

Rere la petjada

1

Objectius

L'activitat pretén ajudar a:

- familiaritzar-se amb el concepte d'hàbitat
- entendre que tots els éssers vius necessiten un hàbitat
- conèixer els principals elements de l'hàbitat d'un animal (aliment, aigua, refugi i espai)
- comprendre que aquests components són necessaris per a tots els animals, incloent-hi l'espècie humana
- comprendre les conseqüències que tenen les transformacions del medi per a la supervivència de les espècies.

Activitat

Té dues fases: a la primera els participants busquen els elements de l'hàbitat utilitzant un plànol del terreny on es juga; a la segona formaran una rotllana i aniran fent moviments que els ajudaran a entendre les relacions entre aquests elements.

Informació

El que és inert és fix i estàtic. En canvi, el que és viu és un flux constant de materials. Per això la vida no existeix sense un medi amb el qual fer intercanvis contínuament. Tots els éssers vius necessitem un medi, tots depenem directament o indirectament del sol, de l'aigua, de la terra i de l'aire. El medi on cada planta i cada animal troba allò que necessita per viure s'anomena el seu «hàbitat». Els humans i els animals tenim en comú certes necessitats essencials. El nostre hàbitat inclou

aliment (energia), aigua, refugi i espai suficient en la combinació adequada per a cada espècie. L'alteració d'un o més d'aquests elements pot tenir serioses conseqüències per a la població. Les sequeres, els freds intensos i altres inclemències climàtiques poden afectar de manera natural les condicions dels hàbitats, però solen ser molt més greus els efectes provocats per intervencions poc reflexionades per part dels humans: minva de l'espai, contaminació de l'aigua i de l'aire, destrucció de la vegetació, pèrdua de sòls fèrtils, etc.

Desenvolupament pas a pas

Preparació

1. Feu un plànol del pati o del jardí del centre indicant-ne les vores, parets i tanques, les fonts, els parterres, els arbres i arbusts, etc. L'activitat resulta més atractiva si l'espai és gran i la recerca té certa emoció. Feu una còpia per a cada grup de quatre persones.
2. Feu una llista d'animals que puguin ser fàcilment identificables pels nois i noies en el seu entorn proper (mallerenga, sargantana, esquirol, granota, senglar, gavina, conill...).
3. A cada plànol dibuixeu-hi un recorregut de pistes per a un animal, bé sigui amb un traç discontinu o bé amb la petjada de l'animal triat; el recorregut haurà de sortir de l'indret on desenvolpeu l'activitat i tornar-hi. Cal que el recorregut que dibuixeu sigui diferent per a cada animal i que també ho sigui el color del retolador. Escriviu a cada plànol, amb el mateix

Edat
a partir de 7 anys

Durada
de 30 a 60 minuts

Grup
de 16 a 40 participants

Materials
per a un grup de 40:
10 plànols d'hàbitats, 5 cartolines per fer targetes dels elements de l'hàbitat, retoladors de colors, 10 sobres, guix, pissarra

Espai
exterior

Matèries
ciències naturals i socials

Conceptes clau
condicions per a la vida, espai, aigua, dependència del medi, aliment, hàbitat, refugi

Altres conceptes
degradació d'hàbitats

Procediments i valors
observació, identificació de semblances i diferències, interpretació de plànols, orientació, establiment de relacions causa-efecte, síntesi, generalització, coordinació de moviments, treball en grup; cooperació, reflexió

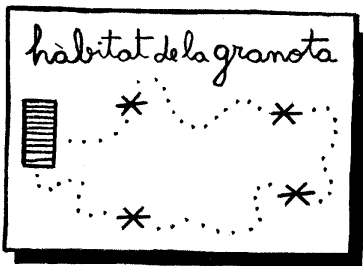
color de la pista, el nom de l'animal que hi correspon i el terme «hàbitat». Per exemple: Hàbitat de la granota.

4. Feu 4 targetes per a cada animal, i escriviu-hi a cada una, amb el color corresponent a aquest animal, les paraules «aliment», «refugi», «aigua» i «espai». En lloc d'escriure la paraula s'hi pot fer un dibuix que representi el concepte, o bé posar-hi les dues coses.

5. Abans d'iniciar l'activitat aneu-vos-en a amagar aquestes targetes que representen els elements de l'hàbitat sobre el terreny de joc, seguint les pistes del plànol que correspon a cada animal. Per a la granota, per exemple, l'aigua pot estar pròxima a una font i l'espai pot ésser un toll o un parterre. Es poden col·locar elements de l'hàbitat de diferents animals en el mateix sector. La varietat de colors permetrà evitar els conflictes, atès que cada grup disposa d'un plànol d'un color determinat i cerca els elements que siguin del mateix color que el seu plànol.

Desenvolupament de l'activitat

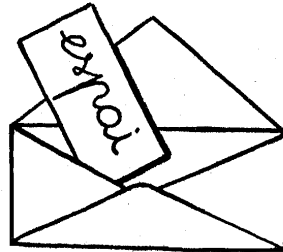
1. Dividiu el grup en grupets de quatre.
2. Doneu a cada grup un plànol de l'hàbitat que porti el nom de l'animal del qual han de seguir la petjada. Tindran deu minuts per seguir el seu animal i trobar els elements que necessita per viure en un lloc determinat de la terra on disposa d'aire i d'energia del sol. Doneu-los un sobre per recollir els elements descoberts.
3. Advertiu als participants que per empaitar un animal cal ser molt discret. Cada grup sortirà en silenci seguint el



seu animal i ajudat pel plànol, i haurà de trobar les coses essencials per a la supervivència de l'animal. Quan trobin

una fitxa escrita amb el color del seu animal l'han de recollir i ficar-la dins del sobre.

4. Passats deu minuts, tothom ha de tornar al punt de reunió seguint el plànol.



5. Un cop allí, feu que s'asseguin i demaneu a cada grup que expliqui què han trobat i on. Seguidament feu que us entreguin les targetes i poseu-les en quatre munts separats: així obtindrem una pila d'«aigües», una d'«aliments», etc. Escriviu els quatre noms a la pissarra en forma de creu i demaneu a un dels participants que uneixi amb un traç els quatre elements: així es formarà un cercle que representarà l'hàbitat amb els quatre elements principals.

6. Expliqueu a tothom que aliment, aigua, espai i refugi han de trobar-se en una relació determinada que permet a cada ésser viu sobreviure. Per exemple l'espai vital que necessita un porc senglar serà més gran que el d'una aranya, els conills no mengen el mateix que les sargantanes, etc. Discutiu variacions per als diferents animals.

7. A continuació cada u agafa una targeta qualsevol i així obtenim una nova distribució del participants que ara formaran quatre equips: l'aigua, l'aire, l'aliment i el refugi.

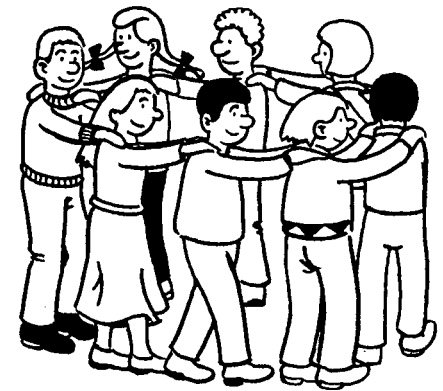
8. Aquests quatre equips nous se situaran als quatre angles de l'espai on estem fent l'activitat. Seguidament els demanem que facin una fila col·locant-se alternativament un membre de cada equip: darrere d'un que fa d'aigua, un que fa de refugi, un d'espai i un d'aliment i així successivament seguint el mateix ordre fins que tots estiguin col·locats a la fila, amb les mans a les espatlles del qui tenen al davant. Fem avançar el primer de la fila fins que

pugui posar les mans damunt de les espatlles del qui era l'últim formant així un cercle.

9. El director del joc diu: Cal fer el cercle més petit! Tothom haurà de donar una passa de costat cap a l'interior del cercle.

10. Cal escoltar atentament!, diu ara. Compta fins a tres, i aleshores cada u ha de seure als genolls del qui té al darrere, mantenint els genolls junts perquè pugui seure el de davant. Un cop aconseguit això feu-los adonar que hem format un cercle on hi són els elements d'un hàbitat, tots relacionats, dependent els uns dels altres.

11. Feu identificar, aixecant la mà, tots els qui representen algun dels elements, per exemple l'aigua. Llavors el director de l'activitat pot anunciar: «Aquest



any hem tingut greus sequeres, hi ha escassetat d'aigua». Alguns dels qui representen l'aigua s'han de retirar del cercle: això el pot enfonsar o si més no desorganitzar. Demaneu-los que tornin a refer el cercle. Les circumstàncies poden variar: contaminació de les reserves d'aigua, expansió urbana que pot afectar qualsevol dels elements, erosió del sòl que pot amenaçar les reserves d'aliment, etc. L'aliment, el refugi, l'aigua i l'espai són les necessitats que combinades adequadament han de cobrir l'hàbitat d'un animal; la supressió o alteració d'algun d'aquests elements tindrà inevitablement conseqüències per a l'ésser viu afectat.

12. En acabar feu seure còmodament els nois i noies i inviteu-los a reflexionar sobre l'exercici que han fet. Quin

significat creuen que té? Permeteu que parlin entre ells ordenadament. Demaneu-los finalment que resumeixin les principals idees apreses, per exemple:

- els humans i els altres éssers vius depenen del seu hàbitat
- la desaparició d'un dels elements d'un hàbitat tindrà serioses conseqüències per a la supervivència dels éssers que l'habiten.

Avaluació

Per estructurar exercicis d'avaluació suggerim que els participants:

- dibuixin un animal en l'hàbitat que li convé
- indiquin en la descripció què li és necessari per sobreviure
- expliquin com s'ho fa per satisfer les seves necessitats en el seu hàbitat
- posin exemples d'esdeveniments que puguin alterar les condicions de l'hàbitat.

Suggeriments

- Malgrat la seva simplicitat, aquesta activitat funciona perfectament amb participants més grans. Podeu dur-la a terme com a introducció a l'estudi d'un hàbitat o com a preparació de l'activitat núm. 8 **El bosc dels senglars**.

Extensions

- Recollir entre tot el grup fotografies i postals de diferents indrets naturals, i discutir quins animals podrien viure a cada imatge i per què. Un cop fet això, es reparteixen les postals als nens perquè dibuixin un possible habitant per a cada una, que podran retallar i enganxar damunt de la postal.
- Es pot treballar el concepte d'hàbitat confeccionant un cartell entre tots. Partint de dibuixos individuals on cadascú representi un animal en un paisatge idoni com a hàbitat (es pot utilitzar el full d'avaluació), es demana que entre tots componguin un únic paisatge general que incorpori tots els elements necessaris per a la vida del conjunt d'animals considerats. Es pot fer

retallant i enganxant peces dels dibuixos individuals o planificant entre tots un nou gran dibuix.

Per als participants més grans

- Confeccionar una llista de causes naturals i una altra d'accions humanes que puguin impactar en un hàbitat concret. Discutir la gravetat de cada un d'aquests impactes.

Referències i recursos addicionals

Bibliografia recomanada

British Museum. *La natura en acció*. Barcelona: Ketres, 1982.

Existeixen guies de petjades i rastres de diverses editorials que poden resultar útils: Omega, Blume...

Per als nenes i nenes:

Col·lecció: Així viuen els animals. Barcelona: Libèrica (Títols: A la vora de l'aigua, al camp, a la granja...).

Col·lecció: Vida visió. Barcelona: Baranova (Títols: La vida als prats, als arbres, als deserts, a la selva, als aiguamolls, etc.).

DRÖSCHER, V.B. *Animales en su hábitat*. Madrid: Akal, 1992.

GALLO, S. *Els animals en el seu ambient*. Barcelona: Molino, 1995.

OMEDES, A. *Animales de nuestras ciudades: guía ilustrada de la fauna de la Península Ibérica y Baleares*. Barcelona: Planeta, 1997.

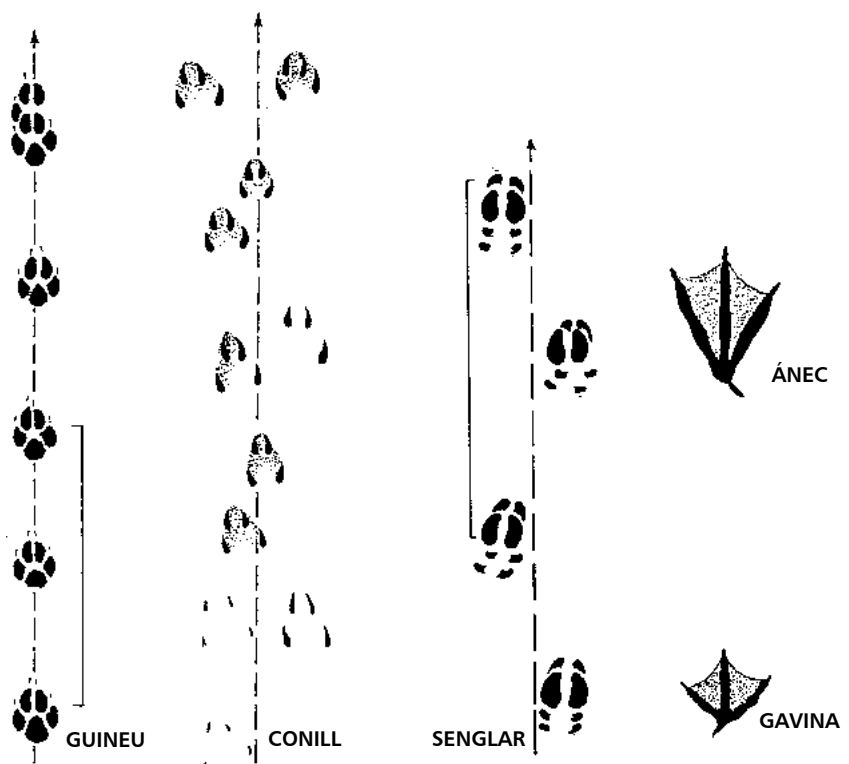
SCOTT, M. *Ecología*. Barcelona: Edebé, 1995.

Altres recursos

Alguns cartells d'ecosistemes a l'abast:

- SOLSTICI. **Col·lecció Ecosistemes**. Barcelona: G.H. Editors (L'alzinar, la fageda, la roureda, la pineda...)
- **Col·lecció El nostre mar**. Diputació

PETJADES D'ANIMALS



de Barcelona, Servei de Medi Ambient.
– **Cartells d'ecosistemes** del Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona (Sant Llorenç del Munt, Montseny, etc.).

Activitats dirigides:

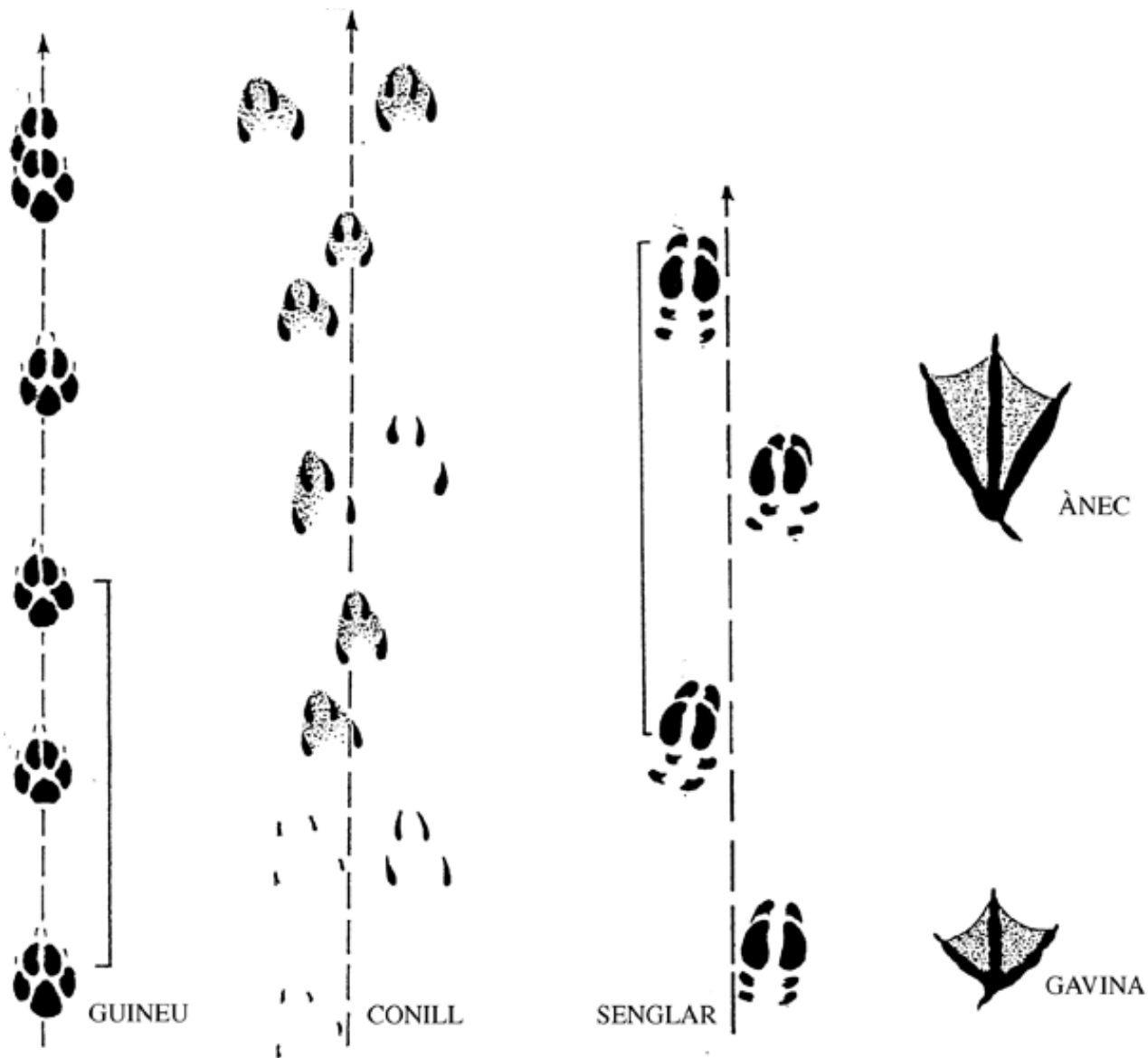
Identifica't amb els animals. Museu Municipal de Gavà. Tel. 93 638 25 70

Aproximació a la fauna. Can Coll. Centre d'Educació Ambiental. Cerdanyola. Tel. 93 692 03 96

Aquesta activitat ha estat adaptada de *Project WILD K-12 Activity Guide*
© 1983, 1985, 1992 Western Regional Environmental Education Council, Inc. amb

LLISTA D'ALGUNS ANIMALS MEDITERRANIS AMB INFORMACIÓ SOBRE ELEMENTS DEL SEU HÀBITAT				
ANIMAL	ALIMENT	REFUGI	ESPAI	HÀBITAT
mallarenga (blava)	insectes, fruits	capçades d'arbres, forats d'arbres	arbrat, bosc	pinada
granota	insectes	plantes aquàtiques	llacs, tolls, rius, basses	pinada, alzinar
pit-roig	insectes, fruits	capçades d'arbres, forats d'arbres	arbrat, matolls	pinada, alzinar, bosc de ribera, bardisses
sargantana	insectes	forats entre les pedres	espais oberts assolats	marges camps, parets de pedra, roques, camins
senglar	arrels, bolets, plantes, insectes, cucs, fruits,...	bardisses, sotabosc dens	arbrat, matolls	alzinar, pinada
gavina	peix, restes d'animals, ...	penyassegats, teulades, peus drets de fusta	litoral	platges, roques costaneres, rius, ciutats, abocadors
conill	fulles, brots tendres, arrels, llavors	caus i túnels subterranis	oberts, matolls	camps, prats, garrigues, brolles, pinedes esclarissades
ànec (coll verd)	llavors, plantes, cucs, herbes, insectes	plantes aquàtiques o dels marges aquàtics	aquàtic	aiguamolls, llacs, rius
serp (d'escales)	petits mamífers, granotes, insectes	entre les pedres, sota les roques, enmig de la vegetació densa	oberts, pedregosos	brolles, prats secs, llocs pedregosos, pinedes esclarissades, màquies
òliba	petits mamífers	forats sota taulada, campanars, torres, llocs alts	construccions	espais oberts propers a ambients humans
guineu	fruits, mamífers petits i mitjans, ocells, granotes, insectes, serps, crustacis (crancs de riu)	caus i forats subterranis, bardisses	a tot arreu	bosc, camps, matolls, vora pobles
esquirol	llavors	capçades d'arbres, forats d'arbres	arbrats	pinades, alzinars amb pins

Petjades d'animals



LLISTA D'ALGUNS ANIMALS MEDITERRANIS AMB INFORMACIÓ SOBRE ELEMENTS DEL SEU HÀBITAT				
ANIMAL	ALIMENT	REFUGI	ESPAI	HÀBITAT
mallarenga (blava)	insectes, fruits	capçades d'arbres, forats d'arbres	arbrat, bosc	pineda
granota	insectes	plantes aquàtiques	llacs, tolls, rius, basses	pineda, alzinar
pit-roig	insectes, fruits	capçades d'arbres, forats d'arbres	arbrat, matolls	pineda, alzinar, bosc de ribera, bardisses
sargantana	insectes	forats entre les pedres	espais oberts assolellats	marges camps, parets de pedra, roques, camins
senglar	arrels, bolets, plantes, insectes, cucs, fruits,...	bardisses, sotabosc dens	arbrat, matolls	alzinar, pineda
gavina	peix, restes d'animals, ...	penyassegats, teulades, peus drets de fusta	litoral	platges, roques costaneres, rius, ciutats, abocadors
conill	fulles, brots tendres, arrels, llavors	caus i túnels subterranis	oberts, matolls	campes, prats, garrigues, brolles, pinedes esclarissades
ànec (coll verd)	llavors, plantes, cucs, herbes, insectes	plantes aquàtiques o dels marges aquàtics	aquàtic	aiguamolls, llacs, rius
serp (d'escales)	petits mamífers, granotes, insectes	entre les pedres, sota les roques, enmig de la vegetació densa	oberts, pedregosos	brolles, prats secs, llocs pedregosos, pinedes esclarissades, màquies
òliba	petits mamífers	forats sota taulada, campanars, torres, llocs alts	construccions	espais oberts propers a ambients humans
guineu	fruits, mamífers petits i mitjans, ocells, granotes, insectes, serps, crustacis (crancs de riu)	caus i forats subterranis, bardisses	a tot arreu	bosc, camps, matolls, vora pobles
esquirol	llavors	capçades d'arbres, forats d'arbres	arbrats	pinedes, alzinars amb pins