

Bioblitz

Inventariem la biodiversitat
del pati de l'escola

EDUCACIÓ INFANTIL



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACION

FECYT



FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA



Patis Biodivers

UVIC | UVIC-UCC

Coordinació dels materials:

Chadia Rammou i Arnau Amat (Grup de Recerca En Construcció de Coneixement)

Amb la participació del professorat i dels tècnics de l'Ajuntament de Vic participants del seminari de la Xarxa d'Escoles per a la Sostenibilitat de Vic del curs 2021-22:

Eva Arrufat, Agnès Artés, Jordi Boadas, Judit Bolaños, M. Angels Canadell, David Castany, Alexandra Del Valle, Mireia Duran, Meritxell Fiter, Joan Garcia, Roser Garriga, Elisenda Güell, M.Carme Mas, Fabiola Móra, Judit Novellas, Yolanda Poblet, Margarita Pou, Maria Lluïsa Prat, Ramon Redorta, M.Carme Roche, Marta Sabata, Marta Servan, Maria Antonia Subira, Laura Tuneu, Judit Vidal Bori, Cristina Vila, Helena Vilardell.

Amb la col·laboració de:



Disseny gràfic i maquetació:

Umedia

Correcció:

Anna Truyols

Vic, juny del 2022.

Índex

Presentació	04
Què és un <i>bioblitz</i> ?	05
Quina és la proposta de Bioblitz: inventariem la biodiversitat del patis de les escoles?	05
Quan proposem que es faci el <i>bioblitz</i> ?	06
Què entenem per un ambient i quins ambients hi ha al pati?	06
Quins grups d'éssers vius inventariarem?	07
Com presentarem el <i>bioblitz</i> als infants?	07
Com organitzarem les nenes i els nens per fer-ho?	07
Quines eines necessitarem per fer l'inventari?	08
Com recollirem les dades?	08
Com enviarem les dades?	09

Presentació

El material *Bioblitz: inventariem la diversitat del pati de l'escola* forma part del projecte Patis Biodivers, liderat des del Grup de Recerca en Construcció de Coneixement (GRECC) de la Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya amb la col·laboració de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, i amb la participació de l'Ajuntament de Vic i les escoles membres de la Xarxa d'Escoles per a la Sostenibilitat de Vic (XESVic).

El projecte Patis Biodivers s'ha desenvolupat al llarg del curs 2021-22 amb els centres educatius que formen la XESVic. Al llarg d'aquest curs i en el marc del seminari de formació de la xarxa, es va treballar aquesta proposta amb el professorat representant dels diferents centres, amb l'objectiu de crear una proposta que permetés investigar la biodiversitat del pati a les nenes i els nens des de l'etapa d'educació infantil fins a la de secundària. D'aquesta manera, aquest material és fruit de la discussió i les aportacions de totes les persones participants en aquest seminari.

El material consta de tres variants, cada una dedicada a una de les etapes de l'escola: educació infantil, educació primària i educació secundària. L'objectiu d'aquest material és que, independentment de l'etapa educativa, el professorat pugui ajudar les nenes i els nens a inventariar la biodiversitat que tenen al pati i que aquestes dades puguin ser utilitzades, si és necessari, com a dades amb finalitat científica.

A banda d'aquest material, el projecte Patis Biodivers també consta de la proposta *Investiguem la Biodiversitat del pati* pensades per a nenes i nens de primària i secundària, amb l'objectiu de promoure processos d'investigació autèntica, i d'unes guies d'identificació amb la fauna i la flora més comuna del pati.

El material es pot descarregar lliurement al lloc web:



Què és un bioblitz?

El terme *bioblitz* descriu aquell conjunt d'activitats en què un grup de persones recullen i comparteixen informació sobre la biodiversitat d'un lloc concret en un temps delimitat.

El terme *bioblitz* va ser utilitzat per primera vegada el 1996 a Washington DC per descriure una trobada en què tot de persones van inventariar la biodiversitat d'un parc de la ciutat. Des de llavors, s'ha reproduït la fórmula a molts altres indrets amb diverses finalitats, com, per exemple, buscar un determinat organisme o un determinat grup d'organismes en un espai delimitat, tenir informació d'un espai on no hi ha dades de biodiversitat concretes o, simplement, apropar a la ciutadania el patrimoni natural d'un espai concret (Baker et al. 2014).

Les persones que el porten a terme no sempre són professionals, a vegades hi ha aficionats amb coneixements elevats sobre el tema i, d'altres vegades, ciutadans interessats en la temàtica.

Quina és la proposta de Bioblitz: inventariem la biodiversitat del patis de les escoles?

Aquest material proposa realitzar un *bioblitz* als patis de les escoles participants amb l'objectiu d'inventariar aquella fauna i flora que hi viu més característica.

D'aquesta manera, l'espai de mostreig quedarà delimitat pel pati del centre educatiu. En cas que es vulgui, es pot complementar el pati amb un parc o espai proper al centre, ja sigui perquè es disposa d'un pati molt homogeni o perquè es té un pati molt petit i es vol ampliar la superfície de mostreig. Pel que fa al temps, es proposa que cada centre realitzi el *bioblitz* en una sessió d'entre una hora i mitja i dues. En cas que hi hagi molt alumnat, s'hi pot dedicar més d'una jornada de treball.

Prèviament a la recollida de dades és important dividir el pati en diferents ambients, tal com es proposa a les seqüències d'investigació. D'aquesta manera, podem enriquir la recerca i es pot relacionar cada organisme en un indret concret del pati. Aquesta identificació d'ambients pot ser realitzada pel professorat o per l'alumnat.

Quan proposem que es faci el bioblitz?

Amb la finalitat de poder comparar resultats dels canvis en la biodiversitat d'un curs per l'altre en un mateix centre educatiu o comparar la biodiversitat entre centre educatius, és important que l'inventari es realitzi sempre a la mateixa època. En aquest sentit, es proposa que sigui la setmana prèvia i posterior al dia del medi ambient, que se celebra el 5 de juny, és a dir, entre el 29 de maig i el 12 juny.

Què entenem per un ambient i quins ambients hi ha al pati?

Un pati d'una escola sol ser un espai molt heterogeni, en què hi conviuen parts arbrades, sorrals, pistes poliesportives, parts enjardinades, entre d'altres. Per tant, és important determinar quins ambients hi ha al pati de l'escola, no només per poder ubicar els éssers vius a cada un dels ambients, sinó per poder organitzar de manera més eficient el *bioblitz*.

Els ambients han de representar una proporció gran del pati de l'escola i haurien de poder-se localitzar fàcilment des d'una foto aèria del pati.

1. Arbres i vegetació baixa	Ambient amb arbres i amb arbustos o plantes herbàcies.
2. Vegetació baixa	Ambient sense arbres, però amb arbustos o plantes herbàcies.
3. Pista de sorra amb vegetació	Pista de sorra envoltada d'arbres, arbustos o herbàcies.
4. Pista de sorra sense vegetació	Pista de ciment que no està envoltada ni d'arbres ni arbustos.
5. Pista de ciment amb vegetació	Pista de ciment amb arbres o arbustos al seu voltant.
6. Pista de ciment sense vegetació	Pista de ciment sense arbres o arbustos al seu voltant.
7. Pati de pedretes amb vegetació	Pati de pedretes amb arbres o arbustos al seu voltant.
8. Edificis	Ambient que engloba els edificis presents en el pati.
9. Hort	Hort escolar.
10. Altres	A determinar.

Quins grups d'éssers vius inventariarem?

El projecte Patis Biodivers té associades unes guies per ajudar a la identificació de la flora i la fauna del pati. En relació amb la fauna es compta amb fitxes de les principals espècies d'ocells, els principals grups d'insectes i d'altres grups d'invertebrats comuns als pati. En relació amb la flora es disposa d'un seguit de fitxes d'herbes, arbustos i arbres comuns a les escoles. El *bioblitz* pot centrar-se en un grup d'éssers vius concrets, com els ocells o els insectes, o es pot fer amb la intenció d'inventariar tota la fauna i flora del pati.

Com presentarem el bioblitz als infants?

Per iniciar l'activitat és important presentar als infants la finalitat i els objectius del *bioblitz*. És important relacionar-ho amb la problemàtica global de la pèrdua de biodiversitat i, si és possible, vincular-ho amb algun dels projectes que ja s'estigui portant a terme a l'escola. A partir d'aquí, es pot presentar el *bioblitz* com a recurs per respondre a la pregunta: "Quins éssers vius tenim al pati de l'escola?"

Per presentar el tema, es pot veure algun vídeo, com, per exemple, aquest clip de l'InfoK:



Com organitzarem les nenes i els nens per fer-ho?

Per a l'etapa d'infantil es proposa organitzar el grup classe en grups de treball de 4-5 nens i nenes. A cada grup se li adjudicarà un espai delimitat del pati, perquè l'inventariï. Per exemple, podem fer que cada grup classe inventariï 1 o 2 ambients i que cada grup de treball es responsabilitzi d'una porció d'aquests ambients.

Quines eines necessitarem per fer l'inventari?

Per dur a terme l'inventari es poden fer servir un seguit de materials per facilitar l'observació i la recollida de dades. A continuació se n'especifiquen alguns:

(A). Lupes de mà

(B). Salabret

(C). Pots transparents i amb tapa

(D). Pinzells

(E). Cartolina

(F). Fotografia dels ambients

(G). Imatges de fauna o flora

Per facilitar la identificació de la fauna i la flora als infants podem imprimir les fitxes de les guies d'identificació que es creguin necessàries i plastificar-les.

Com recollirem les dades?

Amb els grups organitzats, es pot preparar una cartolina amb una fotografia de cada ambient i portar impreses imatges dels diferents animals, que podem aprofitar de les fitxes de la guia d'identificació. A mesura que es vagin identificant els diferents éssers vius, podem anar enganxant els animals o les plantes identificades a la cartolina. Per recomptar els éssers vius observats podem enganxar un gomet al costat de la fotografia cada vegada que trobem un animal o una planta d'aquella espècie.

Hem de procurar comptar cada animal una sola vegada. Amb tot, a vegades es farà difícil saber si l'animal que veiem en un ambient torna a ser el mateix que hem observat anteriorment. En cas que no n'estiguem segurs podem comptar-lo com un individu nou. En el cas d'alguns animals, com ara les formigues, serà difícil comptar exactament el nombre d'individus, aleshores podem fer-ne una aproximació.

En cas que no es pugui identificar algun invertebrat podem portar-lo a la classe i observar-lo, capturant-lo amb el salabret o amb un pot de vidre i amb l'ajuda d'un pinzell.

Una vegada a classe, podem posar en comú què s'ha trobat a cada ambient i comparar a quin ambient hem trobat més éssers vius, així com també fer un recompte del pati en global. Per representar la quantitat d'éssers vius o la quantitat d'espècies d'éssers vius trobades al pati, podem apilar peces de construcció i facilitar, així, la comparació.

(A) _____



(B) _____



(C) _____



(D) _____



(E) _____



(F) _____



(G) _____



Com enviarem les dades?

Des del projecte Patis Biodivers us animem a compartir les dades recollides. D'aquesta manera, podem anar-les emmagatzemant i fer-les públiques per tal de poder comunicar quina és la biodiversitat del pati de la vostra escola. A més a més, podem aprofitar les dades per obtenir resultats científics.

Ens podeu fer arribar una fotografia de les cartolines:

- Amb el dia i l'hora en què s'ha mostrejat
- Fent constar el grup o grups que han recollit les dades
- Indicant clarament a quin ambient heu recollit les dades
- Amb els éssers vius que heu identificat i els gomets enganxats

Envieu les dades a arnau.amat@uvic.cat

Referències:

Baker, G.M.; Duncan, N.; Gostmoski, T.; H. A. Margaret; Manski, D. (2014).
The bioblitz: Good science, good outreach, good fun.
Parck Science, 31 (1), 38-41.



UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA

Universitat de Vic -
Universitat Central de Catalunya
Sagrada Família, 7. 08500 Vic
T. 938 861 222 | www.uvic.cat