

32. Ocells internacionals

Edat

a partir de 7 anys

Durada

45 minuts

Grup

fins a 40 participants

Materials

2 plats de cartró per cada grup de tres participants, 6-8 cadires, 7 cartells amb noms de les rutes migratòries

Espai

interior o exterior

Matèries

ciències naturals i socials

Conceptes clau

ocells aquàtics, migració, espai, aiguamolls, hàbitat, degradació de l'hàbitat, factors limitants, dependència del medi, espècies amenaçades, condicions per a la vida

Altres conceptes

població, impacte, contaminació de l'aigua, conservació dels recursos biològics, espais protegits, organismes internacionals, zona climàtica

Procediments i valors

identificació de semblances i diferències, càlcul, utilització espai/temps, simulació, generalització, valoració; entusiasme, participació

Objectius

L'activitat pretén ajudar a:

- conèixer els factors limitants que influeixen sobre la població d'ocells aquàtics migradors
- descriure els efectes de la disminució i de la degradació dels hàbitats sobre les poblacions d'ocells aquàtics migradors
- treure conclusions sobre la importància de mantenir aiguamolls arreu del món, ja que els ocells necessiten hàbitats adequats tant en el lloc d'hivernada com en el d'estiu.

Activitat

Els nois i noies fan d'ocells aquàtics que es desplacen entre el seu lloc de nidificació i els seus llocs d'hivernada i que són sotmesos a riscos en els dos indrets i durant el trajecte. D'una manera dinàmica descobreixen alguns dels principals factors que incideixen en la supervivència de poblacions d'ocells migradors.

Informació

La migració és un tema fascinant. **Milions d'ocells travessen països i continents sencers i van a parar al lloc precís que han escollit per hivernar o per estiuejar.** N'hi ha que viatgen de dia, altres de nit, n'hi ha que paren sovint a descansar, n'hi ha que fan tirades llarguïssimes, n'hi ha que van en grups nombrosos, n'hi ha que van en grups reduïts... Però gairebé tots aconsegueixen sorprendentment l'objectiu proposat.

No sabem amb certesa com s'ho fan, com es guien; els científics creuen que alguns ho fan pel sol, d'altres per les estrelles; potser per l'olfacte, potser pel camp magnètic de la terra, potser pel relleu... El que sembla, però, més probable és que **els animals migradors utilitzin una combinació de mitjans per guiar-se en els seus desplaçaments.**

La majoria d'ocells migradors d'Europa passen l'hivern a l'Àfrica. Hi ha algunes espècies que segueixen una ruta atlàntica per l'oest del continent i s'aturen a reposar forces en illes i illots. Però la majoria viatgen pel continent on és molt més fàcil de trobar llocs de refugi i descans: **el principal obstacle que se'ls presenta és haver de travessar el Mediterrani i els diversos itineraris busquen els passos més fàcils.** Dues rutes el travessen per l'estret de Gibraltar, una procedent del centre de la península Ibèrica i una altra que recorre el seu litoral mediterrani. Una ruta molt «directa» és la que discorre per l'illa de Còrsega i la de Cerdenya, que serveix de pont fins a Tunísia. També comparteixen l'estratègia del pont dues rutes més: la que travessa part de la península Itàlica i l'illa de Sicília, i la que passa pels Balcans i Grècia. Queda finalment la ruta més oriental, que no creua el Mediterrani, sinó que el voreja per Turquia i Israel.

Un dels grups migradors més interessants són els ocells aquàtics, és a dir, aquells que viuen en medis on **l'aigua hi té un paper predominant,** especialment en llacunes i aiguamolls litorals. Ànecs, fotges, bernats pescaires, flamencs i un llarguíssim etcètera estan vinculats a aquests ambients i els necessiten, **no solament per criar, nidificar o hivernar, sinó també per «fer escala» durant la migració.**

La destrucció d'aquests hàbitats constitueix una de les grans amenaces per a aquestes espècies i pot passar que la desaparició d'uns petits marjals, que a primer com d'ull ens haurien semblat irrelevants, pot comprometre el futur d'una determinada espècie.

El menyspreu de **les zones humides i pantanoses** ve de lluny i és degut al fet de ser considerades com a espais insalubres i poc aptes per a l'agricultura. Per això **es dessecaven sempre que era possible.** Quan les terres planes veïnes, fèrtils i ben comunicades, s'han omplert de població, de cultius i d'altres activitats humanes, aquest procés s'ha dut a terme a gran escala: **les possibilitats de bombeig d'aigua, la implantació industrial i l'increment de l'activitat turística han accelerat aquest procés,** de manera que **les zones humides litorals han reduït dràsticament la seva superfície.** Això, unit a la cacera comercial o esportiva i als problemes derivats de la contaminació, ha posat en perill moltes espècies d'ocells aquàtics.

Pel que fa a les **possibilitats de supervivència,** els estudiosos cataloguen les espècies en quatre apartats: **no amenaçades, vulnerables, rares i en perill.** Fent una tria de les espècies més significatives de les que transiten pel nostre país, podem esmentar, entre les **no amenaçades,** el corb marí gran, el martinet blanc i la picardona. Com a espècies **vulnerables,** esmentem l'arpella, l'agró roig i l'oca salvatge; entre les **rarees,** el cabussó collnegre, l'oca riallera i la gavina corsa. Finalment, el capó reial i l'àguila pescadora estan **en perill** d'extinció.

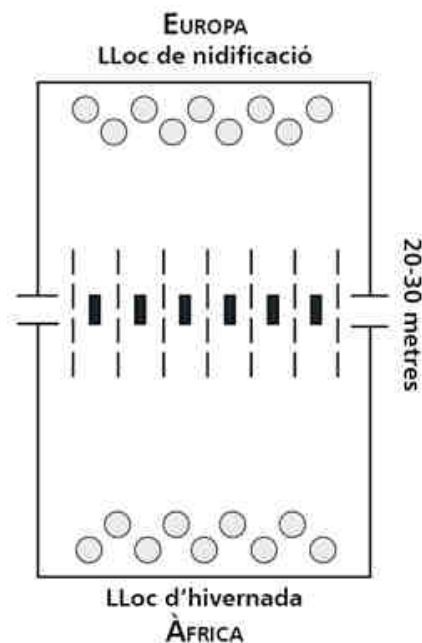
Els organismes públics han anat prenent consciència de la importància de les terres humides per a la fauna, i han començat a **aplicar mesures per conservar-les:** un estatut de parc o d'espai natural protegit és en molts casos un instrument prou eficaç. Això és una necessitat urgent a les terres catalanes, pel litoral de les quals circula una de les rutes migratòries abans esmentades: alguns dels paratges més importants (aiguamolls de l'Alt Empordà, Delta de l'Ebre, Albufera de València) ja gaudeixen de lleis de protecció, però no seria debades intensificar-ne les mesures i fer-les extensives a altres espais. Cal dir, d'altra banda, que també són vigents diversos convenis internacionals que protegeixen no sols determinades espècies, sinó les mateixes àrees humides.

Acabarem recordant que hi ha encara altres problemes que afecten els ocells aquàtics (malalties, depredadors naturals, variacions climàtiques, etc.). De totes maneres, és durant la migració quan es veuen sotmesos a la majoria de riscos.

Desenvolupament pas a pas

Preparació

1. Col·loqueu els plats als dos extrems del terreny de joc tal com indica el gràfic, de manera que a cada extrem hi hagi un plat per cada grup de tres jugadors. Un extrem representa el lloc de nidificació a Europa, i l'altre el d'hivernació a l'Àfrica.



2. Col·loqueu cadires o altres **obstacles en el centre del terreny**, de manera que delimitin 7 passadissos que representen les **7 principals rutes migratòries** (vegeu el mapa que trobareu a la documentació necessària). Amb uns cartellets penjats a les cadires numereu i poseu nom a les 7 rutes: preneu el nom d'un país, regió o accident geogràfic important de la ruta: per exemple, ruta de Doñana (2), ruta de Grècia (6), etc.

3. Digueu als nois que **són ocells aquàtics i que quan feu el senyal hauran d'emigrar d'un indret a l'altre**. Digueu-los que els **plats representen «terres humides»**, que constitueixen un hàbitat propici als ocells aquàtics. A la fi de cada viatge, els participants hauran de tenir un peu sobre el plat per ser autoritzats a continuar. Només tres «ocells» poden habitar un «refugi» al mateix temps. Si no se'n surten de posar el peu sobre un plat, vol dir que no han trobat un hàbitat adequat: es moriran i hauran de deixar el terreny –si més no temporalment– i observar el desenvolupament de la simulació. Advertiu que no s'han de produir situacions de violència en el moment de competir pels plats. Durant la migració, els nois i noies poden moure els braços com si es tractés d'ocells en vol batent les ales.

4. Feu notar als participants que **nombrosos factors limitaran la supervivència dels ocells migradors**. Alguns d'aquests factors fan referència a la modificació dels llocs de cria i hivernada; a vegades l'aliment, l'aigua, el refugi i l'espai són abundants i es combinen d'una manera que satisfà les necessitats dels ocells. Altres vegades l'hàbitat resulta afectat per contratemps i apareixen nombrosos factors que limiten les possibilitats de supervivència. També pot passar que l'àrea disponible sigui reduïda.

Desenvolupament de l'activitat

1. Per començar, els participants s'apleguen al **lloc d'hivernada**. És convenient que dos d'ells siguin designats auxiliars permanents i s'encarreguin de posar i treure els plats seguint les vostres instruccions. Anuncieu la sortida de la primera migració. Demaneu-los de **desplaçar-se lentament**, fins que estiguin familiaritzats amb la mecànica del joc; després podran accelerar el ritme. En el primer intent, tots els ocells podran arribar a l'àrea de nidificació.

2. Aclariu que la superfície de **l'hàbitat disponible no ha disminuït** i que esperem una estació de nidificació fructífera.

3. Abans que els nois i noies no emigrin cap al lloc d'hivernada, **retireu un plat**. Digueu-los que una gran **superfície de terres humides ha estat dessecada** per dedicar-la a l'agricultura. Feu novament el senyal de la migració cap als llocs d'hivernada. Demaneu als tres jugadors que no trobaran lloc que es quedin a la vora llarga del terreny i comenteu que aquests tres ocells han mort a causa de la disminució de l'hàbitat. Els «ocells» morts podran tornar a participar en l'activitat sota la forma de cria d'ocell quan a la zona de nidificació hi haurà condicions favorables i prou hàbitats propicis.

4. Abans de començar la migració següent cap a la zona de nidificació, **traieu quatre plats d'aquesta part del terreny, cosa que representa una catàstrofe**. Digueu que aquesta pèrdua prové de la urbanització d'una àrea humida litoral amb finalitats turístiques. En aquest cas quedaran un gran nombre de participants a la vora del terreny esperant-se per poder tornar a entrar a la zona de nidificació. Doneu-los la possibilitat de tornar abans que no comenceu a posar en marxa altres cicles. Doneu cada vegada als participants exemples de modificació de condicions gràcies a les quals haurien pogut sobreviure.

5. **Repetiu el cicle de la migració de vuit a deu vegades** a fi d'il·lustrar els efectes que una modificació d'hàbitats pot tenir sobre els ocells. Doneu **exemples de factors que puguin tenir influència sobre la supervivència dels ocells**. Heu de preveure un o dos anys «catastròfics» a fi d'il·lustrar les desgràcies causades per la pèrdua de grans superfícies d'hàbitat disponible. En un moment del joc, podeu fer que una banda del camp, els aiguamolls, es recuperin molt (creació de reserves, acció de grups de protecció de la natura, lleis governamentals, etc.), mentre que a l'altra banda es destrueixen gairebé tots. Això permetrà demostrar que l'acció ha de ser conjunta per ser eficaç, ja que no se'n treu res de conservar hàbitats només en una part de la ruta migratòria.

6. És una dada certa que, globalment, la superfície dels hàbitats propicis als ocells aquàtics migradors està disminuint; per tant, **al final de l'activitat hi ha d'haver una quantitat menor d'hàbitats per al conjunt dels ocells**. Tanmateix, no us oblideu d'intercalar també factors que afavoreixen la supervivència.

7. Al final del joc feu seure els participants còmodament i demaneu-los que **determinin quines són les causes aparents de la minva de la població d'ocells d'any en any**. Demaneu-los també quines els semblen que són les causes principals de la disminució i de la degradació dels hàbitats i els efectes que provoquen; serà bo distingir entre efectes a curt termini i efectes a llarg termini, com també entre efectes catastròfics i canvis progressius.

8. Demaneu als participants que resumeixen el **que han après sobre els nombrosos factors que influeixen en l'èxit o el fracàs de les migracions dels ocells aquàtics**. Enumereu els factors d'origen humà i els factors ambientals. Busqueu les semblances i les diferències entre aquests factors limitants. Subratlleu aquells que, en l'opinió dels nois i noies, representen l'amenaça més important a llarg termini per a la supervivència dels ocells aquàtics migradors.

9. Feu-los reflexionar sobre **quin tipus d'intervenció es pot fer a fi de protegir i restaurar els hàbitats dels ocells aquàtics migradors**. Plantegeu la necessitat d'una acció internacional conjunta i discutiu sobre quins compromisos reclamen o quines dificultats comporten les intervencions que estimin necessàries.

Avaluació

Per estructurar exercicis d'avaluació suggerim que els participants:

- pensin algunes actuacions humanes que poden constituir un obstacle per a la migració d'ocells aquàtics i que en descriguin els efectes; que diguin si afecten els ocells considerats individualment o en el conjunt de la població, i també si es tracta d'efectes a curt o a llarg termini
- expliquin per què és important que els ocells aquàtics migratoris disposin d'hàbitats adequats en els diversos punts del trajecte
- expliquin per què la disminució dels hàbitats constitueix una amenaça més greu per als ocells migratoris que no per als que no migren.

Suggeriments

- Podeu preparar etiquetes adhesives per als participants amb el nom de 7 rutes i repartir-les de manera equitativa. En el moment de la migració, cada «ocell» haurà de passar pel passadís que li correspongui. Demaneu als jugadors que s'intercanviïn les etiquetes diverses vegades al llarg del joc, cosa que els ajudarà a familiaritzar-se amb les diferents rutes.
- Podeu il·lustrar els cicles de migració de les últimes temporades confeccionant un gràfic com el del dibuix.
- Podeu fer el joc girant el plat en lloc de treure'l. En aquest cas, és convenient pintar al dessota del plat les inicials de paraules com Agricultura, Turisme, Indústria, Urbanització, Contaminació, en una proporció que sigui comparable amb la de la vostra comarca o regió. Feu posar els «ocells morts» en llocs separats segons la causa de la seva mort.
- Com a suport visual, podeu decorar el centre amb pòsters d'ocells migradors. És important conèixer el nom de les espècies més habituals de la zona: podeu escollir-ne una i informar-vos de les seves característiques. Repreneu l'activitat de manera que cada participant o petits grups de participants representin una espècie determinada.

Extensions

- Treballar el mapa de les principals rutes migratòries dels ocells migradors d'Europa. Investigar-ne els punts d'origen i de destinació. Mirar de conèixer els principals ambients aquàtics que serveixen com a lloc de parada i sojorn. Completar el mapa amb la reproducció (dibuix, fotografia) d'alguna de les espècies més significatives de cada ruta.
- Assenyalar en un mapa les principals zones humides del propi país o regió, i esbrinar si tenen algun estatus de protecció.
- Cercar fotos antigues del litoral i comparar-les amb fotos actuals. Pensar com la transformació del paisatge pot haver afectat els ocells aquàtics.
- Visitar una reserva natural, un parc o qualsevol altre lloc propici a l'observació dels ocells migratoris.
- Coneixen altres animals que migren? Els problemes als quals han de fer front, són anàlegs als dels ocells migradors?
- Informar-se sobre entitats i associacions que es dediquen a procurar hàbitats i a protegir els ocells migradors.

Per als participants més grans

- Analitzar algun fragment dels acords internacionals i discutir si les mesures de conservació que es proposen els semblen eficaces. Suggestim a tall d'exemple aquests tres paràgrafs extrets de la Declaració de Grado: podrien donar peu a la discussió comparant-los entre ells, preguntant per la seva eficàcia i viabilitat, etc.

– L'augment de la població (a prop d'aquestes àrees) es combina amb l'arribada d'un gran nombre de turistes procedents del nord d'Europa... El turisme ha contribuït en gran manera a la degradació i destrucció de les zones humides mediterrànies... El turisme ben plantejat i ben gestionat pot ser potencialment compatible amb la conservació de les zones humides.

– Les zones humides han de ser gestionades de manera integrada per garantir-ne l'ús sostenible. Això vol dir una estreta col·laboració entre les autoritats de conservació i les que regulen l'ús del sòl i de l'aigua. Aquesta gestió integrada... ha de definir la relació desitjable entre la zona humida i la població circumdant... Els habitants locals han de participar en la seva gestió.

– Les zones humides mediterrànies només es podran salvar si es mobilitza l'opinió pública... Les organitzacions no governamentals juguen un paper vital en la conservació a causa de la seva llibertat, flexibilitat, el personal i els col·laboradors compromesos, la proximitat als problemes, als llocs i a l'opinió pública...