectat... haurem de plegar, no podrem mantenir les pèrdues que ens faran en el bestiar.

Article de premsa:

<http://www.segre.com/tribuna/article/el-dret-a-pasturar-les-nostres-muntanyes>

09
05
2016

El dret a pasturar les nostres muntanyes

ASSOCIACIÓ RAMADERS D'OVÍ I CABRÚ DE LA VAL D'ARAN

Fa poc ha aparegut als mitjans de comunicació el projecte de reintroducció del linx nòrdic a la nostra vall. Aquesta és una mala notícia per als ramats, ja molt amenaçats per l'ós, els rapaços i els llops que, després de molts anys, tornen a mostrar la seua presència a les nostres muntanyes.

Sabem que la societat aprecia molt favorablement les reintroduccions de noves espècies, com ha passat amb l'ós. Valora la recuperació de la fauna salvatge fruit d'una sensibilitat ecologista creixent.

Però el cert és que les nostres administracions han oblidat la dramàtica situació de la ramaderia a les nostres zones de muntanya, atès que els ramats són part de les nostres muntanyes i garants de la biodiversitat que actualment tant valorem.

En el conjunt de Catalunya, les explotacions d'ovelles han descendit durant els últims vint anys prop d'un 50 per cent, xifra encara superior a la muntanya.

A Aran, el pes del sector agrari disminueix i a molts pobles els ramats ja són només un record. L'evidència és la pèrdua galopant del paisatge i de les pastures, convertides en sotabosc amb alt risc d'incendi i la desaparició dels espais agraris i pastorals que enlletgeix l'entorn dels nostres pobles. No neguem que s'hagi de protegir la biodiversitat, però sense ramats i sense pastors, la biodiversitat desapareix, tal com demostren els múltiples estudis realitzats.

A Aran, per si no fos ja prou complicada la convivència amb l'ós, ara afegim el linx, un gran depredador del qual no coneixem amb certesa la seua relació amb la vall.

Ara, amb el projecte de reintroducció del linx nòrdic, una vegada més, serem els ramaders i les nostres ovelles els conills d'índies dels que decideixen per nosaltres i juguen a ser els nous déus que decideixen què es reintrodueix, què viu i què mor.

Avui, els ramaders a Aran som una espècie en extinció. Una mostra és que els nostres ramats ja només pasturen en una única muntanya, perquè a la resta no es pot garantir la seua seguretat.

Alguns fa temps que ens consideren un destorb per als seus plans de deshumanitzar les muntanyes. Ens sembla que una societat avançada, com succeeix en molts països, hauria de valorar el patrimoni natural en el seu conjunt amb els pastors i els ramats que fa milers d'anys que en formen part, produint aliments i generant cultura.

Per aquesta raó, lamentem que ningú no valori la nostra feina, que no es paguin els ajuts d'alta muntanya, que les indemnitzacions per danys de fauna siguin burocratitzades i en moltes ocasions impossibles de cobrar, que l'administració sigui un obstacle permanent per a les nostres explotacions i que, en definitiva, la nostra societat no entengui que sense ramats a les muntanyes els prats d'altura i el bosc perden un element fonamental per garantir, com ja hem dit, la preuada biodiversitat.

El cert és que, després de nosaltres, qui ocuparà el nostre lloc seran els incendis, com ja ha succeït en altres llocs, i la desaparició dels pastors no podrà substituir-se amb funcionaris. Per tot plegat, reclamem i reivindicuem el nostre dret a continuar fent el nostre treball, a seguir pasturant les nostres muntanyes i a decidir sobre aquestes.

I reclamem al Consell General d'Aran i als ajuntaments que no acceptin nous plans de reintroducció mentre no es garanteixi el futur dels ramats a les muntanyes i que entre les seues prioritats i polítiques, la protecció i l'impuls de l'agropastoralisme sigui una prioritat.

