

# 16. Natura urbana

## **Edat**

a partir de 7 anys

## **Durada**

de 60 a 80 minuts

## **Grup**

fins a 30 participants

## **Materials**

40 m de cordill, 50 cm de cinta de cada color (vermell, verd, blau, marró, gris), materials per escriure, 15 lupes, una pissarra portàtil

## **Espai**

exterior

## **Matèries**

ciències naturals i socials

## **Conceptes clau**

vegetació i fauna urbanes, éssers vius, dependència del medi, hàbitat, animal, planta, biodiversitat, espècie, freqüència/abundància d'espècies

## **Altres conceptes**

sòl, jardins i parcs urbans, ciutat, animal domèstic/salvatge

## **Procediments i valors**

descripció, comparació, càlcul, interpretació de dades, localització, utilització de l'espai, establiment de relacions entre elements, manipulació d'éssers vius, valoració, expressió oral i gràfica, dibuix, treball en grup; constància, cooperació, participació, reflexió

## **Objectius**

L'activitat pretén ajudar a:

- apreciar la biodiversitat del nostre entorn urbà més immediat
- distingir hàbitats de diferents característiques dins de la ciutat
- comprendre els beneficis de les plantes en els hàbitats humans.

## **Activitat**

Explorar amb deteniment el nostre entorn immediat pot proporcionar-nos veritables sorpreses: descobrirem «noves» espècies i els donarem nom, com els científics exploradors del segle passat.

## Informació

La natura urbana, malgrat formar part de la quotidianitat dels ciutadans, resulta ser normalment **una gran desconeguda**. Quins altres éssers vius (a part dels pardals, els coloms i els arbres dels carrers) habiten a les ciutats? Quines funcions realitzen? Com viuen? On podem trobar-los?

Per començar, **potser a casa**, a les cornises, teulades o façanes dels edificis; **potser al carrer, a les fonts i estanys, a les tàpies, als parcs i jardins, als solars sense edificar, entre les vies ràpides...**, el lloc que sigui, mentre compleixi les **condicions bàsiques** per a la subsistència de plantes, líquens, animals o qualsevol altre ésser viu. Alguns arriben d'indrets propers, altres són migradors, n'hi ha que són exòtics i s'han aclimatat. Fent un ràpid inventari i començant pels espais verds de la ciutat (des dels testos d'un balcó fins als grans parcs públics i terrenys abandonats) podem preguntar-nos: Quines plantes contenen? De quantes podríem fer esment? Quins animals viuen entre elles? Quins en coneixem? És possible que quan pensem **en una casa la llista comenci essent detallada**: les begònies, les buguenvil·lees o els cactus dels testos, tal vegada algunes plantes aquàtiques i algues de l'aquari dels peixos, el gos i el gat, el canari, algun altre animal de companyia; tots ells considerats amics i dependents dels seus amos, que són qui els proporcionen els adobs o el menjar adquirits a les botigues (tant que resulta difícil considerar-los «natura»). Hi ha **altres cohabitants, igualment íntims i domèstics, que resulten més difícils de recordar**: aranyes, formigues o altres **insectes i animals menys tolerats que normalment intentem exterminar tan bon punt els veiem** (rates, puces, escarabats, mosquits, etc.). I això sense parlar dels que són **microscòpics**, àcars o altres. Seguint amb l'inventari, pot ser que la llista de les espècies de plantes i animals coneguts del jardí més proper no resulti tan extensa. I la del solar, encara menys, malgrat que, amb tota seguretat, hi ha més espècies en aquests ambients que coneixem i manipulem menys (amb l'excepció dels jardins botànics i zoològics, no cal dir-ho).

**La ciutat és considerada un ambient artificial**, feta a la mida dels humans, però les seves estructures de formigó, ciment i asfalt també **resulten un enorme laberint rocós, ple de forats, esclotxes i canals on trobar aixopluc, aigua i aliment**. Aquest ambient una mica inhòspit, sobretot quan l'aire està contaminat per fums i sorolls, es transforma en agradable i plàcid a les illes de vegetació. Els arbres i les altres plantes i els punts d'aigua a les ciutats suavitzen el microclima, depuren l'aire, esmoreixen el soroll i acullen ocells i altres animals omplint l'entorn de bellesa, melodies i múltiples significats per a la pròpia vida. Depèn de nosaltres **afavorir la diversitat d'éssers vius, tornar a donar un espai a la vegetació natural, font d'aliment i abrisc per a la fauna**, però també font de confort, bellesa i millor qualitat de vida per a tothom.

## Desenvolupament pas a pas

### Preparació

**1.** Un parc urbà amb algun punt d'aigua, un pati d'escola amb jardí i una font, o un solar amb un petit estany poden ser llocs adequats per a aquesta activitat. És aconsellable **buscar** amb antelació les **5 àrees** que investigaran els participants triant les zones que tinguin **més vegetació**.

**2.** Per **delimitar les àrees** podeu utilitzar cordill fent-lo aguantar amb pedres, claus llargs o piquetes de tenda de campanya. La superfície de les àrees pot oscil·lar entre 4 i 9 metres quadrats, segons el nombre de membres per grup, però han de fer **totes la mateixa mida**. El color de cada parcel·la es pot indicar lligant un tros de cinta del color corresponent al cordill delimitador.

**A. Parets i murs.** Escolliu preferentment parets velles amb llum i humitat: hi haurà més diversitat. Podeu trobar-hi algues, molses, falgueres i algunes plantes superiors, sobretot espècies carnoses i petites plantes anuals. És possible trobar-hi insectes, aranyes, cargols o alguna sargantana. Delimitau l'àrea i poseu-hi una cinta de *color vermell*.

**B. Voreres, paviments, camins pedregosos, superfícies asfaltades.** On hi hagi esclotxes o clivelles podeu trobar-hi algues, líquens, molses i algunes herbes, sobretot gramínies. No serà fàcil de trobar-hi animals, llevat de formigues o altres insectes. Delimitau l'àrea amb una cinta de *color gris*.

**C. Sòl de terra.** Seleccionau un marge d'un camí de terra, un aparcament sense asfaltar poc utilitzat o un solar qualsevol vetllant que la terra no estigui gaire compactada perquè, si no, us resultarà difícil descobrir-hi vegetació. Hi trobareu plantes «oportunistes» de les anomenades «males herbes» perquè són espècies amb grans quantitats de llavors que colonitzen fàcilment els espais buits. Probablement hi trobareu cucs, insectes i cargols. Delimitau l'àrea i poseu-hi una cinta de *color marró*.

**D. Àrees verdes.** Prats i gespes, jardins ornamentals, terrenys no urbanitzats, parcs amb arbres. Hi haurà vegetació abundant i diversa segons les característiques i la història de la zona escollida. Si hi ha arbres i arbusts podrem trobar-hi ocells i petits rosegadors. Delimitau l'àrea i poseu-hi una cinta de *color verd*.

**E. Hàbitats aquàtics.** Marges de rierols, llacs, estanys, fonts, etc. Segons que tinguin un caràcter més o menys artificial variarà el que hi trobareu, però, en tot cas, vora l'aigua o dins d'aquesta és fàcil veure-hi algues, molses i herbes tendres; també insectes i les seves larves. Si hi ha peixos o capgrossos no permeteu que els nois els agafin pel seu compte: si de cas, i si és possible, ajudeu-los a posar-ne algun en un pot gran amb aigua i retorneu-lo a l'estany un cop l'hagin dibuixat. Delimitau l'àrea i poseu-hi una cinta de *color blau*.

**3.** S'han de preparar **fulls per al mostreig** (almenys dos per participant, un per a les espècies vegetals i un altre per a les animals) i reunir lupes de mà (unes quantes per grup).

### **Desenvolupament de l'activitat**

**1.** Dividiu els participants en **5 grups i assigneu un color a cada un**. Els colors corresponen als llocs que hauran d'investigar els jugadors.

**2.** Distribuïu els **fulls per al mostreig** i les lupes advertint que un dels fulls és per anotar les espècies vegetals que trobin i un altre per a les animals. Tingueu fulls de reserva per si amb dos no en tenen prou. Recomanau que tinguin molta cura amb les seves parcel·les i que procurin no danyar els éssers vius que trobin: no trepitjar, no arrancar fulles, no fer mal als animals, etc.

**3.** El repte de cada grup consisteix a **identificar i classificar les espècies d'animals i vegetals presents en una àrea** representativa d'un ambient específic. Els criteris classificadors es poden basar en les diferències de formes, colors, dimensions, olors, moviments, etc., de les espècies que trobin.

Cada grup té entre 20 i 30 minuts per intentar descobrir éssers vius, encara que siguin molt petits, i dibuixar-los tan bé com sàpiguen. Tots els membres del grup han de participar en la realització d'aquest treball buscant espècies i dibuixant-les. El descobridor de cada animal o vegetal pot donar-li nom segons la seva inspiració: per exemple, molsa clara, herba de fulla ampla, planta misteriosa, fulla de la bona olor, bolet baldufa, aranya platejada, centpeus prim, cuc pelut, etc.).

**4.** Un cop transcorregut el temps definit, **cada grup** reuneix totes les espècies que han trobat els seus membres i fan una **llista comuna**. Han d'apuntar el nom que han donat a cada espècie i, en el cas que tingui més d'un nom, els poden escriure tots o triar el que els sembli millor. Entre parèntesis apunten el nombre de participants que ha trobat cada espècie.

**5.** **Posada en comú.** Un portaveu de cada grup fa la presentació dels resultats de la investigació a la seva àrea. Es fa un **quadre general per a les 5 zones**, s'hi apunta el nombre d'espècies i es verifica **quines zones tenen més biodiversitat**. Pregunteu als participants sobre les possibles raons per les quals unes àrees tenen més éssers vius que d'altres (tenint en compte la llum, humitat, tipus de substrat, freqüentació, etc.). Mireu si entre tots han descobert alguna espècie que sigui present a més d'una àrea i descriuiu-ne les característiques.

**6.** Pregunteu si **s'havien fixat anteriorment en aquests éssers vius** que comparteixen amb nosaltres la ciutat (o el poble) sense que ningú els hi hagi portat mai expressament. Recorden altres animals o plantes que viuen de manera espontània a la ciutat i que no hagin vist avui durant l'exploració? Quants vegetals diferents els sembla que hi pot haver a la ciutat sense que ningú no els hagi plantat? I animals? D'on vénen? És important que hi siguin? Per què? Feu una llista d'aspectes beneficiosos i una altra d'inconvenients.

És adient que plantem arbres, arbusts i herbes a la nostra ciutat? Per què? Quines espècies plantaríeu i on? Hi posaríeu també animals? Quins i on? Quins inconvenients té per a alguns animals viure a la ciutat?

### **Avaluació**

Per estructurar exercicis d'avaluació suggerim que els participants:

- comentin quins ambients de la ciutat tenen més diversitat d'espècies i expliquin quins els sembla que en són els motius
- dibuixin el racó que prefereixen de la ciutat i algunes espècies de plantes i d'animals que hi puguin viure
- escriguin una carta a l'alcalde demanant que plantin arbres en una zona de la ciutat i que ho argumentin amb els beneficis que aquests arbres comportaran per als ciutadans.

## Suggeriments

- Utilitzant el mateix cordill que delimita la seva parcel·la, cada grup fa una línia diagonal; al llarg d'aquesta línia s'hauran d'identificar totes les espècies i apuntar quantes vegades s'hi troba cada una. D'aquesta manera tenen una taula de freqüències de les espècies en la seva àrea.
- Treballar amb guies de camp per identificar plantes, fongs, algues, líquens i animals vertebrats o invertebrats. A partir de la llista general que han confeccionat els participants, buscar els noms comuns i els noms científics.

## Extensions

- Fer una petita investigació sobre les plantes i animals trobats: el seu origen –autòctones o al·lòctones–, el seu cicle de vida, les seves relacions amb altres espècies, etc.
- Fer el mateix inventari d'espècies vegetals en àrees de diferents dimensions (1, 4, 9 i fins a 16 metres quadrats) per constatar com varia amb l'extensió el nombre d'espècies que conté la parcel·la examinada. Dibuixar un gràfic que relacioni extensió de la parcel·la i nombre d'espècies trobades.
- Quins arbres hi ha en el nostre barri? Estudiar les distintes espècies d'arbres plantats als nostres carrers i places: quin nom tenen, si tenen fulla perenne o caduca, en quina època floreixen, com és la flor, com són el fruit i les llavors, com és el tronc, en quin ambient viuen de manera natural, perquè els han triat per plantar-los a la ciutat, etc.

- Disseny de jardins especials

*Xerojardí.* Farem un petit jardí on s'estalvia aigua per regar-lo, ja que s'escullen espècies ben adaptades a les condicions climàtiques mediterrànies, per exemple la farigola, el romaní, l'estepa, etc. Hem de demanar consell a un jardiner per triar les més adequades d'entre les disponibles en el viver on les comprem. Cobrint la superfície del terra amb encenalls vegetals (*mulch* o jaç protector), disminuïrem l'evaporació de l'aigua del sòl i evitarem que germinin herbes no desitjades que farien la competència a les que cultivem.

*Jardí per a papallones.* Algunes espècies de plantes serveixen d'aliment a certes espècies de papallones i afavoreixen la seva presència. Exemples: arboç, violer groc, juliana, espígol, budleia, etc.

Per més informació podeu consultar el web de l'Associació CISTUS, d'amics dels jardins de papallones i insectes.

(link <http://www.cistus-associacio.org/jardins/consells-per-dissenyar-un-jard-de-papallones/>)

O l'experiència d'un jardí de papallones a Badalona que permet contemplar una tercera part de les espècies d'aquest insecte que existeixen a la península Ibèrica. (link <http://www.tv3.cat/videos/188425251>)

*Jardí per a ocells.* Podem tenir més oportunitat d'observar ocells segons quines espècies cultivem al nostre jardí. Per exemple, dents de lleó, neret, aranyoner, morrionera, poma silvestre, avellaner, etc.