

**MEDI URBÀ
I NATURAL**



ar21
escolar

L'Hospitalet



EL CASALET - Moviment d'ensenyants de l'Hospitalet

Equip redactor: Sara Batet

Lourdes Bernat

Susanna Izquierdo

Genís Pascual

Ingrid Roda

Joaquim Ruiz

Il·lustracions: Clic Traç, sccl

Correcció lingüística: Assumpta Manzanares



© Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat

Edita: Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat

Disseny i producció: EL CASALET - Moviment
d'ensenyants de l'Hospitalet



MEDI URBÀ I NATURAL

ÍNDEX

MARC TEÒRIC.....	3
1. Introducció. La ciutat com a espai de trobada i la seva relació amb el medi natural.....	5
2. Urbanisme. El model urbà de ciutat	5
3. Civisme i utilització de l'espai públic	7
4. Soroll com a conseqüència de l'activitat i la convivència.....	8
5. Ecosistema urbà i biodiversitat	9
6. Medi natural. Quins espais naturals resten al municipi?.....	10
7. Altres recursos	12
7.1. Recursos bibliogràfics i educatius.....	12
7.2. Recursos sobre medi urbà i natural.....	12
7.3. Webs d'interès	13
ACTIVITATS PER A PRIMÀRIA.....	15
ACTIVITATS PER A SECUNDÀRIA	43



marc teòric







1. INTRODUCCIÓ. LA CIUTAT COM A ESPAI DE TROBADA I LA SEVA RELACIÓ AMB EL MEDI NATURAL

L'Hospitalet és un municipi pràcticament urbanitzat en la totalitat de la seva superfície i, per tant, totes les escoles de la ciutat es poden considerar urbanes. El **medi urbà** és un espai que alhora compleix funcions organitzatives, de protecció, d'intercanvi econòmic, cultural i social, de comunicació i de convivència. Les ciutats aconsegueixen potenciar al màxim el vessant social de les persones convertint-se en bressol de progrés.

Així doncs, la ciutat té com a finalitat fer més fàcil, còmoda i agradable la vida de les persones que hi viuen, en definitiva arribar a ser "saludable i amable amb els ciutadans i ciutadanes". En la mesura que les ciutats són més amables milloren la qualitat de vida dels seus ciutadans en el sentit més ampli. Però històricament aquest objectiu s'ha vist relegat a segon terme per motius estrictament econòmics, per desori o abandó, per falta de previsió, per manca de respecte, arribant a convertir alguns espais urbans en indrets poc satisfactoris per a la vida dels ciutadans i ciutadanes.

D'altra banda, els **espais naturals** propers als medis urbans exerceixen sobre les ciutats una influència positiva com a coixí de la pressió de l'activitat humana, com a espai de lleure i gaudi i com a espai educatiu. Les ciutats no haurien de viure d'esquena als espais naturals del seu entorn sinó, tot al contrari, haurien de potenciar el seu coneixement i protecció, ja que així milloren les condicions de vida dels que hi viuen, no immersos a la natura.

Parlar de l'amabilitat de la ciutat suposa estudiar els factors que hi influeixen, com ara el disseny del seu creixement, la funcionalitat dels espais públics com a espais de trobada i identitat, el civisme i la utilització racional dels espais comuns, l'existència d'espais verds, el respecte a la biodiversitat i el coneixement de l'entorn natural més proper. Ja no es pot pensar en una ciutat sostenible sense tenir en compte tot allò que la fa amable, propera i còmoda.



2. URBANISME. EL MODEL URBÀ DE CIUTAT

Les ciutats incideixen directament o indirectament sobre el territori cada vegada de forma més agressiva. En poc temps s'ha passat de ciutats emmurallades i circumscrites a una àrea delimitada a ciutats difuses, que s'estenen al llarg de quilòmetres i quilòmetres, sense uns límits clarament definits en conjunt. L'ocupació del territori al nostre municipi ha arribat pràcticament a la totalitat de la superfície tenint com a límits els propis del municipi i continuïtat en el medi urbà de les ciutats veïnes (Barcelona, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat i el Prat de Llobregat). L'Hospitalet ha esdevingut una ciutat compacta que ocupa tot el seu



territori. Aquest model de ciutat, o millor dit, de creixement urbà “en taca d’oli” malmet l’entorn natural que l’envolta ocupant elevades extensions de terreny que abans havien estat importants per proveir la ciutat dels recursos necessaris, i que ara es destinen a altres finalitats (infraestructures, serveis, habitatge...).

El model de creixement basat en paràmetres exclusivament especuladors i de conveniència econòmica ha portat a la nostra ciutat a disposar d’espais poc sostenibles i amb greus carències. Si, com s’ha indicat abans, la ciutat ha de ser amable i saludable, no se’n pot obviar la planificació. I, en els casos que sigui necessari, la reordenació, remodelació i la rehabilitació dels espais existents.

No tots els barris de la ciutat han crescut de la mateixa manera. Alguns barris són fruit d’una llarga història, com el barri del Centre i Sant Josep o Santa Eulàlia, d’altres tenen una història centenària, com Collblanc o la Torrassa, i d’altres són de recent o molt recent creació, com Pubilla Casas, la Florida, Can Serra, les Planes, Sanfeliu, Bellvitge o el Gornal. Aquesta història ha fet créixer cada barri de forma diferencial, i les seves necessitats i virtuts també són diferents.

Per aquest motiu, les actuacions que es necessiten a cada barri per a fer-lo més sostenible i per millorar la qualitat de vida dels seus habitants són diverses i diferents. Els plans integrals com el que ja està en marxa al barri de Collblanc-la Torrassa (inclòs en la Llei de millora de barris, àrees urbanes i viles de la Generalitat de Catalunya del 2005) o com el proposat per als barris de la Florida-Pubilla Casas, han de permetre millorar les condicions urbanístiques existents fins ara.

Principals Projectes del Pla Integral Collblanc-la Torrassa

- Renovació i millora urbana
- Augment del nombre i la qualitat dels habitatges
- Creació de nous espais públics i verds
- Creació de nous equipaments per a les persones
- Renovació i cohesió social del barri

Principals Projectes del Pla Integral la Florida-Pubilla Casas

- Construcció de nous habitatges
- Rehabilitació d’habitatges
- Alliberament de nous espais públics
- Remodelació de carrers i espais
- Construcció de nous aparcaments
- Rehabilitació urbana
- Condicionament dels espais verds
- Creació de nous equipaments per a les persones
- Renovació i cohesió social del barri



3. CIVISME I UTILITZACIÓ DE L'ESPAI PÚBLIC

El civisme suposa assumir les pautes mínimes de convivència per poder viure en llibertat tot respectant els altres i el mobiliari públic i l'entorn natural. A nivell pedagògic, el civisme suposa el desenvolupament de capacitats de la intel·ligència moral com ara el diàleg, la comprensió i l'anàlisi crítica, que impulsin la participació i la responsabilitat dels membres de la comunitat. Es tracta d'un valor relacionat amb la convivència, la democràcia, la solidaritat i la transformació social, de vital importància en la formació dels futurs ciutadans i ciutadanes.



La ciutat necessita el respecte i la convivència entre la ciutadania, que es tradueix en una millora general de la ciutat. En aquest ordre, les pintades, la falta de netedat, la falta de respecte a les persones i les agressions al mobiliari urbà són accions incíviques que comporten una degradació del medi urbà i repercuteixen directament en la qualitat de vida de tots els ciutadans.

Des de juliol de 2005 L'Hospitalet disposa d'una Ordenança del Civisme i la Convivència Ciutadana que pretén contribuir a l'enfortiment d'un marc de civisme, de convivència social i de respecte mutu entre els ciutadans. Aquesta ordenança, juntament amb diverses campanyes públiques (L'Hospitalet pel Civisme, L'Hospitalet cada dia més net, Cuidem la nostra ciutat, la neteja de façanes públiques i privades...) i privades promogudes per associacions, com Gent de Pau i les associacions de veïns (recollida d'excrements de gossos, protecció de mobiliari urbà...), són una mostra de la importància que té el civisme per a la ciutadania i l'Administració.

A nivell d'educació, a la ciutat es disposa de projectes de formació en els valors de la convivència, i es desenvolupen campanyes per a la millora de l'entorn més proper a les escoles (creació del Grup de Treball sobre la convivència escolar del CEM-CEC; Activitats de l'INTRO com ara l'Educació en valors, les pintades de murals a les façanes de les escoles, etc.). Amb tots aquests recursos es pretén recolzar aquesta vessant de la tasca educadora que es realitza des de les escoles.



4. SOROLL COM A CONSEQÜÈNCIA DE L'ACTIVITAT I LA CONVIVÈNCIA

El soroll és el so no desitjat que pot provocar molèsties o fins i tot lesions, i que és inherent a tota activitat humana. A la nostra ciutat, com a gairebé totes les ciutats del món, la contaminació sonora és un dels principals problemes ambientals associats a la utilització i l'ocupació del medi urbà, tal i com es desprèn de la prediagnosi ambiental de l'any 2002.

Nivells de pressió sonora produïts per diferents activitats

Nivell de soroll	Activitat que el pot produir
160 dB (A)	Motor d'un avió turbojet
>140 dB (A)	Llindar del dolor
130 dB (A)	Orquestra de 75 músics
110 dB (A)	Vehicle en l'autopista
90 dB (A)	Veü que crida Vehicle a la ciutat
60 dB (A)	Veü normal a 1m
50 dB (A)	Ventilador d'ordinador
40 dB (A)	Veü a cau d'orella Biblioteca en silenci
< 20 dB (A)	Llindar de l'audició

Taula 1. Font: Manual de mesurament i avaluació de soroll. (Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, 1995).

El soroll comporta tota una sèrie de conseqüències físiques i psíquiques que de vegades són poc tingudes en compte. L'Organització Mundial de la Salut indica que l'exposició continuada a nivells de soroll superiors als 65 dB (A) té una repercussió directa en la salut de les persones. Aquest llindar és clarament superat pràcticament a totes les vies públiques de la ciutat (taula 2).

Superfície de la ciutat que suportava nivells de soroll elevats

Any	% superfície > 65 dB (A)	% superfície > 55 dB (A)
1991	59.5%	98.1%

Taula 2. Font: El medi ambient i la ciutat de l'Hospitalet. (Associació de mares i pares d'alumnes, 1996. Ajuntament de l'Hospitalet, Àrea de Cultura).

Existeixen també estudis molt acurats que mostren que els nivells de soroll elevats influeixen negativament en la salut dels docents i en el rendiment a les aules.

Actualment, els mapes sònics més recents d'alguns barris de la ciutat (Bellvitge (1999); Collblanc-la Torrassa (2000); L'Hospitalet-Centre, Sant Josep i Sanfeliu (2001)) indiquen que el nivell de soroll ha augmentat globalment. En alguns casos el soroll ha disminuït lleugerament a l'última dècada.



La principal causa de soroll a la nostra ciutat és el trànsit de vehicles (cotxes, motocicletes, trens, autobusos, avions, metro...). La morfologia dels carrers i la distribució de les vies de comunicació supramunicipals són aspectes que fan del trànsit un dels principals problemes de la ciutat, tant a nivell de contaminació atmosfèrica com d'acústica. Una altra causa de soroll a les escoles és la generada per la pròpia activitat dels centres que, tot i ser inferior a la del trànsit, no és menyspreable.

La utilització poc cívica de l'espai urbà augmenta la producció de soroll ja innata a l'activitat humana. Per això, les administracions i les iniciatives privades han engegat campanyes de sensibilització i ordenances per regular i rebaixar la contaminació sonora de la ciutat.

5. ECOSISTEMA URBÀ I BIODIVERSITAT

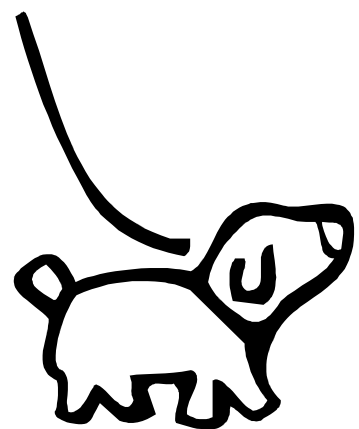
El medi urbà reproduïx força bé un ecosistema complex, i com a tal està format per nombroses i diverses relacions entre els seus integrants: el biòtop (el microclima, els edificis, les infraestructures...) i la biocenosi (les persones, els animals domèstics i els salvatges, la flora ornamental i la salvatge, etc.).

En general la ciutat es pot assimilar a tres diferents sistemes naturals i antròpics. Hi ha un paral·lelisme ecològic entre els territoris rocallosos i verticals i les ciutats amb parets verticals, amb la presència d'espècies animals i vegetals típiques (coloms, falciots, falcons, líquens i vegetals amb escassa necessitat de sòl). També es donen sistemes típicament urbans com els solars abandonats i els marges, amb sòls rics en nutrients on ens trobem espècies vegetals herbàcies ruderals i animals associats a l'activitat i la presència humanes (rates, ratolins, sargantanes, etc.). Finalment també ens trobem amb els ecosistemes antròpics, creats per l'home artificialment, com els parcs i els jardins, on es barregen espècies cultivades i domèstiques amb espècies salvatges.

Aquest ventall d'ambients suposa una riquesa i una biodiversitat a la ciutat. La biodiversitat a la ciutat, com a qualsevol altre sistema, contempla tant el nombre d'individus com el d'espècies presents en un determinat territori.

La biodiversitat és indicadora de maduresa i riquesa del sistema, així els ecosistemes que arriben a la màxima expressió i equilibri (per exemple els boscos tropicals, els esculls de corall, etc.) presenten la màxima biodiversitat possible. Tanmateix, la diversitat d'espècies en un territori és una riquesa per si sola, ja que representa un món de possibilitats interessants, en molts casos encara per descobrir per nosaltres.

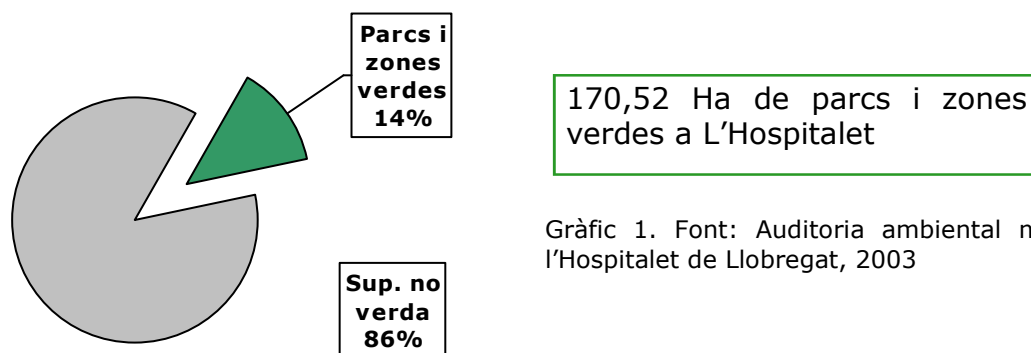
La biodiversitat a la ciutat, a banda de complir totes les funcions ecològiques típiques dels ecosistemes, compleix també una funció psicològica i ambiental important per als ciutadans.





En concret, els espais verds a les ciutats, tant si són parcs, avingudes o carrers arbrats, juguen un paper molt important en la configuració d'una ciutat més amable i saludable, serveixen per a millorar la qualitat de l'aire (absorbint CO₂ i generant O₂), per filtrar les radiacions i fer ombra, per acollir espècies animals i per proporcionar un efecte estètic i paisatgístic que millora la qualitat del medi urbà.

La nostra ciutat, com moltes altres ciutats mediterrànies, és deficitària en parcs urbans, de manera que cal protegir-ne i mantenir-ne els existents, i aprofitar les avinenteses per a fer-ne de nous, com ara els Plans Integrals, o els nous espais recuperats de les infraestructures supramunicipals, per exemple, a la Gran Via o al soterrament de les vies de la RENFE en passar pel municipi. Actualment, hi ha hagut un increment de zones verdes i parcs a la ciutat. De mitjana es compleix amb la normativa d'urbanisme sobre l'espai verd mínim per habitant (5 m²/habitant) i per habitatge (18 m²/habitatge), exclusivament per la aportació d'aquest espai que hi fa el districte VI (Bellvitge-el Gornal), ja que a la resta de barris no s'arriba ni de lluny a aquests valors.



Gràfic 1. Font: Auditoria ambiental municipal de l'Hospitalet de Llobregat, 2003

Conèixer a fons la biodiversitat de la nostra ciutat ens permet respectar més el nostre entorn. Actualment L'Hospitalet disposa d'un Catàleg de Fauna vertebrada i arbres ornamentals editat per l'Ajuntament que recull exhaustivament la diversitat d'arbres ornamentals i animals presents a la nostra ciutat, que és un bon punt de partida per a la conservació de la biodiversitat.

D'altra banda, l'Ajuntament impulsa visites als parcs de la ciutat, adreçades a les escoles i entitats de L'Hospitalet, per tal d'acostar els espais verds als ciutadans.

6. MEDI NATURAL. QUINS ESPAIS NATURALS RESTEN AL MUNICIPI?

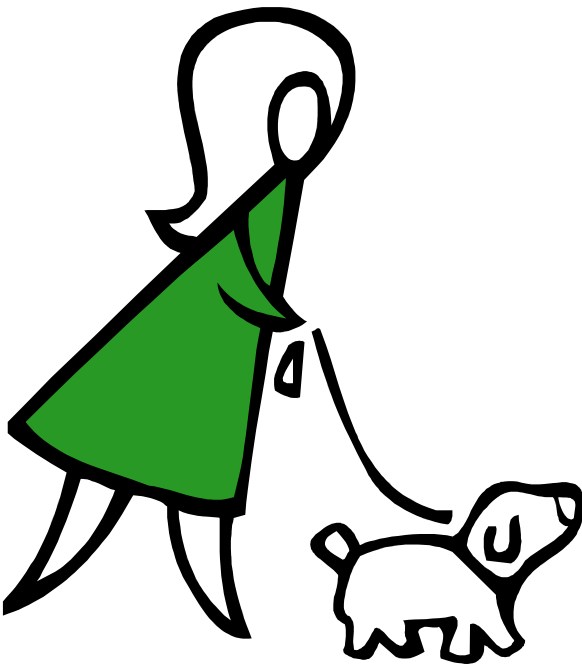
Les infraestructures i l'ocupació urbana a l'Hospitalet suposen pràcticament la totalitat de la superfície del municipi. Només es pot parlar de medi natural en una petita zona ruderal que correspon a uns 900 m del marge esquerre de la llera del riu Llobregat al terme del nostre municipi.

Aquesta zona es troba molt degradada per la pressió de la ciutat i presenta una diversitat i una riquesa molt poc significatives. Reduir o mantenir, si més no, la



pressió antròpica que es realitza sobre el riu és una fita important per tal de salvaguardar-ne la integritat. Evidència d'això ha estat la millora de la qualitat de l'aigua i l'increment de la fauna a partir de la implantació de la depuradora del Baix Llobregat.

Aproximar aquest espai a la ciutadania i a les escoles pot ser una alternativa a la degradació del Llobregat. Accions com la futura connexió del carril per a bicicletes de la ciutat amb la llera del riu i les activitats d'educació ambiental relacionades amb el riu incloses al Pla Director del Programa d'Educació Ambiental i al programa <INTRO> en poden facilitar el coneixement, pas previ a la seva integració com a espai important per a la ciutat.



Pel que fa al medi agrari a L'Hospitalet, es pot indicar que només hi resten unes 25 hectàrees de cultius de regadiu repartides en petites explotacions a la ribera del riu i al barri de Bellvitge. Per tant, es pot considerar que l'agricultura és una pràctica gairebé extingida a la ciutat. Cal destacar, però, que una petita àrea del municipi és veïna del Parc Agrari del Baix Llobregat, que va néixer gràcies a la voluntat de la Diputació de Barcelona, la Unió de Pagesos i el Consell Comarcal del Baix Llobregat. L'objectiu d'aquest parc és preservar l'espai agrari previst com a tal, la promoció del desenvolupament econòmic del territori agrari i de les explotacions agrícoles en particular, i la conservació i la difusió dels valors ambientals i culturals del territori. Aquesta proximitat fa que el medi agrari, tot i que no sigui significatiu al municipi, sí que pugui formar part de la vida de la ciutat.

Cal destacar també la proximitat del municipi a d'altres espais naturals més o menys protegits o d'un cert interès natural, com la Reserva Natural del Delta del Llobregat, el Parc de Collserola o el Parc Natural del Garraf. Tot i que el municipi no gaudeix de cap altre espai natural propi, és molt important el coneixement dels més propers per fer-ne un ús sostenible com a usuaris.

Des de l'Àrea de Medi Ambient i Sostenibilitat de l'Ajuntament s'organitzen visites als Parcs naturals de Catalunya, adreçades a tota la ciutadania, amb la finalitat de donar a conèixer els espais naturals del país.

En definitiva, mantenir el poc espai natural o agrari existent és important, no solament pel que suposa per a la nostra ciutat, sinó sobretot pel que suposa com a acció conjunta amb la resta de municipis riberencs del Llobregat.



6. ALTRES RECURSOS

6.1. Recursos bibliogràfics i educatius

Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat. **Auditoria ambiental municipal de L'Hospitalet de Llobregat**. L'Hospitalet de Llobregat, 2003.

Ajuntament de Roma. Ajuntament de Barcelona. **Projecte Adoptem la Ciutat**.

Associació de mares i pares d'alumnes. Ajuntament de L'Hospitalet - Àrea de Cultura. **El medi ambient i la ciutat de L'Hospitalet**. L'Hospitalet de Llobregat, 1996.

Batet, S.; Rovira, S. **Descobrir l'estat del món. Materials didàctics sobre el progrés cap a una societat sostenible. Basats en els informes del WorldWatch Institute**. Centre UNESCO de Catalunya. El Tinter sal. Barcelona, 2003.

Franquesa, T.; Alves, I.; Prieto, A.M.; Cervera, M. **Hàbitat. Guia d'activitats per a l'educació ambiental**. Direcció de Serveis Educatius - Ajuntament de Barcelona. Barcelona, 2001.

Manual de bones pràctiques ambientals. Àrea de Medi Ambient i Sostenibilitat - Ajuntament de L'Hospitalet. L'Hospitalet de Llobregat, 2005.

Servei de Sistemes d'Informació i Projectes. Dep. Estudis. **L'Hospitalet en Xifres 2005-2006**. Ajuntament de L'Hospitalet. L'Hospitalet de Llobregat.

6.2. Recursos sobre medi urbà i natural

Ajuntament de L'Hospitalet. **Ordenança del civisme i la convivència ciutadana**. L'Hospitalet de Llobregat, 2005.

Ajuntament de L'Hospitalet - Protecció Civil. **Guia de la conservació i la protecció del medi natural i urbà**.

Boada M., Capdevila L. **Barcelona Biodiversitat Urbana**. Centre d'Estudis Ambientals UAB. Ajuntament de Barcelona, 2000.

Cuadernos de Pedagogía. **Diez valores para el siglo XXI**. Biblioteca Bàsica para el Profesorado, 2005.

Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. **Manual de mesurament i avaluació de soroll**. Generalitat de Catalunya, 1995.

ECOIMA. Ajuntament de L'Hospitalet. **Catàleg de la Fauna Vertebrada de L'Hospitalet de Llobregat i arbres ornamentals**. L'Hospitalet de Llobregat, 2005.



6.3. Webs d'interès

Ajuntament de Barcelona –Civisme-,
w3.bcn.es/V28/Home/V28HomeLinkPI/0,3047,10062992_10222299_1,00.html

Educación en valores, **www.educacionenvalores.org**

Fundación Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente, Espanya),
www.fundacion-biodiversidad.es

Generalitat de Catalunya – Departament de Medi Ambient i Habitatge -
mediambient.gencat.net/cat/el_medi/natura

Gobierno de Canarias –Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial-
(El juego de la Biodiversidad), **www.gobcan.es/medioambiente/juegos/index.html**

Granada contra el ruido –Ruidos.org: El sitio dedicado a la contaminación
acústica-, **www.ruidos.org**

Les tres bessones (jocs sobre civisme), **styleguide.thetriplets.com/bessones/gimcana/GIMCANA_Base.php?idioma=catala**



activitatats primària







1. CONEIXEU ELS VOSTRES VEÏNS?

TIPUS D'ACTIVITAT: Motivació i reflexió

NIVELL PROPOSAT: Primària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Adonar-se de la diversitat d'éssers vius presents a la ciutat.
- Descobrir les funcions i les interrelacions dels éssers vius.
- Reflexionar sobre el que ens aporta la biodiversitat a la ciutat.
- Respectar el torn de paraula i les opinions dels i les companys/es.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Joc
- Expressió artística

DURADA: Una sessió

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

- Coneixement del medi natural
- Educació artística, visual i plàstica

MATERIAL NECESSARI:

- Carnets d'identitat
- Colors o pintures
- Suport per a realitzar el mural

BREU RESUM Ó DE L'ACTIVITAT:

El mestre demanarà que cada alumne ompli 5 carnets d'identitat amb 5 animals o vegetals (preferentment no domèstics) que es trobin a la ciutat. Caldrà que cada nen atorgui a cada "veí" una professió-funció i que entre tots es puguin aconseguir el màxim de professions-funcions cobertes. Caldrà reflexionar sobre la importància de tots i cadascun dels elements de l'ecosistema urbà.

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

L'activitat es pot plantejar de forma individual o per parelles. El mestre repartirà 5 carnets buits i demanarà a cada nen o parella que l'ompli amb 5 "veïns" de la ciutat. La tria de "veïns" entre els animals i els vegetals de la ciutat (preferentment no domèstics) cal que sigui al més diversificada possible ja que al final entre tots s'haurien d'omplir totes les funcions necessàries per al bon funcionament de l'ecosistema urbà.

Quan tots hagin omplert els seus carnets caldrà col·locar-los en un mural preparat on ja hi apareguin diferents funcions ecològiques i socials (les professions dels veïns).



A continuació es posen uns exemples perquè el mestre pugui guiar els alumnes sobre la informació dels veïns que es demana. Potser els alumnes definiran funcions-professions que no estiguin recollides en aquesta taula, però caldrà aprofitar les seves aportacions per reflexionar sobre la importància de tot ésser viu.

FUNCIÓ ECOLÒGICA I/O SOCIAL	PROFESSIÓ
Productors de matèria i energia (bacteris, algues i vegetals) <ul style="list-style-type: none">Productors fotosintèticsProductors quimiosintètics	<ul style="list-style-type: none">industrials,comerciantsbotiguers
Consumidors de matèria i energia (bacteris, protozous, fongs i animals) <ul style="list-style-type: none">Consumidors de vegetalsConsumidors d'animalsConsumidors de restes mortes	<ul style="list-style-type: none">caçadors,recol·lectorspescadorsconsumidors
Descomponedors (bacteris i fongs) <ul style="list-style-type: none">Descomponedors simplificadors de la matèria orgànicaDescomponedors mineralitzadors	<ul style="list-style-type: none">escombriairesagricultors
Funció social <ul style="list-style-type: none">LleurePaisatge	<ul style="list-style-type: none">artistes
Hàbitat	<ul style="list-style-type: none">constructorstransportistes
Altres funcions	<ul style="list-style-type: none">seguretatserveis sanitarisensenyants

S'ha d'aprofitar el fet d'omplir les diferents "professions" per reflexionar sobre la necessitat de mantenir la biodiversitat de la ciutat. Cal fugir d'aspectes massa específics sobre el funcionament dels ecosistemes ja que l'objectiu és entendre que no som els únics habitants de la ciutat i la necessitat de la presència de tots, més que el fet de com funciona un sistema tan complex. Per afavorir la reflexió es poden posar exemples de dinàmiques socials humanes i d'ecosistemes naturals. També es pot demanar la reflexió a l'inrevés, pensar primer en la funció i després indicar quin ésser viu la realitza.

L'activitat també es pot treballar per equips i es pot demanar una recerca prèvia sobre aquests éssers vius. Una altra possibilitat és plantejar un concurs per equips on cada equip hagi d'omplir totes les professions, puntuant cada individu segons criteris de biodiversitat (és molt comú, poc comú, testimonial, etc.) i restant puntuació en el cas de no cobrir-ho o fer-ho malament. En aquest cas, cal que prèviament el mestre expliqui de manera breu què s'entén per funció ecològica i social perquè els alumnes puguin pensar en quins són els éssers vius que les realitzen.



1. CONEIXEU ELS VOSTRES VEÏNS?

De ben segur que heu pogut observar que, a la nostra ciutat, els humans no estem sols. Són molts els éssers vius que com a veïns conviuen amb nosaltres. Us heu aturat a pensar què seria de la ciutat i de nosaltres si no hi fossin?

Us proposem que feu d'investigadors privats. Necessitem saber qui són els nostres veïns (animals o plantes), a què es dediquen, si són beneficiosos o no per a nosaltres i per què. La vostra investigació juntament amb la de la resta de col·legues ens servirà per esbrinar fins a quin punt necessitem conviure amb aquests veïns.

Per començar ompliu els següents carnets d'identitat de 5 veïns no humans de la ciutat. Cal que penseu en veïns no domèstics preferentment, i recordeu que han de ser observables al carrer. Quant a la seva professió, penseu en quina és la principal funció que fan a la ciutat, aquesta serà la seva professió. Som-hi!

Nom:	FOTO/DIBUIX
Àlias:	
Lloc on es troba normalment:	
Professió:	
És <input type="checkbox"/> agradable <input type="checkbox"/> desagradable Per quina raó:	
Què passaria a una ciutat sense ell?	

Ja ho sabeu tot dels vostres veïns? Doncs ara intenteu omplir el mural de les professions amb els carnets que heu completat. Enganxeu en cadascuna de les professions els veïns que les realitzen. Si hi ha algú que té més d'una professió indiqueu-lo també.

- Està tota la feina de la ciutat coberta?
- Què resta per cobrir?
- Segur que no hi ha ningú que faci aquesta funció?
- Què penseu?
- Falta o sobra algú?



2. QUANT VERD TENIM?

TIPUS D'ACTIVITAT: Diagnosi

NIVELL PROPOSAT: Primària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Analitzar la diversitat d'espècies vegetals presents en l'entorn.
- Identificar i classificar espècies vegetals utilitzant taules dicotòmiques i/o fotografies.
- Conèixer les principals característiques d'aquestes espècies.
- Reflexionar sobre el paper que juguen els espais verds a la ciutat.
- Aprendre a utilitzar plànols a escala.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Inventari/Treball de camp

DURADA: Tres sessions

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

- Coneixement del medi natural
- Llengua catalana

MATERIAL NECESSARI:

- Guia d'espècies d'arbres i plantes ornamentals
- Plànols de l'escola i dels espais verds, zones arbrades i jardins propers
- *Catàleg de la fauna vertebrada de l'Hospitalet de Llobregat i arbres ornamentals*

BREU RESUM DE L'ACTIVITAT:

Per grups els alumnes han de completar un inventari d'espècies vegetals (arbres ornamentals i espècies ruderals) de l'entorn pròxim a l'escola. El treball de tots els grups ha de permetre la realització d'una presentació de la biodiversitat vegetal de l'entorn.

També es proposa la realització d'una entrevista a alguna persona responsable del manteniment dels arbres ornamentals, ja sigui de l'escola o dels serveis municipals.

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

El mestre presentarà l'activitat i dividirà els espais exteriors i interiors per grups lliurant-los un plànol a escala de la zona a estudiar. Es pot fer observar als alumnes a partir d'aplicacions informàtiques (per exemple, Google earth), fotografies dels espais verds dels voltants de l'escola i comprovar si hi ha hagut variacions als últims anys.

El mestre haurà de disposar de plànols de l'escola i el seu entorn. Els alumnes hauran de sortir i observar els arbres ornamentals i els espais verds de l'escola o els propers, i també podran observar-ne el verd interior. S'haurà de marcar al plànol la presència d'arbres i espècies vegetals identificant-les i classificant-les amb l'ajut de guies o fotografies.



Cada grup haurà de realitzar un resum final i una llista de les espècies trobades. Es poden fer fotos i una presentació en *power point* final amb tota la informació si les possibilitats del centre i el grup ho permeten.

Un altre grup dissenyarà i realitzarà una entrevista als encarregats del manteniment dels arbres (de l'escola, o personal de parcs i jardins de la ciutat) per tal de conèixer els aspectes més rellevants dels espais verds de l'entorn escolar: tasques de manteniment, principals problemes que presenten, etc.

L'enquesta que es proposa a continuació servirà per completar o ampliar l'enquesta que elaborin els alumnes.

Dades de l'enquestat/da

- Home o dona
- Edat
- Estudis/formació
- Càrrec/responsabilitat

Dades generals sobre els espais verds i la biodiversitat:

- Penses que els espais verds són necessaris a la ciutat? Per què?
- Quins són els seus principals problemes ambientals relacionats amb els espais verds?
- Quins són els problemes més importants que poden presentar?
- Creus que és important que es promoguin hàbits per a una gestió responsable i eficient de la biodiversitat a la ciutat?
- Quins creus que han de ser aquests hàbits o actituds?

Dades sobre l'activitat a què es dedica:

- Quina és la teva tasca dins de la comunitat educativa o la ciutat?
- Quines activitats desenvolupes?
- Quines eines i materials utilitzes?
- Quines són les tasques de manteniment necessàries per tenir un espai verd de qualitat?
- Quin tipus de reg, adob, pesticides i altres productes utilitzes? Quines conseqüències poden tenir aquests productes per al medi urbà?
- Qui s'encarrega de decidir les espècies d'arbres?
- Quan s'utilitzen aquestes espècies, es fa servir algun criteri? Quin?
- Està previst canviar les espècies actuals?

Propostes de millora per a la gestió dels espais verds:

- Com creus que es podria millorar la gestió dels espais verds de l'escola o la ciutat?
- Creus que caldrien més espais d'aquest tipus? Quins?
- On t'agradaria que es poguessin situar aquests espais? És possible?
- Quin tipus d'informació creus que caldria difondre per potenciar els hàbits de respecte pels espais verds i la seva correcta gestió?
- Altres propostes o demandes per a la millora de la gestió dels espais verds.

Finalment tots els grups hauran de presentar les seves observacions i l'entrevista a la resta de companys. Amb tot el material es podrà realitzar un mural o una presentació.



2. QUANT VERD TENIM?

Ja hem vist que els éssers vius que conviuen amb nosaltres a la ciutat podríem dir que són imprescindibles. Realitzen funcions molt importants per al bon funcionament de la ciutat. Què faríem sense arbres? Per cert, us heu adonat que d'arbres n'hi ha de moltes menes? Sou capaços d'identificar-los?

Per començar treballarem els arbres del nostre entorn. Caldrà que el mestre us ensenyi fotografies dels arbres més comuns a la nostra ciutat. Observeu-les bé i fixeu-vos en les característiques que diferencien els uns dels altres. És complicat, però no us amoïneu, per això també podeu utilitzar llibres especialitzats amb imatges.

Esteu preparats? Doncs endavant.

En primer lloc us heu de repartir les diferents zones de l'entorn de l'escola i amb un plànol a la mà heu d'anar marcant tots els arbres que us trobeu a la vostra zona. Poseu-los un número i ompliu-ne la fitxa descriptiva. Si voleu, podeu fer fotos de cada espècie d'arbre que us trobeu. Fixeu-vos si pateix algun tipus de dany i, si és així, intenteu esbrinar-ne la causa (recordeu que els cotxes, els animals, les persones... podem provocar ferides i danys als arbres).

Número	Localització	Espècie	Estat	Causes



Una vegada identificats tots els arbres, feu-ne una llista-resum afegida al plànol i, si n'heu fet fotos, afegiu-les-hi també. Entre tots ja tenim la llista d'arbres del nostre entorn escolar!

Però, sabeu qui s'encarrega del manteniment d'aquests arbres? No els cuida ningú?

Un grup heu d'esbrinar qui és l'encarregat del manteniment dels espais verds estudiats, i heu de preparar una entrevista per saber com es cuiden, si és complicat o no, quins són els arbres més sensibles i quins no ho són gaire, quina és la seva procedència, si està previst canviar-los... Penseu les preguntes, el professor us pot ajudar, i escriviu-les en un full.

Les preguntes les podeu fer en persona o enviar-les per correu electrònic al departament o la regidoria responsable. Tot el que estigui relacionat amb aquests arbres ens interessa perquè ens servirà per tenir una idea clara de la seva importància.

Amb tota aquesta informació estarem preparats per explicar a la resta de l'escola el que hem observat i poder proposar millores que facin del nostre entorn escolar un lloc més agradable per viure.





3. ENS AGRADA EL NOSTRE BARRI?

TIPUS D'ACTIVITAT: Diagnosi

NIVELL PROPOSAT: Primària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Observar l'entorn escolar exterior.
- Reflexionar sobre el paper que juguen els espais públics en la percepció ciutadana de la qualitat.
- Reflexionar sobre les causes de la qualitat de l'espai públic.
- Aprendre a utilitzar plànols a escala.
- Aprendre a dissenyar entrevistes.
- Aprendre a utilitzar eines informàtiques de presentació.
- Fomentar el treball en grup.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Inventari/Treball de camp

DURADA: Diverses sessions

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

- Coneixement del medi social
- Llengua catalana

MATERIAL NECESSARI:

- Plànols de l'escola i el seu entorn
- Càmera fotogràfica

BREU RESUM DE L'ACTIVITAT:

Els alumnes fan una valoració dels aspectes de l'espai urbà que més agradables o desagradables els semblen. Es reflexiona sobre les causes de l'estat d'aquests elements i se'n fa una llista consensuada.

També es proposa la realització d'una entrevista a alguna persona responsable del manteniment de l'espai públic del barri.

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

El mestre demanarà a cada alumne que faci una ullada a l'entorn de l'escola, els espais, el mobiliari urbà, les parets, la netedat... Cal que cadascú faci una reflexió sobre l'espai urbà. Caldrà que cada alumne marqui al plànol de l'exterior de l'escola 3 aspectes o elements que li agradin, i 3 que li desagradin. Caldrà un moment per visitar els espais exteriors de l'escola en grup, en horari escolar o extraescolar. També es pot demanar que els alumnes siguin ajudats a casa.

Una vegada escollits els elements caldrà que indiquin per què els agraden o per què no. L'alumne haurà d'identificar i classificar les causes de la degradació de l'entorn.



Un cop feta aquesta valoració, es posarà en comú en un plànol de l'entorn molt més gran, on cada alumne marcarà en vermell els aspectes que menys li agraden i en verd els que més. És possible que un mateix element sigui considerat de forma diferent per alumnes diferents, caldrà doncs reflexionar-ne les causes i consensuar entre tots com es qualificarà l'element.

En acabar, es disposarà d'una àmplia llista d'elements agradables i desagradables i la seva localització en l'entorn escolar. Es poden fer fotos dels elements i enganxar-les al mural final per tal de remarcar-lo.

També es demanarà als alumnes que dissenyin i facin una entrevista als encarregats del manteniment de l'espai públic amb l'objectiu de conèixer les actuacions que es realitzen al barri per fer-lo més agradable. Caldrà contactar amb la regidoria corresponent per a l'entrevista, bé per correu electrònic o bé personalment a través d'una representació del grup, i que es podrà afegir al mural final. L'enquesta que es proposa a continuació servirà per completar o ampliar la que elaborin els alumnes.

Dades de l'enquestat/da

Dades generals sobre els espais ciutadans públics:

- Quina és la funció que penses que compleixen els espais públics?
- Home o dona
- Edat
- Estudis/formació
- Càrrec/responsabilitat
- Quins són els principals problemes relacionats amb aquests espais?
- Creus que és important que es promoguin hàbits per a una utilització responsable i eficient d'aquests espais a la ciutat?
- Quins creus que han de ser aquests hàbits o actituds?

Dades sobre l'activitat a què es dedica:

- Quina és la teva tasca dins de la comunitat educativa o la ciutat?
- Quines activitats desenvolupes?
- Quines són les tasques de manteniment necessàries per tenir un espai públic de qualitat?
- Qui s'encarrega de decidir les actuacions a realitzar al carrer?
- Quan s'utilitza un tipus de mobiliari o element concret, es fa servir algun criteri especial? Quin?
- Està previst fer alguna actuació en aquest sentit al barri o l'escola?

Propostes de millora de la utilització dels espais públics:

- Com creus que es podria millorar la gestió dels espais públics?
- Creus que caldrien més espais d'aquest tipus? Quins?
- On t'agradaria que es poguessin situar aquests espais? És possible?
- Quin tipus d'informació creus que caldria difondre per potenciar els hàbits de respecte pels espais i la seva correcta utilització?
- Altres propostes o demandes per a la millora.

Una possible alternativa al mural és realitzar un *power point* en lloc d'un mural si el nivell dels alumnes i les possibilitats ho permeten.



3. ENS AGRADA EL NOSTRE BARRI?

El carrer és un dels llocs on més temps passem, passegem, ens trobem amb els amics, juguem, ens desplacem... Es tracta d'un espai ple d'elements que el poden fer més agradable o menys. Les papereres, els bancs, els fanals, el tipus de terra, els arbres, les parets... tot juga un paper important i pot ser positiu o no tant. Per què no mirem al nostre voltant i decidim què ens agrada i què no?

Us proposem que sortiu al carrer, al voltant de l'escola --us poden acompanyar i ajudar a casa--, i que apunteu els tres elements que pel seu estat o per com són us agraden més, i que també apunteu els tres que menys us agraden. No oblideu la càmera fotogràfica!

Elements del carrer que m'agraden:

1.
M'agrada perquè
2.
M'agrada perquè
3.
M'agrada perquè....

Elements del carrer que no m'agraden:

1.
No m'agrada perquè....
2.
No m'agrada perquè....
3.
No m'agrada perquè....



Penseu en la raó per la qual us agraden o no! És molt important tenir-ho clar, ja que ara us demanarem que us poseu d'acord entre tots per a fer-ne una llista única. Haureu d'explicar el perquè de les vostres eleccions. Si en algun cas teniu opinions contràries sobre un mateix element, cal que us poseu d'acord i, si cal, voteu l'opció que com a grup trieu. Quan ja tingueu la llista completa cal que la reflectiu en un plànol.

Marqueu en verd sobre el plànol de l'entorn de l'escola els elements que heu consensuat com a agradables i en vermell aquells que no us són agradables. Quin color predomina?

Com és de llarga la llista d'elements poc agradables? Heu coincidit molt o poc? Penseu la raó per la qual us heu posat d'acord ràpidament o en canvi us ha costat molt d'arribar a una decisió conjunta.

Apunteu les raons que teniu per decidir-vos per aquests elements, serà el punt de partida d'un plantejament de millores per al nostre barri!

I, sabeu qui s'encarrega del manteniment i el disseny d'aquests espais? Qui en té cura i els manté?

Un grup ha d'esbrinar qui és l'encarregat del manteniment dels espais estudiats i ha de preparar una entrevista per saber com es cuiden, si és complicat o no, quins són els elements més adequats, quina és la seva procedència, si està previst de canviar-los...



Les preguntes les podeu fer en persona o enviar-les per correu electrònic al departament o la regidoria responsable. Tot el que estigui relacionat amb aquests espais ens interessa perquè ens servirà per tenir una idea clara de la importància que se'ls atorga.

Amb totes les dades i els plànols tindrem una anàlisi de la situació dels espais públics de l'entorn escolar. Ja sabem com són els espais que utilitzem tots en l'entorn escolar!



4. CADA VEGADA UN BARRI MÉS VERD!

TIPUS D'ACTIVITAT: Pla d'Acció

NIVELL PROPOSAT: Primària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Fer una llista de propostes d'acció per millorar la gestió dels espais verds al centre educatiu i el seu entorn.
- Consensuar propostes mitjançant el diàleg.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Debat

DURADA: Una sessió

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

- Coneixement del medi social
- Coneixement del medi natural

MATERIAL NECESSARI:

- Fitxes d'Acció

BREU RESUM DE L'ACTIVITAT:

En aquesta activitat i després de descriure els espais verds interns i externs de l'escola, l'alumnat ha de pensar en propostes de millora que puguin ser aplicables. A través del debat s'arribarà a una llista de deu propostes prioritàries. Per a cada proposta s'haurà d'omplir una fitxa descriptiva.

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Un cop l'alumnat ja ha conegut els espais verds del centre i el seu entorn, ha arribat el moment de plantejar-ne propostes de millora.

El professor demanarà a l'alumnat que, en grups de quatre o cinc persones, pensi en deu propostes per a millorar o augmentar els espais verds de l'escola i el seu entorn. És important tenir en compte també el *verd interior*, és a dir les plantes que guarneixen l'interior de l'escola. Caldrà pensar també en els arbres i els elements que augmenten la presència d'animals en l'entorn escolar.

Posteriorment es posaran en comú les deu propostes de cada grup i, a través del debat, s'arribaran a concretar les que creguin més importants o prioritàries.



Per a cadascuna de les accions han d'omplir una Fitxa d'Acció. Una vegada decidides la millora o millores, es procedirà al disseny del Pla d'Acció. Caldrà realitzar un control exhaustiu del Pla per poder garantir-ne l'eficiència. La Fitxa de Control proposada s'ha d'omplir amb la major definició possible per a totes les accions escollides. Si es creu convenient, també hi poden participar persones especialistes que assessorin el procés.

A la Fitxa es demanarà a l'alumne:

- Quines persones necessitarem? (recursos humans necessaris: tècnics o professionals, persones no especialitzades...).
- Quins materials utilitzarem? (recursos materials: elements, materials, aparells i instruments...).
- Quants diners necessitarem? (recursos econòmics: cost de preparació, realització i manteniment de la millora).
- Qui hi estarà implicat? (persones implicades).
- Quan ho farem? (període d'implantació, execució i d'obtenir millores).
- Què esperem de les millores? (millora esperada i repercussió per a les persones, per al centre i per a l'ambient).
- Observacions: dificultats i oportunitats (cultura del centre, campanyes d'institucions, beques i ajuts, persones aprofitables...).

L'alumnat ha de prioritzar les propostes. És a dir, ordenar-les de la més important i factible de realitzar a la menys important o més difícil de dur a terme.

Un cop plenes les fitxes, caldrà prioritzar les accions en funció del seu grau d'aplicabilitat (cal tenir en compte dificultat d'aplicació, temps, costos, etc.).

De la llista resultant, l'alumnat es comprometrà a vetllar per l'aplicació i pel seguiment i l'avaluació de les cinc primeres accions.

Caldrà definir els indicadors de valoració de les accions. Caldrà tenir en compte el major nombre d'aspectes possible a l'hora de valorar les propostes. Per a l'èxit de les millores és molt important que la valoració de les propostes sigui al més ajustada i realista possible, ja que una desviació important entre el que es proposa i el valor real que tindrà per al centre o les possibilitats de portar-la a terme, ja sigui per desconeixement o per error, conduiria a un Pla d'Acció impossible o ineficient.

El professorat proposarà de crear una Comissió en la qual s'impliquin diferents membres de la comunitat educativa i en la qual totes les persones que hi formin part es coresponsabilitzin de fer realitat les tres accions que hagin escollit els alumnes. Aquesta comissió ha de tenir poder decisor sobre pressupostos i millora d'infraestructures de l'escola. La comissió serà també l'encarregada de validar i aprovar les tres accions que proposi l'alumnat.



4. CADA VEGADA UN BARRI MÉS VERD!

Ha arribat l'hora de passar a l'acció. Ja coneixeu els espais verds que hi ha a l'escola i també els que l'envolten, qui són els responsables del seu manteniment i quins són els principals problemes que pateixen. Ara és el moment que, a partir de tota aquesta informació, penseu en quines accions caldria fer a l'escola i al seu entorn per a millorar els espais verds existents.

En grups de 4 o 5 persones penseu en deu accions que es poden fer a l'escola o a l'Ajuntament per millorar els espais verds.

- Caldrien més espais verds? Caldrien més plantes a l'escola?
- Què creieu que es pot fer per millorar l'estat de salut dels arbres de la zona?
- Com se'n podria millorar el manteniment?
- Podem fer-hi alguna cosa a la nostra classe?

Propostes del grup:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

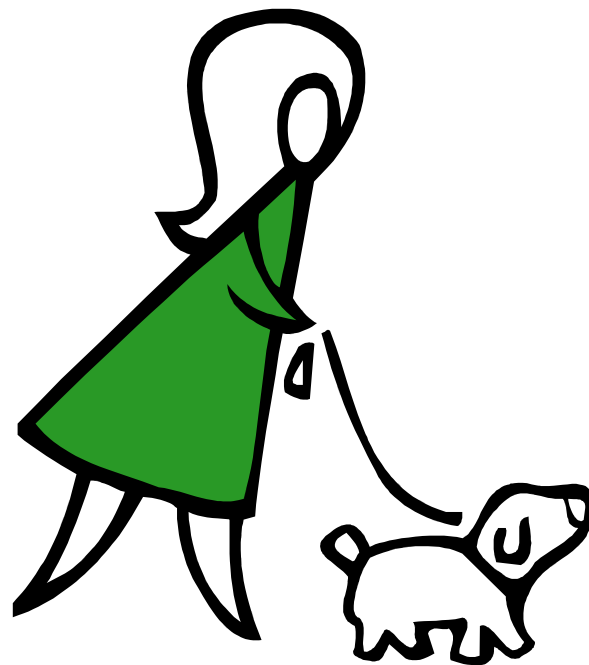
Poseu en comú les propostes de cada grup i a través del debat busqueu les deu propostes en què estigueu d'acord.



En funció de tots aquests criteris, prioritzeu de més important a menys important les deu mesures que heu proposat.

Mesures consensuades i prioritzades

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.





Quines són les cinc accions prioritàries que proposeu que es comprometi desenvolupar el centre o l'Ajuntament?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Per a cada acció ompliu la Fitxa d'Acció on es demana una breu descripció de l'acció, el temps que es necessita per dur-la a terme, el grau de dificultat, el cost econòmic que representa, les persones que hi estan implicades, etc.

Ara caldrà fer arribar aquestes propostes a les persones responsables, penseu quina serà la millor manera, potser sigui una carta o una entrevista o qualsevol altre element... L'objectiu és ajudar a millorar ambientalment el nostre centre!



FITXA D'ACCIÓ

NÚMERO DE L'ACCIÓ	
TÍTOL	
Espais afectats	
Què farem?	
Quines persones necessitarem?	
Quins materials utilitzarem?	
Quants diners necessitarem?	
Qui hi estarà implicat?	
Quan ho farem?	
Qui ho farà?	
Qui ho controlarà?	
Què esperem de les millores?	
Com controlarem les millores?	
OBSERVACIONS	



5. UN ESPAI DE TROBADA PER A TOTHOM!

TIPUS D'ACTIVITAT: Pla d'Acció

NIVELL PROPOSAT: Primària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Fer una llista de propostes d'acció per a millorar la gestió dels espais verds al centre educatiu i el seu entorn.
- Expressar les idees mitjançant el disseny d'elements urbans.
- Consensuar propostes mitjançant el diàleg.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Debat
- Disseny

DURADA: Una sessió

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

- Coneixement del medi social
- Llengua catalana
- Educació artística, visual i plàstica

MATERIAL NECESSARI:

- Fitxes d'Acció
- Fulls per dibuixar
- Colors o pintures

BREU RESUM DE L'ACTIVITAT:

En aquesta activitat, i després de conèixer els aspectes més agradables i no tan agradables de l'entorn de l'escola, l'alumnat ha de pensar en propostes de millora que puguin ser aplicables. A través del debat s'arribarà a una llista de cinc propostes prioritàries. Per a cada proposta s'haurà d'omplir una fitxa descriptiva. Finalment les propostes caldrà fer-les arribar a la regidoria del districte.

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Una vegada coneguts els aspectes i els elements urbans que els alumnes considerin més positius i els que creguin que s'han de millorar, es demanarà que entre tots dissenyin com voldrien que fossin els espais interiors i els que envolten l'escola.

Es demanarà que dibuixin els elements més significatius que haurien de millorar i quina seria la forma de portar a terme aquestes millores.

El professor demanarà que es redacti una carta explicant com creuen els alumnes que s'han de realitzar aquestes millores de l'entorn de l'escola, que acompanyarà les tres propostes consensuades per a l'espai extern a l'escola.



Tot això es farà arribar a la regidoria del districte.

D'altra banda, s'haurà de realitzar el mateix procés, però aquesta vegada pensant en les millores dels espais interiors de l'escola, i els acords es faran arribar a la direcció de l'escola.

Per a cadascuna de les propostes de millora escollides, caldrà omplir una Fitxa d'Acció. Un cop decidides la millora o millores, es procedirà al disseny del Pla d'Acció. Caldrà realitzar un control exhaustiu del Pla per poder garantir-ne l'eficiència. La Fitxa de Control proposada s'ha d'omplir amb la major definició possible per a totes les accions escollides. Si es creu convenient, també hi poden participar persones especialistes que us assessorin.

A la Fitxa es demanarà a l'alumne:

- Quines persones necessitarem? (recursos humans necessaris: tècnics o professionals, persones no especialitzades...).
- Quins materials utilitzarem? (recursos materials: elements, materials, aparells i instruments...).
- Quants diners necessitarem? (recursos econòmics: cost de preparació, realització i manteniment de la millora).
- Qui hi estarà implicat? (persones implicades).
- Quan ho farem? (període d'implantació, d'execució i d'obtenir millores).
- Què esperem de les millores? (millora esperada i repercussió per a les persones, per al centre i per a l'ambient).
- Observacions: dificultats i oportunitats (cultura del centre, campanyes d'institucions, beques i ajuts, persones aprofitables...).

Amb les propostes no escollides, es podrà fer una petita exposició al passadís o a l'entrada de l'escola perquè siguin conegudes per la resta de la comunitat.

També caldrà definir els indicadors de valoració de les accions a portar a terme. Caldrà tenir en compte el major nombre d'aspectes possible a l'hora de valorar les propostes. Per a l'èxit de les millores és molt important que la valoració de les propostes sigui al més ajustada i realista possible, ja que una desviació important entre el que es proposa i el valor real que tindrà per al centre o les possibilitats de portar-la a terme, ja sigui per desconeixement o per error, conduiria a un Pla d'Acció impossible o ineficient.

En el cas de les accions internes, el professorat proposarà de crear una Comissió en què s'impliquin diferents membres de la comunitat educativa i en què totes les persones que hi formin part es coresponsabilitzin de fer realitat les tres accions que hagin escollit els alumnes. Aquesta comissió ha de tenir poder decisor sobre pressupostos i millora d'infraestructures de l'escola. La comissió serà també l'encarregada de validar i aprovar les tres accions que proposi l'alumnat.

En aquesta activitat el més important és fer que els alumnes siguin capaços de pensar com els agradaria que fos l'entorn físic de l'escola per poder complir amb la seva funció d'espai amable i de qualitat, d'espai de trobada ciutadana.



5. UN ESPAI DE TROBADA PER A TOTHOM!

Hem pogut observar els espais urbans que envolten la nostra escola. Hi ha elements que ens agraden i n'hi ha d'altres que creiem que són millorables. Potser podem ajudar les persones que gestionen aquests espais amb les nostres idees de millora. Val la pena intentar-ho!

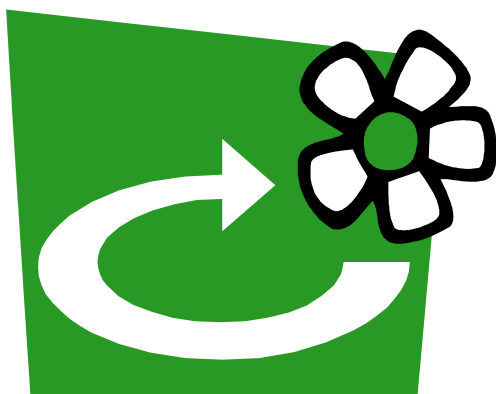
En primer lloc cal que recordis quins són els elements de l'espai físic que envolta l'escola o de la mateixa escola que més creus que s'han de millorar.

S'ha de millorar:

- 1.
- 2.
- 3.

A causa de

primària



I com creus que hauria de ser? Al full que et repartirà el mestre fes un dibuix o disseny d'aquests elements. Pensa molt bé quina és la funció que tenen i quina és la millor manera de complir-la.

Quan ja tingueu elaborada la vostra proposta, poseu en comú les propostes de tots els alumnes de la classe. Caldrà que us poseu d'acord per escollir-ne cinc entre totes. Penseu en les possibilitats d'execució de les millores i la prioritat que poden tenir.



Quines són les cinc accions prioritàries que proposeu que es comprometi desenvolupar el centre o l'Ajuntament?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Ara heu de definir en què consistirà la realització d'aquestes accions i, per tant, heu d'omplir les corresponents Fitxes d'Acció. Per a cada acció, feu una breu descripció de l'acció, el temps que es necessita per dur-la a terme, el grau de dificultat, el cost econòmic que representa, les persones que hi estan implicades, etc.

Sabeu a qui s'hauran d'adreçar aquestes propostes? Pregunteu quines són les persones responsables de les millores dels espais interns i externs de l'escola i feu-los arribar les vostres propostes.





FITXA D'ACCIÓ

NÚMERO DE L'ACCIÓ	
TÍTOL	
Espais afectats	
Què farem?	
Quines persones necessitarem?	
Quins materials utilitzarem?	
Quants diners necessitarem?	
Qui hi estarà implicat?	
Quan ho farem?	
Qui ho farà?	
Qui ho controlarà?	
Què esperem de les millores?	
Com controlarem les millores?	
OBSERVACIONS	



6. LES NOSTRES ACCIONS SERVEIXEN?

TIPUS D'ACTIVITAT: Avaluació i seguiment

NIVELL PROPOSAT: Primària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Dissenyar un mètode per a l'avaluació i el seguiment de les accions prioritàries definides en el Pla d'Acció.
- Conèixer la participació i la implicació de la comunitat educativa en el procés d'aplicació de les accions.
- Utilitzar indicadors que permetin conèixer els resultats de les accions realitzades.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Murals de seguiment

DURADA: Una sessió

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

- Coneixement del medi social
- Llengua catalana
- Educació artística, visual i plàstica

MATERIAL NECESSARI:

- Fulls per dibuixar
- Colors o pintures
- Suport per a realitzar el mural
- Gomets de color verd, groc i vermell
- Fitxes d'avaluació de les accions

BREU RESUM DE L'ACTIVITAT:

Per a cadascuna de les accions prioritàries, l'alumnat prepararà un mural i el penjarà a les parets de la seva aula. Periòdicament es farà el seguiment de cadascuna d'aquestes cinc accions i se'n calcularan els indicadors associats. Al mural es marcarà amb gomets de colors l'estat de cada acció.

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Per tal de poder fer un seguiment i una avaluació periòdica de l'estat d'execució de cadascuna de les cinc accions que l'alumnat ha escollit (Activitat 4 i/o 5), es proposa de fer cinc murals (un per acció) que es puguin penjar a la classe i que permetin, de manera visual, conèixer el grau d'aplicació del Pla d'Acció.

Cadascun dels murals haurà de reproduir la Fitxa d'Acció que van omplir a l'activitat 4 i/o 5 i també la Fitxa d'Avaluació de les Accions. A més, s'hi pot afegir un quadre on es mostri, de manera gràfica, l'evolució dels indicadors de seguiment (taules, esquemes, etc.) o fins i tot elements gràfics com ara dibuixos o fotografies.



En el cas que els indicadors d'una mateixa acció requereixin periodicitats diferents per a la recollida de dades, caldria tenir-ho en compte i fer un quadre diferent per a cada indicador.

A continuació es presenta una llista orientativa d'indicadors de seguiment que poden ser utilitzats. Per a cadascun dels indicadors que s'utilitzin s'haurà de definir la periodicitat de la seva observació i, per tant, de l'obtenció de dades.

Indicadors referents a la biodiversitat i la seva gestió:

- núm. d'arbres o plantes presents a l'escola
- m² de zona verda a l'escola o al barri
- núm. d'espècies diferents presents
- núm. d'individus de cada espècie
- tipus de reg, manteniment, etc.
- presència d'animals
- grau de coneixement de la biodiversitat urbana

Indicadors referents a l'espai comú:

- núm. d'elements o mobiliari presents
- núm. d'elements o mobiliari deteriorats
- grau de satisfacció dels usuaris del mobiliari urbà
- núm. d'usuaris d'un element concret

Es pot proposar que comparin els seus indicadors amb els proposats per l'Ajuntament per avaluar l'estat ambiental de la ciutat al Fòrum Mediambiental.

Periòdicament es revisarà l'estat d'aplicació de l'acció i s'enganxarà al quadre corresponent:

- Gomet verd: si l'acció evoluciona positivament.
- Gomet groc: si l'acció no evoluciona.
- Gomet vermell: si els indicadors mostren que l'acció realitzada està aturada o mostra resultats negatius.

Per a cada acció hi ha d'haver un grup de persones responsables de realitzar-ne l'observació i el càlcul dels indicadors que es demanen. Aquest grup de persones pot anar variant periòdicament per tal que tot l'alumnat hi pugui participar.



6. LES NOSTRES ACCIONS SERVEIXEN?

Durant les darreres setmanes heu estat protagonistes de diverses accions orientades a fomentar la utilització responsable de l'espai urbà i el manteniment de la riquesa natural de l'escola i la ciutat. Heu fet propostes i les heu donat a conèixer a la resta de l'escola perquè tothom ho conegui i hi participi.

Però després del compromís arriba el moment de dur a terme les accions escollides i d'avaluar-ne els efectes. Com a promotors d'aquestes accions, heu de vetllar també per la seva aplicació i conèixer-ne i valorar-ne els resultats.

En primer lloc, cal que decidiu com comprovareu l'evolució del resultat de les millores. Cadascú de vosaltres penseu 2 indicadors, i després entre tots escolliu-ne com a màxim 5. Heu de tenir en compte que els indicadors han de ser mesurables, fiables, i d'utilitat. El professor us pot ajudar a decidir quins són els més adequats. Apunteu els vostres indicadors:

Indicador 1:	
Indicador 2:	

Us proposem que feu cinc murals, un per a cada acció referent a la biodiversitat o bé a l'espai ciutadà, i que els pengeu en un lloc ben visible a l'escola.

A cada mural podeu incloure:

- Una reproducció de la Fitxa d'Acció que vàreu omplir per a cadascuna de les accions a l'Activitat 4.
- Una reproducció de la Fitxa d'Avaluació de les Accions de cadascuna de les accions per anotar-hi les dades del càlcul dels indicadors de cada acció i per anotar-hi l'estat d'aplicació de l'acció (per mitjà de gomets).
- Elements gràfics que mostrin de manera visual l'evolució dels indicadors que heu calculat (fotografies, dibuixos, etc.).
- Tot allò que us pugui semblar útil per explicar què heu fet i com ha anat.

En grups de 4 o 5 persones, haureu de controlar, cada cert temps, l'evolució de les mesures proposades i indicar-la al mural corresponent.

Al requadre "Grau d'aplicació" haureu d'enganxar gomets de colors de la manera següent:

- Gomet verd: si l'acció evoluciona positivament.
- Gomet groc: si l'acció no evoluciona.
- Gomet vermell: si els indicadors mostren que l'acció realitzada està aturada o mostra resultats negatius.



FITXA D'AVALUACIÓ DE LES ACCIONS

NÚMERO DE L'ACCIÓ					
TÍTOL					
S'ha portat a terme?	SÍ	NO			
Quan es va portar a terme?					
Qui l'ha portat a terme?					
Qui l'ha controlat?					
Quant ha costat?	Diners: Temps: Dificultat:				
Quina era la situació abans de l'acció	Valor inicial (data / /)				
	Indicador 1:				
	Indicador 2:				
	Indicador 3:				
	Indicador 4:				
	Indicador 5:				
Quina és la situació després de l'acció al llarg del temps		Valor 1	Valor 2	Valor 3	Valor 4
	Data				
	Indicador 1:				
	Indicador 2:				
	Indicador 3:				
	Indicador 4:				
	Indicador 5:				
Grau d'aplicació					
Què caldria canviar de l'acció realitzada?					
Què cal fer ara?					
OBSERVACIONS					

activitats secundària







1. JUDICI ALS GRAFFITIS

TIPUS D'ACTIVITAT: Motivació i reflexió

NIVELL PROPOSAT: Secundària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Reflexionar sobre les repercussions que tenen les nostres activitats a l'espai públic per a la resta dels ciutadans.
- Desenvolupar la crítica de la realitat que ens envolta.
- Argumentar idees coherents.
- Expressar-se oralment de manera correcta.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Joc de Rol

DURADA: Una sessió

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

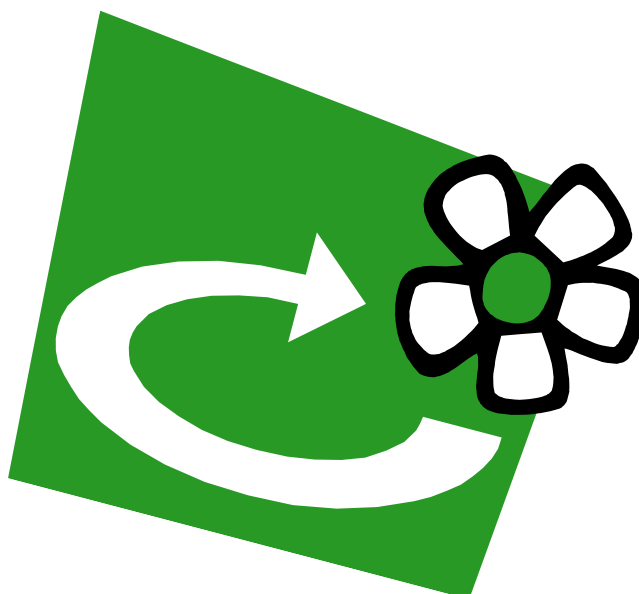
- Ciències socials
- Llengua catalana

MATERIAL NECESSARI:

- Ordenança del civisme i la convivència ciutadana a L'Hospitalet (2005)

BREU RESUM DE L'ACTIVITAT:

Mitjançant un joc de rol els alumnes reflexionen sobre la importància del respecte a l'espai públic. Es tractarà de simular un judici en el qual es jutja una acció incívica reglamentada a l'*Ordenança del civisme i la convivència ciutadana de L'Hospitalet*.





DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

El professor repartirà els papers dels diferents personatges i es deixaran 15 minuts perquè cada alumne prepari el seu paper. Es disposaran els diferents personatges com si fos un judici en què al final el públic podrà participar comentant-ne els aspectes més destacats.

Personatges:

- **Jutge.** El seu paper és dirigir la sessió, donar la paraula als diferents personatges, demanar aclariments en tot allò que cregui oportú. Es tracta d'un personatge important ja que, en funció de les seves intervencions, el judici pot ser més o menys profitós.
- **Acusats de vandalisme.** Poden ser un o més personatges. En el cas de ser més d'un caldrà que cadascú es prepari el seu paper per separat fent les matisacions que cregui oportunes. Aquests personatges representa que han estat detinguts "in fraganti" fent pintades a l'espai públic. Caldrà que el personatge estigui convençut de les raons per les quals realitza aquests actes, sense que hi hagi una intenció de delinquir.
- **Advocat defensor.** Caldrà que prepari una sèrie de raons exculpatòries de l'acció realitzada pels acusats. Haurà de pensar en els aspectes "positius" o com a mínim innocus del fet de realitzar pintades als espais públics. Podrà buscar altres accions poc cíviques encara més perilloses o molestes.
- **Fiscal.** Buscarà demostrar l'acció incívica que pot suposar degradar l'espai públic. Caldrà que busqui raons que fan que altres ciutadans es vegin afectats per l'actuació dels acusats.
- **Testimonis:** Guàrdia Urbana, Moviment de Lliure Expressió, veí del barri, botiguer... En funció de les possibilitats es poden tenir en compte diferents personatges que puguin donar visions diferents de l'acció dels acusats. Es tractarà que cadascun defensi els seus interessos i els de la ciutadania sencera.
- **Jurat.** Estarà format per un nombre imparell d'alumnes que només podrà escoltar els testimonis tant dels acusats com del fiscal. Després d'escoltar tots els personatges haurà de deliberar la declaració dels acusats. Cal que facin la deliberació en veu alta perquè tots els alumnes puguin ser participants de les seves reflexions. És important que vagin prenent nota de tot allò que creguin interessant, però que no intervinguin en cap moment al llarg del judici. Finalment, per votació pública, hauran de declarar la innocència o la culpabilitat de l'acusat o els acusats.
- **Públic.** El públic no podrà intervenir en cap moment al llarg del judici, caldrà que escolti tot el que passa i que al final, quan el joc s'hagi acabat, pugui opinar o aportar allò que cregui oportú.



1. JUDICI ALS GRAFFITIS

Tots sabem que l'espai ciutadà és de tots i tots ens hi hem de sentir còmodes. També sabem que les nostres accions tenen una repercussió més o menys directa en la resta de ciutadans. T'has aturat a pensar què t'agrada de l'espai urbà i com està influït per les accions de la resta de ciutadans?

Ara et proposem una reflexió, i per fer-la millor ens posarem en la pell dels protagonistes.

Us heu d'organitzar per representar un judici. Caldrà un jutge, un fiscal, un advocat defensor, un o diversos acusats, un jurat, uns testimonis ciutadans i un públic. Caldrà que cada personatge faci el seu paper, que es posi en les raons que el porten a actuar i així ens permeti reflexionar sobre el tema.

Aquesta és la situació:

Uns nois han estat detinguts per la guàrdia urbana pintant una paret del parc pintada de fa poc. Al moment de la detenció, els acusats estaven signant una pintada de grans dimensions que reivindicava la necessitat d'espais d'expressió. La veritat és que últimament són molts els elements del mobiliari urbà que són signats i pintats, i tot i que l'Ajuntament s'ha proposat de netejar-los no dona l'abast. Molts veïns no veuen "la gràcia" a les pintades, mentre que altres s'hi han acostumat i ja no li donen importància. Des del juny de 2005 l'Ajuntament de la ciutat disposa d'una nova ordenança de civisme, i a l'article 72 parla d'aquest tipus d'accions.

Cal, doncs, fer un judici ràpid per a allò que es pot considerar una infracció molt greu. Necessitarem:

- Un **jutge**: que dirigeixi el judici, que doni la paraula a cadascun dels protagonistes (primer al fiscal, després l'advocat defensor, els acusats i els testimonis). Ha de fer les preguntes que cregui oportunes per aclarir termes.
- Un **fiscal**: que coneix molt bé l'ordenança, que ha de preguntar als acusats les raons de la seva acció, a la guàrdia urbana la situació en què es va produir la detenció, als testimonis què pensen de la situació.
- Uns **acusats**: que explicaran el perquè de la seva acció intentant convèncer de la seva innocència, no de l'acció sinó de la intenció.
- Un **advocat defensor**: que es prepararà una estratègia per poder convèncer de la innocència dels acusats, que preguntarà a testimonis i acusats.
- Un **jurat**: format per 5 o 7 individus: que escoltaran i prendran notes del que es diu i que al final hauran de discutir i consensuar un veredict.
- Uns **testimonis**: ciutadans, botiguers, etc., que poden donar visions diverses de la situació quan el fiscal o l'advocat els preguntin.
- El **públic**: que es mantindrà al marge en tot moment mentre duri el judici i que al final podrà intervenir en forma de debat-reflexió.

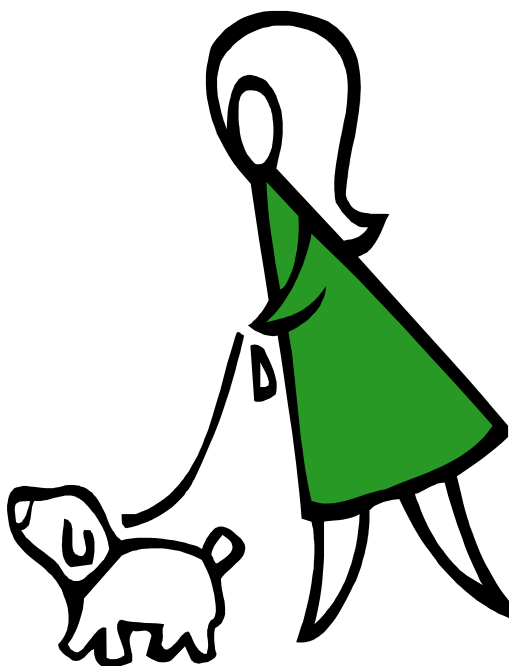


Abans de començar cada personatge heu de preparar-vos per poder ser convincents. Escriviu allò que cregueu primordial de dir. És molt important que tingueu una actitud de respecte i silenci al llarg del judici i intenteu reflexionar sobre el que passa a cada moment.

Quan ja s'hagin fet totes les preguntes preparades per l'advocat defensor i el fiscal, el jurat haurà de deliberar en veu alta; cada membre del jurat haurà d'explicar la raó de la seva elecció (culpable o innocent). El veredicté serà el que surti de la deliberació del jurat.

Una vegada acabat el judici podreu fer un debat a classe sobre les diferents posicions presentades al llarg del judici.

- Què us ha cridat més l'atenció?
- Us hi heu vist reflectits en algun moment?
- Creieu que els actes vandàlics interfereixen en la qualitat de la nostra vida?
- Calen normes i ordenances?
- Què és permès i què no quan es tracta d'espais comuns?





2. OBSERVACIÓ D'OCELLS A L'ESCOLA I EL SEU ENTORN

TIPUS D'ACTIVITAT: Diagnosi

NIVELL PROPOSAT: Secundària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Analitzar la diversitat d'espècies d'ocells presents en l'entorn.
- Identificar i classificar espècies d'ocells utilitzant taules dicotòmiques i/o fotografies.
- Conèixer les principals característiques d'aquestes espècies.
- Aprendre a utilitzar plànols a escala.
- Utilitzar eines informàtiques de presentació.
- Fomentar el treball en grup.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Inventari/Treball de camp

DURADA: Diverses sessions

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

- Ciències experimentals
- Tecnologia

MATERIAL NECESSARI:

- Fitxes d'observació / quadern de camp
- Guia d'espècies d'ocells
- Prismàtics
- *Catàleg de fauna vertebrada i arbres ornamentals de L'Hospitalet*

BREU RESUM DE L'ACTIVITAT:

Es realitza una observació d'espècies d'ocells presents a l'escola i el seu entorn. Amb les dades obtingudes es proposa realitzar una presentació que serà un indicador de l'estat de la biodiversitat de l'entorn escolar.

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Previ a l'activitat de diagnosi, el professor haurà d'introduir el tema de la biodiversitat a la ciutat. L'activitat consistirà a fer un inventari d'ocells observables a l'escola i el seu entorn. Les observacions es portaran a terme en diferents moments del dia per assegurar que sigui al més completa possible.

Caldrà instruir prèviament els alumnes en l'observació d'ocells i en la seva identificació. Es podrà realitzar una sessió senzilla prèvia, amb el passi de fotografies de les espècies més comunes a la ciutat i les seves característiques. Facilitarà l'observació la utilització de prismàtics i guies especialitzades.

En aquest cas, serà d'una gran utilitat el *Catàleg de fauna vertebrada i arbres ornamentals de L'Hospitalet*.



El professor distribuirà els alumnes en grups o individualment en funció de les possibilitats. En primer lloc caldrà determinar els punts d'observació d'ocells, els de dins de l'escola (patis, jardins...) i els externs (arbrat del carrer, parcs i jardins...), i els assignarà a cada alumne o grup. Es podran assignar els mateixos punts d'observació a alumnes o grups diferents en horaris diferents per garantir-ne l'observació més àmplia possible.



Els alumnes disposaran d'unes fitxes de camp proposades on anotar les seves observacions. És important que hi hagi un seguiment del professor per tal d'assegurar la fiabilitat de les observacions. Es podran acompanyar les observacions de camp amb fotografies realitzades pels propis alumnes, encara que som conscients que, en la majoria de casos, no tindran prou interès (per garantir-ne una certa qualitat calen equips fotogràfics i preparació adequats).

Les observacions es podran perllongar 2 o 3 setmanes en diverses sessions. Al final del procés tota la informació recollida es classificarà i es presentarà en forma de power point/web/mural. Es podran comparar les observacions realitzades amb els aspectes detallats al *Catàleg de fauna vertebrada i arbres ornamentals de L'Hospitalet* i treure conclusions del perquè de les diferències si és que n'hi ha.



2. OBSERVACIÓ D'OCELLS A L'ESCOLA I EL SEU ENTORN

T'has adonat que a la ciutat hi ha una gran diversitat d'espècies animals que conviuen amb nosaltres?

El fet que un territori presenti més o menys quantitat d'animals és indicador de la seva qualitat. A més diversitat, millor medi ambient. En realitat molts d'aquests animals són presents a les ciutats perquè nosaltres hi som, viuen a les nostres construccions, mengen el nostre menjar o allò que nosaltres no volem, són on nosaltres arribem; d'altres no depenen de nosaltres, són capaços de sobreviure sense la nostra presència i, de fet, hi conviuen per interès o per coincidència d'espais.

Els ocells en són un bon exemple. A les ciutats conviu un nombre important d'espècies d'ocells. Algunes utilitzen les ciutats com a pas dels seus viatges migratoris, unes altres han fet de la ciutat la seva llar i n'hi ha que imprescindiblement van unides a la presència de l'home i la seva activitat.

Us proposem investigar quines són les espècies presents a l'entorn de l'escola. I quina rellevància tindrà aquesta informació? Doncs cal que sapiguen que, com més gran sigui la diversitat d'éssers vius presents en un territori, més gran en serà la riquesa. Els ocells no tan sols poden ser bonics i agradables, també són un indicador de qualitat ambiental!

Abans de començar cal que sapiguen com heu d'observar ocells i què n'heu d'observar. Cal que sapiguen quines són les espècies possibles que us podeu trobar, segur que el professor us podrà ajudar. També és molt important que sapiguen utilitzar els prismàtics i que us familiaritzeu amb els llocs on es poden observar ocells. Quan estiguen preparats, caldrà que sortiu a l'exterior i anoteu tot allò que observeu dels ocells.

Repartiu-vos els possibles punts i els moments d'observació, penseu que depenent de les hores i l'època de l'any es poden observar unes espècies o unes altres.

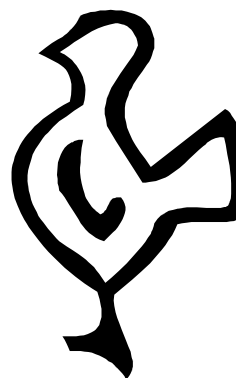
Amb les dades recollides entre tots podeu realitzar una presentació multimèdia, cerqueu informació a internet, fotografies, etc... A partir d'aquestes dades es podran proposar millores.

Penseu quins són els continguts que apareixeran a la vostra presentació i apunteu-los a continuació.



FITXA DE CAMP. OBSERVACIÓ D'OCELLS

Punt d'observació	Data	Hora	Espècie observada	Nombre d'individus	Activitat que realitzen (menjar, volar, cantar...)





3. EL SOROLL A L'ESCOLA

TIPUS D'ACTIVITAT: Diagnosi

NIVELL PROPOSAT: Secundària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Reflexionar sobre la incidència del soroll a l'escola.
- Analitzar l'estat de la contaminació sonora del centre.
- Conèixer les principals característiques dels agents generadors de soroll.
- Aprendre l'ús d'aparells de mesura del soroll (sonòmetre).
- Aprendre a utilitzar plànols a escala.
- Aprendre a utilitzar eines informàtiques de presentació.
- Fomentar el treball en grup.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Treball de camp

DURADA: Diverses sessions

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

- Ciències experimentals
- Tecnologia

MATERIAL NECESSARI:

- Sonòmetre
- Plànols de l'escola i l'entorn

BREU RESUM DE L'ACTIVITAT:

Els alumnes mesuraran el soroll a diferents punts de l'escola en diferents moments i dies. S'anotaran les causes del soroll i finalment es realitzarà un mapa sònic de l'escola (tant interior com exterior).

INFORMACIÓ D'INTERÈS PER AL PROFESSORAT

En cas de no disposar de sonòmetre al centre es pot demanar en préstec al Centre de Documentació i Experimentació de Ciències (<http://www.xtec.net/cdec/index.htm>).

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Prèviament a la realització de l'activitat, caldrà que el professor faci una introducció del tema del soroll per tal que els alumnes en tinguin les nocions bàsiques per poder realitzar l'activitat després. El professor distribuirà diferents punts d'observació de tota l'escola per grups de 2-3 alumnes. Aquests alumnes mesuraran el soroll mitjançant un sonòmetre en cadascun dels punts acordats i el registraran en un full de recollida de dades.



Les mesures s'hauran de realitzar tant d'espais interns com d'externs, i s'hauran de contemplar sobretot aquells espais de l'escola que requereixin major silenci (biblioteca, sala de música...).

S'anotarà també la causa principal del soroll registrat, així posteriorment es podran identificar els agents causants del soroll a l'escola.

Caldrà tenir en compte que les mesures es prenguin en diferents moments (tots dins de l'horari escolar) per tal d'assegurar una mesura real. També és interessant que les mesures es puguin repetir diferents dies de la setmana a la mateixa hora (no sempre hi ha la mateixa activitat a cada espai) i, si és possible, al llarg de més d'una setmana. Quan es disposi de més d'un valor per



a un punt, se'n pot fer una mitjana qualitativa o escollir-ne el valor més alt més repetit.

Amb les dades recollides es realitzarà un mapa sònic de l'escola. Aquest plànol es pintarà en funció del nivell sonor, amb colors freds a les zones amb valors inferiors als 60 dB i colors càlids a les zones amb valors superiors.

Es demanarà als alumnes que cataloguin els agents productors de soroll classificant-los segons que en siguin els principals responsables o que en siguin anecdòtics.

Per acabar, es posaran en comú totes les dades obtingudes i es farà un informe final consensuat.



3. EL SOROLL A L'ESCOLA

Tots som responsables de fer soroll, a tota hora, en tot moment, en tota acció. Però el soroll pot passar de ser una conseqüència més de la nostra vida a ser un problema greu.

Us proposem que intenteu fer una llista dels inconvenients del soroll a l'escola que veieu. Com us afecta, a vosaltres? I a la resta de la comunitat educativa? Els efectes es podrien mesurar? Penseu i contesteu.

El soroll a l'escola m'afecta a mi i les altres persones a l'escola en....

1.
Com ho notes?

2.
Com ho notes?

3.
Com ho notes?

Ens afecta! Estem d'acord? I quin és el nivell de soroll que pateix l'escola? Per conèixer-ne el nivell l'hem de mesurar.

L'aparell que mesura el soroll es diu SONÒMETRE, i segons el models ens permet conèixer el nivell de pressió sonora en dB. El nivell mesurat pot ser un valor ponderat, una espècie de mitjana anomenada nivell equivalent, o el valor de soroll màxim registrat. El professor us indicarà com funciona l'aparell que haureu d'utilitzar.

Abans de fer les mesures cal que decidiu on les prendreu. Què us sembla? Quins són els espais de l'escola més sensibles al soroll? Amb l'ajut del professor decidiu quins seran els punts de mesura i marqueu-los al plànol de l'escola.

I en quin moment mesurareu el soroll? Els nivells sonors no són els mateixos al llarg del dia. L'horari extraescolar no ens interessa, en principi si no hi ha ningú no hi ha afectació. Però, en funció del moment es poden donar grans diferències als mateixos llocs de l'escola. Amb l'ajut del professor, decidiu la distribució horària i el nombre de repeticions de la recollida de dades i ompliu la graella.



TAULA DE RECOLLIDA DE DADES

Punt de mesura	Equip responsable	Data i hora	Valor màxim/ Valor equivalent	Observacions: font generadora

Ja tenim les dades!! Ara cal posar-les en comú. Una bona manera d'expressar el nivell de soroll d'un espai és fer-ne el mapa sònic, es tracta d'un instrument gràfic que mostra qualitativament els nivells de soroll. Doncs construïm el mapa sònic del nostre centre!

Necessitem els plànols de l'escola amb la localització dels punts de mesura. Com és possible que disposem de més d'un valor de soroll per al mateix punt? Hem de decidir quin és el que agafarem com a representatiu. Com hem dit abans, les unitats de mesura del soroll són els (decibels) dB, i es comporten d'una manera no lineal, sinó logarítmica. Això significa que per produir un so amb el doble de sonoritat és necessari augmentar 10 dB, de fet un soroll de 60dB representa el doble de sonoritat que un altre de 50dB. S'ha de tenir cura per tant al treballar amb dB ja que no es poden sumar, restar, multiplicar ni dividir directament.

Quin valor agafarem llavors? Si l'aparell no dóna el valor equivalent (que correspondria al valor mitjà), podeu optar pel màxim (evitant valors massa anecdòtics).

Marqueu el valor escollit al plànol. Una vegada marcats tots els valors, intenteu de fer una classificació dels espais per zones sonores més o menys homogènies marcant com a valor màxim tolerable 60 dB. A cada zona atorgueu-li un color i ja tindreu el mapa sònic.

I amb les causes del soroll feu una llista on quedi reflectida la importància de cadascuna de les fonts generadores de soroll. Ja sabem el soroll que patim al centre i quines en són les causes!



4. PODEM AUGMENTAR LA BIODIVERSITAT?

TIPUS D'ACTIVITAT: Pla d'Acció

NIVELL PROPOSAT: Secundària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Fer una llista de propostes d'acció per mantenir o augmentar la biodiversitat de l'entorn escolar.
- Reflexionar sobre les implicacions de les propostes.
- Fomentar el treball en grup.
- Expressar-se oralment de manera correcta.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Debat

DURADA: Una sessió

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

- Ciències experimentals
- Matemàtiques

MATERIAL NECESSARI:

- Plànols de l'escola i l'entorn

BREU RESUM DE L'ACTIVITAT:

En aquesta activitat, i després d'haver posat en comú les conclusions de les observacions que han anat realitzant tots els grups, es demana a l'alumnat que pensi en una llista de propostes per mantenir o augmentar la biodiversitat de l'entorn escolar. A través del debat s'arribarà a la llista de les deu propostes prioritàries. Per a cada proposta s'haurà d'omplir una fitxa descriptiva.

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

El professor demanarà a l'alumnat que, en grups de quatre o cinc persones, pensi en una llista de deu propostes per a l'augment o la millora de la biodiversitat en l'entorn escolar.

Posteriorment, es posaran en comú les deu propostes de cada grup i, a través del debat, s'arribaran a concretar les deu propostes que creguin que poden ser més importants o prioritàries.

Per a cadascuna de les accions escollides s'ha d'omplir una Fitxa d'Acció. Un cop plenes les fitxes, caldrà prioritzar les propostes en funció del seu grau d'aplicabilitat (cal tenir en compte dificultat d'aplicació, temps, costos, etc.).



Caldrà definir els indicadors de valoració de les accions. Cal tenir en compte el major nombre possible d'aspectes a l'hora de valorar les propostes. Per a l'èxit de les millores, és molt important que la valoració de les propostes sigui al més ajustada i realista possible, ja que una desviació important entre el que es proposa i el valor real que tindrà per al centre o les possibilitats de portar-ho a terme, ja sigui per desconeixement o per error, conduiria a un Pla d'Acció impossible o ineficient.

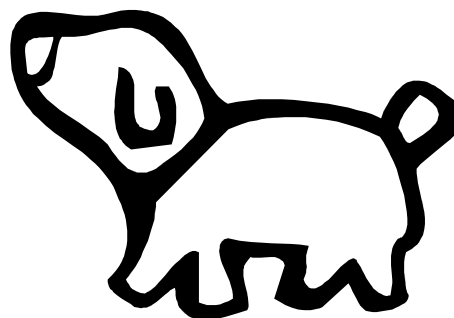
A la Fitxa d'Acció es demanarà a l'alumne:

- Quines persones necessitarem? (recursos humans necessaris: tècnics o professionals, persones no especialitzades...).
- Quins materials utilitzarem? (recursos materials: elements, materials, aparells i instruments...).
- Quants diners necessitarem? (recursos econòmics: cost de preparació, de realització i manteniment de la millora).
- Qui hi estarà implicat? (persones implicades).
- Quan ho farem? (període d'implantació, d'execució i d'obtenir millores).
- Què esperem de les millores? (millora esperada i repercussió per a les persones, per al centre i per a l'ambient).
- Observacions: dificultats i oportunitats (cultura del centre, campanyes d'institucions, beques i ajuts, persones aprofitables...).

El professorat proposarà de crear una Comissió en la qual s'impliquin diferents membres de la comunitat educativa i en la qual totes les persones que en formin part es coresponsabilitzin de fer realitat les accions que han escollit els alumnes. Aquesta comissió ha de tenir poder decisor sobre pressupostos i millora d'infraestructures de l'escola. La comissió serà també l'encarregada de validar i aprovar les accions que proposa l'alumnat. És molt important que la decisió final sigui consensuada amb la direcció i que es realitzi un acte explícit de compromís de part de tots per portar-la a terme. El conjunt de les deu accions prioritzades, valorades i aprovades constitueix el Pla d'Acció.

Una vegada definides i prioritzades les accions, el professor facilitarà la comparació de les accions proposades i les diverses accions que proposa l'*Auditoria Ambiental de L'Hospitalet de Llobregat* per mantenir el patrimoni natural a la ciutat.

El professor suggerirà a l'alumnat que es posi en contacte amb l'Ajuntament per demanar en quin estat d'implantació es troben les mesures indicades.





4. PODEM AUGMENTAR LA BIODIVERSITAT?

Una ciutat rica en biodiversitat suposa una ciutat de bona qualitat per als seus ciutadans. Nosaltres hem comprovat la quantitat d'espècies d'ocells que trobem a l'entorn del centre, cosa que és un bon indicador de la seva biodiversitat. I ara hauríem de ser capaços de proposar com mantenir i fins i tot augmentar la biodiversitat observada.

Us proposem que, per grups, penseu quines podrien ser les propostes que millorarien la biodiversitat de l'entorn escolar. Penseu que els ocells, en concret, el que necessiten és un lloc per viure i aliment per realitzar la seva activitat.

Així doncs, alguns grups us podeu centrar a pensar propostes relacionades amb l'hàbitat de les espècies observades (arbres, zones de nidificació, etc.) i uns altres podríeu pensar en millores relacionades amb l'alimentació d'aquests ocells. També podeu aprofitar per pensar en propostes relacionades amb els espais verds del vostre entorn, ja sabeu que són quasi sempre l'hàbitat del ocells i afavoridors de la biodiversitat animal.

Propostes del grup:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Poseu en comú les propostes de cada grup i, a través del debat, busqueu les deu propostes en què estigueu d'acord. Per a cada acció ompliu la Fitxa d'Acció, on es demana una breu descripció de l'acció, el temps que es necessita per dur-la a terme, el grau de dificultat, el cost econòmic que representa, les persones que hi estan implicades, etc.



FITXA D'ACCIÓ

NÚMERO DE L'ACCIÓ	
TÍTOL	
Espais afectats	
Què farem?	
Quines persones necessitarem?	
Quins materials utilitzarem?	
Quants diners necessitarem?	
Qui hi estarà implicat?	
Quan ho farem?	
Qui ho farà?	
Qui ho controlarà?	
Què esperem de les millores?	
Com controlarem les millores?	
OBSERVACIONS	



En funció de tots aquests criteris prioritzeu de més important a menys important les deu mesures que heu proposat.

Mesures consensuades i prioritzades

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Quines són les cinc accions prioritàries que proposeu que es comprometi a desenvolupar el centre o l'Ajuntament?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Fixeu-vos ara en les mesures per millorar el medi natural i urbà a la ciutat que proposa l'*Auditoria Ambiental de L'Hospitalet de Llobregat*.

- Quines semblances hi trobeu amb el vostre Pla d'Acció?
- Quines diferències hi trobeu amb el vostre Pla d'Acció?
- Quina és l'acció que més us ha sorprès? Per què?
- Quina de les accions podeu constatar que ja s'està realitzant a la ciutat?

Ara caldrà fer arribar aquestes propostes a les persones responsables. L'objectiu és ajudar a augmentar la biodiversitat de la ciutat, i amb això millorar la qualitat ambiental del nostre centre!



5. I AMB EL SOROLL QUÈ PODEM FER?

TIPUS D'ACTIVITAT: Pla d'Acció

NIVELL PROPOSAT: Secundària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Fer una llista de propostes d'acció per mantenir o augmentar la biodiversitat de l'entorn escolar.
- Reflexionar sobre les implicacions de les propostes.
- Fomentar el treball en grup.
- Expressar-se oralment de manera correcta.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Debat

DURADA: Una sessió

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

- Ciències experimentals
- Ciències socials
- Matemàtiques

MATERIAL NECESSARI:

- Fitxa d'Acció

BREU RESUM DE L'ACTIVITAT:

En aquesta activitat, i després d'haver posat en comú les conclusions de les observacions que han realitzat tots els grups, es demana a l'alumnat que pensi en una llista de propostes per a la reducció del soroll a l'entorn escolar. A través del debat s'arribarà a una llista de les deu propostes prioritàries. Per a cada proposta s'haurà d'omplir una fitxa descriptiva.

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Cadascun dels grups o els alumnes que han realitzat les observacions o que han participat en les investigacions anteriors penjaran una fotocòpia de mida DIN-A3 del mapa sònic i de les causes que generen el soroll. Cada grup exposarà breument (en menys de cinc minuts) els resultats que ha obtingut i com ha arribat a aquests resultats.

El professor demanarà a l'alumnat que, en grups de quatre o cinc persones, pensi en una llista de deu propostes per a la reducció del soroll a l'escola.

Posteriorment es posaran en comú les deu propostes de cada grup i, a través del debat, s'arribaran a concretar les deu propostes que creuen que poden ser més importants o prioritàries.



Per a cadascuna de les accions escollides s'ha d'omplir una Fitxa d'Acció. Un cop plenes les fitxes caldrà prioritzar les propostes en funció del seu grau d'aplicabilitat (cal tenir en compte dificultat d'aplicació, temps, costos, etc.).

A la Fitxa es demanarà a l'alumne:

- Quines persones necessitarem? (recursos humans necessaris: tècnics o professionals, persones no especialitzades...).
- Quins materials utilitzarem? (recursos materials: elements, materials, aparells i instruments...).
- Quants diners necessitarem? (recursos econòmics: cost de preparació, realització i manteniment de la millora).
- Qui hi estarà implicat? (persones implicades).
- Quan ho farem? (període d'implantació, d'execució i d'obtenir millores).
- Què esperem de les millores? (millora esperada i repercussió per a les persones, per al centre i per a l'ambient).
- Observacions: dificultats i oportunitats (cultura del centre, campanyes d'institucions, beques i ajuts, persones profitables...).

Caldrà definir els indicadors de valoració de les accions. Cal tenir en compte el major nombre d'aspectes possible a l'hora de valorar les propostes. Per a l'èxit de les millores, és molt important que la valoració de les propostes sigui al més ajustada i realista possible, ja que una desviació important entre el que es proposa i el valor real que tindrà per al centre o les possibilitats de portar-la a terme, ja sigui per desconeixement o per error, conduiria a un Pla d'Acció impossible o ineficient.

El professorat proposarà de crear una Comissió en la qual s'impliquin diferents membres de la comunitat educativa i en la qual totes les persones que en formin part es coresponsabilitzin de fer realitat les accions que han escollit els alumnes. Aquesta comissió ha de tenir poder decisor sobre pressupostos i millora d'infraestructures de l'escola. També serà l'encarregada de validar i aprovar les accions que proposa l'alumnat. És molt important que la decisió final sigui consensuada amb la direcció i que es realitzi un acte explícit de compromís de tothom per portar-la a terme. El conjunt de les deu accions prioritzades, valorades i aprovades constitueix el Pla d'Acció.

Una vegada definides i prioritzades les accions, el professor facilitarà la comparació de les accions proposades i les diverses accions que proposa l'*Auditoria Ambiental de L'Hospitalet de Llobregat* per reduir la contaminació sonora a la ciutat.

El professor suggerirà a l'alumnat que es posi en contacte amb l'Ajuntament per demanar en quin estat d'implantació es troben les mesures indicades.



5. I AMB EL SOROLL QUÈ PODEM FER?

Després d'una tasca d'investigació com la que heu realitzat les darreres setmanes, és important un procés de reflexió i debat per decidir quines mesures cal prendre per anar corregint les mancances que heu detectat sobre el soroll al centre educatiu. I és més important encara que es destinin molts esforços per posar en pràctica amb la participació de tots, les mesures i les accions proposades.

Pengeu en un lloc ben visible de la classe, per exemple la pissarra, els quadres amb els mapes sònics i la llista de causes generadores de soroll que heu obtingut a la investigació de l'etapa anterior.

En grups de 4 o 5 persones penseu en deu accions que es poden fer al centre per millorar en aquests aspectes (penseu que el soroll està molt relacionat també amb la mobilitat de la ciutat).

Propostes del grup:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Poseu en comú les propostes de cada grup i, a través del debat, busqueu-ne deu en què estigueu d'acord. Per a cada acció ompliu la Fitxa d'Acció en la qual es demana una breu descripció de l'acció, el temps que es necessita per dur-la a terme, el grau de dificultat, el cost econòmic que representa, les persones que hi estan implicades, etc.



FITXA D'ACCIÓ

NÚMERO DE L'ACCIÓ	
TÍTOL	
Espais afectats	
Què farem?	
Quines persones necessitarem?	
Quins materials utilitzarem?	
Quants diners necessitarem?	
Qui hi estarà implicat?	
Quan ho farem?	
Qui ho farà?	
Qui ho controlarà?	
Què esperem de les millores?	
Com controlarem les millores?	
OBSERVACIONS	



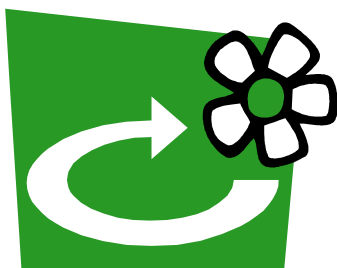
En funció de tots aquests criteris prioritzeu de més important a menys important les deu mesures que heu proposat.

Accions consensuades i prioritzades

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Fixeu-vos ara en les mesures per reduir la contaminació sonora a la ciutat que proposa l'*Auditoria Ambiental de L'Hospitalet de Llobregat*.

- Quines semblances hi trobeu amb el vostre Pla d'Acció?
- Quines diferències hi trobeu amb el vostre Pla d'Acció?
- Quina és l'acció que més us ha sorprès? Per què?
- Quina de les accions podeu constatar que ja s'està realitzant a la ciutat?



Demaneu informació a l'Ajuntament de L'Hospitalet sobre l'estat d'implantació de les diferents accions proposades.



6. COM HEM MILLORAT?

TIPUS D'ACTIVITAT: Avaluació i seguiment

NIVELL PROPOSAT: Secundària

OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT:

- Oferir eines per a l'avaluació i el seguiment de les accions de millora.
- Avaluar el grau de sensibilització de l'alumnat en matèria d'espai públic i biodiversitat.
- Exigir al centre educatiu, la seva implicació en el desenvolupament de les propostes d'actuació prioritàries.
- Crear una exposició amb el resultat de la investigació i amb indicadors de seguiment que permetin avaluar l'estat d'aplicació del Pla d'Acció.

TIPOLOGIA D'ACTIVITAT:

- Exposició

DURADA: Diverses sessions

ÀREES DE CONEIXEMENT IMPLICADES:

- Ciències experimentals
- Ciències socials
- Llengua catalana
- Educació visual i plàstica

MATERIAL NECESSARI:

- Colors o pintures
- Suport per a realitzar el mural

BREU RESUM DE L'ACTIVITAT:

Es proposarà als alumnes que facin una exposició amb les accions proposades i la seva avaluació. S'introduirà un recull d'indicadors quantitatius i qualitius que permetin avaluar tot el que s'ha fet respecte a la biodiversitat i l'espai públic.

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Per tal de poder fer un seguiment i una avaluació periòdics de l'estat d'execució de cadascuna de les accions que l'alumnat ha escollit (Activitat 4 i/o 5), es proposa fer-ne una exposició on es pugui presentar el grau d'aplicació del Pla d'Acció.

L'exposició haurà de reproduir totes les Fitxes d'Acció que els alumnes van omplir a l'Activitat 4 i/o 5, i hi hauran d'afegir les Fitxes d'Avaluació de les Accions. S'hi pot afegir, a més, un quadre on es mostri de manera gràfica l'evolució dels indicadors de seguiment (taules, esquemes, etc.) o fins i tot elements gràfics com ara dibuixos o fotografies.



En el cas que els indicadors d'una mateixa acció requereixin periodicitats diferents per a la recollida de dades, caldria tenir-ho en compte i fer un quadre diferent per a cada indicador.

A continuació es presenta una llista orientativa d'indicadors de seguiment que poden ser utilitzats. Per a cadascun dels indicadors que s'utilitzin, s'haurà de definir la periodicitat de la seva observació i, per tant, de l'obtenció de dades.

Indicadors referents a la biodiversitat i la seva gestió:

- núm. d'espècies diferents presents
- núm. d'individus de cada espècie
- núm. d'arbres o plantes presents a l'escola
- m² de zona verda a l'escola o al barri
- grau de coneixement de la biodiversitat urbana

Indicadors referents a l'espai públic:

- valors màxims de soroll
- % de superfície amb valors superiors a 50dB, a 60dB.
- grau de satisfacció dels alumnes, professors...
- núm. d'usuaris d'un element concret



Es pot proposar que comparin els seus indicadors amb els proposats per l'Ajuntament per avaluar l'estat ambiental de la ciutat al Fòrum Mediambiental.

Periòdicament es revisarà l'estat d'aplicació de l'acció i se'n valorarà l'evolució.

Per a cada acció hi ha d'haver un grup de persones responsables de realitzar l'observació i el càlcul dels indicadors que es demanen. Aquest grup de persones pot anar variant periòdicament perquè tot l'alumnat hi pugui participar.

A més, una eina d'avaluació i seguiment del Pla d'Acció poden ser les reunions del Consell Escolar. En aquestes reunions els representants de l'alumnat presentaran l'estat d'execució del Pla d'Acció i avaluaran la participació de tots els membres de la comunitat educativa. En aquesta reunió es pot plantejar si cal demanar més implicació del claustre de professors, de la direcció del centre, etc.



6. COM HEM MILLORAT?

Ara és el moment d'avaluar tot allò que s'ha pogut fer de les propostes de millora que vàreu fer tant a l'escola com a l'Ajuntament. Com a promotors de les accions de millora us toca valorar-les i fer-ne públic el resultat.

Us proposem que en feu una exposició pública. Per grups, us heu de responsabilitzar de cadascuna de les propostes de millora que vàreu realitzar. Heu de tenir en compte la Fitxa d'Acció i comprovar el nivell de realització de l'acció.

Com podem saber si hem millorat? Doncs cal tornar a conèixer en quina situació es troba el centre respecte al soroll o la biodiversitat. Us proposem que penseu en una sèrie d'indicadors que puguin demostrar l'evolució de la situació.

Indicador 1	
Indicador 2	
Indicador 3	
Indicador 4	
Indicador 5	

Comproveu els indicadors que l'Ajuntament de l'Hospitalet proposa per avaluar la situació ambiental del municipi.

Les dades dels indicadors és possible que s'hagin d'anar recollint periòdicament i per grups. Us proposem una Fitxa d'Avaluació de les Accions amb tots els indicadors que s'han de recollir, i s'haurà de determinar qui n'ha de fer el seguiment i amb quina periodicitat. És convenient que aquesta taula formi part de l'exposició.

Acordeu entre tots quin pot ser el millor moment per realitzar l'exposició dels resultats i el seu seguiment. Penseu en tots aquells elements que puguin donar una visió fiable de la situació (fotografies, gràfics, etc.). Informeu-vos de quin és el millor lloc del centre per fer l'exposició i si es disposa d'expositors o d'altres elements per fer-la. Una possible manera de fer l'exposició és utilitzar cartró ploma de grans dimensions, que pot ser reutilitzat per a altres ocasions o mantenir-se de forma més o menys fixa.

No us oblideu de fer propaganda de la vostra exposició i convideu-hi totes les persones que cregueu oportú. Només resta esperar el dia de la inauguració. Segur que és un èxit!



FITXA D'AVALUACIÓ DE LES ACCIONS

NÚMERO DE L'ACCIÓ					
TÍTOL					
S'ha portat a terme?	SÍ	NO			
Quan es va portar a terme?					
Qui l'ha portada a terme?					
Qui l'ha controlada?					
Quant ha costat?	Diners: Temps: Dificultat:				
Quina era la situació abans de la millora?	Valor inicial (data / /)				
	Indicador 1:				
	Indicador 2:				
	Indicador 3:				
	Indicador 4:				
	Indicador 5:				
Quina és la situació després de la millora al llarg del temps?		Valor 1	Valor 2	Valor 3	Valor 4
	Data				
	Indicador 1:				
	Indicador 2:				
	Indicador 3:				
	Indicador 4:				
Indicador 5:					
Estem satisfets del resultat?	MOLT	BASTANT	POC	GENS	
Què caldria canviar de la millora realitzada?					
Què cal fer ara?					
OBSERVACIONS					