



Programa municipal d'activitats d'educació ambiental escolar a Masquefa

Ajuntament de Masquefa

Març de 2023

Núm. Expedient: 2022/0013547



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Acció Climàtica

Direcció

Oficina Tècnica d'Educació i Promoció Ambiental

Enric Coll Gelabert

Redacció

Alba Sanuy Puche



ÍNDEX

0. RESUM EXECUTIU.....	1
1. INTRODUCCIÓ.....	2
2. EL CONTEXT.....	3
2.1 EL CONTEXT NATURAL.....	3
2.2 EL CONTEXT SOCIOECONÒMIC.....	7
3. MARC CONCEPTUAL DE L'EDUCACIÓ AMBIENTAL APLICAT A AQUEST PROJECTE.....	8
3.1 EL MARC CONCEPTUAL DE L'EDUCACIÓ AMBIENTAL.....	8
3.2 L'EDUCACIÓ AMBIENTAL I LES CORRENTS PEDAGÒGIQUES.....	15
<i>El model IAA de l'Educació per la Terra.....</i>	<i>15</i>
<i>L'Educació Viva.....</i>	<i>16</i>
<i>Pedagogia activa.....</i>	<i>16</i>
<i>Etapas del desenvolupament de Piaget.....</i>	<i>17</i>
<i>El model VAK de la Programació Neurolingüística.....</i>	<i>18</i>
3.3 L'EDUCACIÓ AMBIENTAL COM A ELEMENT DE LOCALITZACIÓ DELS ODS DE L'AGENDA 2030.....	19
3.3 OBJECTIUS EDUCATIUS EN EL CONTEXT DE L'AGENDA 2030.....	24
4. ANTECEDENTS DEL PROJECTE.....	27
4.1 PLANEJAMENT AMBIENTAL I DOCUMENTS DE REFERÈNCIA AL MUNICIPI.....	28
4.2 ACTIVITATS I CAMPANYES D'EDUCACIÓ AMBIENTAL REALITZADES.....	30
4.3 EQUIPAMENTS I RECURSOS AMBIENTALS EXISTENTS.....	33
4.4 AGENTS IMPLICATS EN EL PROJECTE.....	36
5. PROCÉS PARTICIPATIU AL MUNICIPI.....	40
5.1 ACTUACIONS PARTICIPATIVES REALITZADES.....	40
5.2 RESULTATS ACTUACIONS PARTICIPATIVES.....	40
6. PROGRAMA D'EDUCACIÓ I SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL.....	45
6.1 OBJECTIUS DEL PROGRAMA.....	45
6.2 DESTINATARIS, PÚBLIC A QUI VA DIRIGIT.....	45
6.3 EIXOS TEMÀTICS. ÀMBITS DE TREBALL.....	46
6.4 PROPOSTA D'ACTIVITATS.....	48
<i>MALETES "EL MENJAR NO ES LLENÇA".....</i>	<i>49</i>
<i>EL COMPOSTATGE A L'ESCOLA.....</i>	<i>51</i>
<i>LA VIDA DE LES JOGUINES.....</i>	<i>53</i>
<i>EL MERCAT D'INTERCANVI.....</i>	<i>55</i>
<i>QUÈ EN FEM DE LA ROBA?.....</i>	<i>57</i>
<i>EL CAMÍ DEL RECICLATGE.....</i>	<i>59</i>
<i>PROJECTE APILO.....</i>	<i>62</i>
<i>EL JOC DE L'ACTIWATT.....</i>	<i>64</i>
<i>PROJECTE 50/50.....</i>	<i>66</i>

<i>CONEIX L'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC</i>	68
<i>A-PRENEM EL SOL</i>	70
<i>CUINA AMB ENERGIA SOLAR</i>	72
<i>CONSTRUÏM UN MOLINET DE VENT</i>	74
<i>BIOMASSA PEL CLIMA</i>	76
<i>CONSUM CONSCIENT</i>	78
<i>LA MOBILITAT SOSTENIBLE</i>	80
<i>INSECTES AL PATI</i>	82
<i>BIOBLITZ als patis</i>	84
<i>LA BIODIVERSITAT URBANA DE MASQUEFA</i>	86
<i>CONSTRUCCIÓ DE CAIXES-NIU</i>	88
<i>LA VEREMA</i>	90
<i>ELS ARBRES DE MASQUEFA</i>	92
<i>ECOSISTEMES AQUÀTICS DE MASQUEFA</i>	94
<i>VISITA AL CENTRE DE RECUPERACIÓ D'AMFIBIS I RÈPTILS</i>	97
6.5 TAULES RESUM D'ACTIVITATS	99
7. GESTIÓ I SEGUIMENT DEL PROGRAMA	102
7.1 LA GESTIÓ	102
7.2 SEGUIMENT DEL PROGRAMA	104
8. COMUNICACIÓ I DIFUSIÓ	107

0. RESUM EXECUTIU

Aquest document vol ser una proposta concreta i pràctica d'activitats d'educació ambiental que donin suport a la tasca educativa de les escoles d'educació infantil i primària de Masquefa. El document parteix de la premissa que cada centre educatiu té la seva història, el seu context i el seu projecte educatiu. Aquesta proposta pretén complementar i dotar de recursos la tasca educativa que cada centre ja duu a terme.

El document *Programa municipal d'activitats d'educació ambiental escolar a Masquefa* ha estat realitzat per encàrrec de l'Oficina Tècnica d'Educació i Promoció Ambiental de la Diputació de Barcelona com a resposta a la sol·licitud de suport tècnic realitzada per l'Ajuntament de Masquefa. El document s'estructura en 8 apartats:

1. Introducció: Breu justificació de la necessitat d'aquest document.
2. Context: descripció de l'escenari natural i socioeconòmic del municipi.
3. Marc conceptual de l'educació ambiental aplicat a aquest projecte: Marc teòric que fonamenta la proposta i corrents pedagògiques inspiradores.
4. Antecedents del projecte: es descriu el planejament i documents de referència que s'han tingut en compte, les activitats d'educació ambiental realitzades fins ara, els equipaments i recursos ambientals existents al municipi i els agents implicats en el projecte.
5. Procés participatiu al municipi: es descriu el procés participatiu realitzat amb les 3 escoles d'educació infantil i primària de Masquefa i amb el personal tècnic de l'Ajuntament.
6. Programa d'educació i sensibilització ambiental: Aquest apartat és el cos pràctic del document. Es descriuen aquí els objectius, destinataris, eixos temàtics i el llistat d'activitats proposades dins el programa. Cada activitat proposada s'estructura en una fitxa amb tota la informació necessària per a poder dur-la a terme.
7. Gestió i seguiment del programa: es descriu de manera breu el que cal tenir en compte a l'hora d'aplicar i fer el seguiment de la proposta.
8. Comunicació i difusió: es descriuen breument els canals de comunicació i difusió proposats.

1. INTRODUCCIÓ

La necessitat de l'Ajuntament de Masquefa de comptar amb un Programa municipal d'activitats d'educació ambiental neix de la voluntat d'oferir als centres educatius propostes d'activitats relacionades amb la sostenibilitat que s'agrupin en eixos temàtics coherents al context, municipal i de cada centre educatiu, i que donin suport a la tasca educativa que cada centre desenvolupa en matèria de sostenibilitat.

Cadascuna de les 3 escoles d'educació infantil i primària de Masquefa camina cap a la sostenibilitat amb el calçat més adient a la seva realitat. Cadascuna de les 3 maneres de caminar té un sentit per a l'escola, per als infants i les famílies que hi pertanyen. És important partir de la premissa que aquesta proposta recull aquesta diversitat i la respecta per tal que la proposta resultant tingui un sentit per a les tres realitats i que, a l'hora, pugui ser concreta i adaptable.

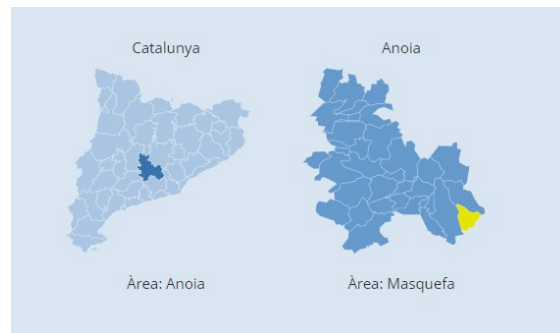
Les propostes d'activitats pretenen proporcionar eines als infants i fer-los reflexionar entorn els principals temes ambientals amb que conviuen diàriament. A l'hora també s'ha abocat energia en donar a conèixer la natura més propera, la que tenen al voltant de casa seva o de la seva escola i la que els facilitarà poder-se vincular amb aquest món natural del qual formem part.

Les propostes estan definides per a que cada centre educatiu pugui escollir aquelles que els acompanyin millor en la seva tasca educativa. A l'hora, les propostes són majoritàriament adaptables a les diferents etapes de l'educació infantil i primària, i es poden complementar amb propostes addicionals en el cas que es vulgui aprofundir en aquell tema en concret.

Amb la voluntat que aquesta proposta sigui per als centres educatius de Masquefa el punt d'inici d'un camí plegats, cadascú des de la seva genuïtat, però amb la possibilitat de compartir experiències, intercanviar inquietuds, donar-se suport, ... Neix aquesta proposta.

2. EL CONTEXT

Masquefa és un municipi situat a l'extrem més oriental de la comarca de l'Anoia, al límit amb les comarques del Baix Llobregat i l'Alt Penedès i amb una extensió de 17,06 km². La vila llinda al nord amb Hostalets de Pierola, seguint la riera de Claret i el torrent de l'Ocata; al sud, Masquefa confina amb Sant Llorenç d'Hortons (Alt Penedès), avançant per una part del torrent de la Masia; per la zona est, la vila limita amb Sant Esteve Sesrovires (Baix Llobregat); Piera (Anoia) és el municipi que confronta amb Masquefa per la banda oest, seguint la riera de Can Bonastre i la riera de Mas Falquet.

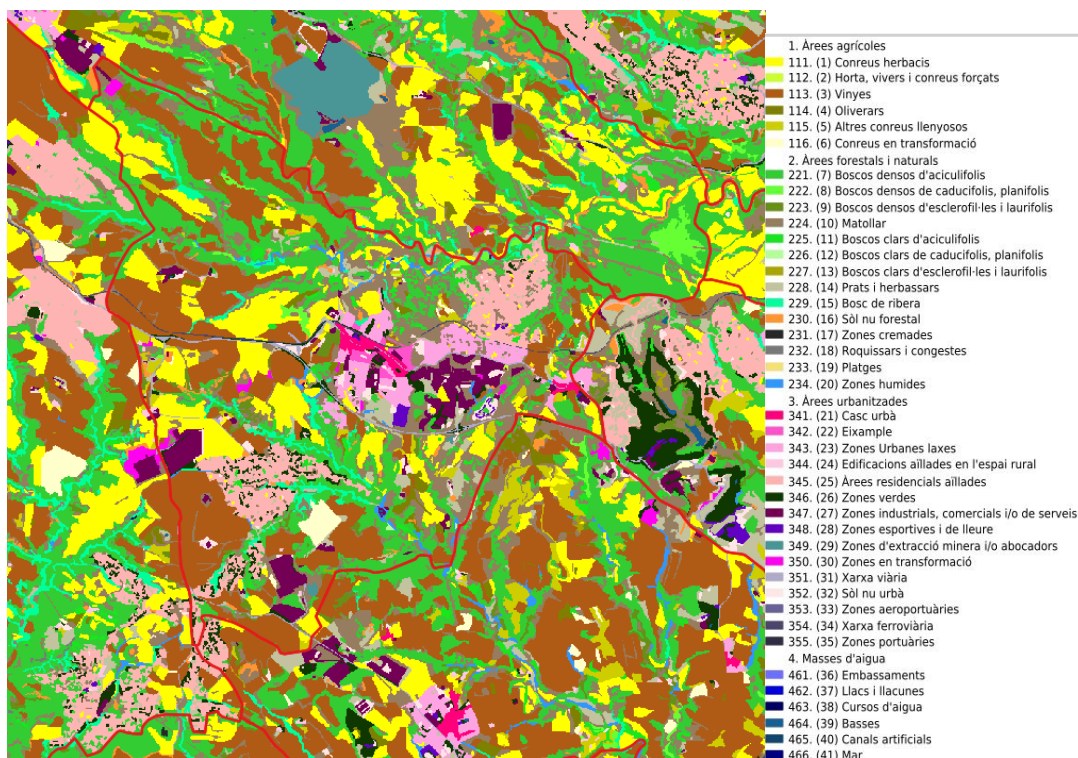


Localització geogràfica de Masquefa. Font: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

2.1 El context natural

El municipi té una altitud mitjana de 256 metres sobre el nivell del mar. Està situat dins de la depressió prelitoral del Penedès i presenta un terreny suaument ondulat, amb un pendent general cap al SSE, que està solcat per torrents i rieres força encaixades.

La meitat nord del terme es troba a la conca de la riera de Masquefa, que té per afluents destacats la riera de Claret i el torrent del Salt del Sena. La meitat sud del terme és afectat per la conca del torrent de la Fontsanta, al qual desguassen els torrents de Can Torres, de Cal Simó, de Can Valls i de la Masia. Tant la riera de Masquefa, que es afluent del Llobregat, com el torrent de la Fontsanta, que és afluent de l'Anoia, formen part de la conca hidrogràfica del riu Llobregat.



Cobertes del sòl municipal (2018). Font SITMUN

<https://sitmun.diba.cat/sitmun2/visor.jsp?app=1&ter=134>

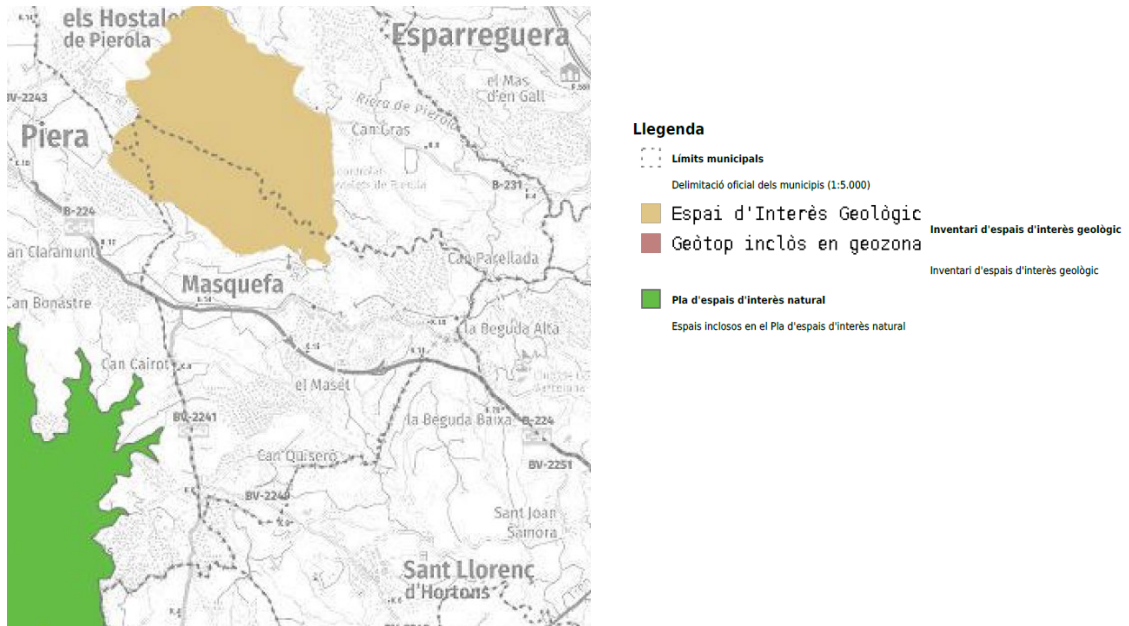
Analitzant les cobertes del sòl del municipi (2018), prop d'un 40% del mateix està format per àrees agrícoles, on predominen les vinyes, un 40% per àrees forestals i naturals, principalment boscos densos d'aciculifolis i el 20% restant per àrees urbanitzades (àrees residencials aïllades, zones industrials, comercials i/o de serveis, zones Urbanes laxes, etc.).

Entre les zones urbanes, predominen les tipologies de baixa densitat com les àrees residencials aïllades i les zones urbanes laxes enfront de tipologies més compactes com podrien ser el casc urbà o eixample. A continuació es mostra una taula amb les cobertes del sòl del municipi, ordenades de major a menor:

Cobertes del sòl	Superfície (ha)	%
Vinyes	388,92	22,29%
Boscos densos d'aciculifolis	316,06	18,12%
Matollar	248,73	14,26%
Conreus herbacis	213,19	12,22%
Àrees residencials aïllades	111,81	6,41%
Zones industrials, comercials i/o de serveis	72,76	4,17%
Zones Urbanes laxes	53,84	3,09%
Prats i herbassars	48,21	2,76%
Bosc de ribera	40,90	2,34%
Zones verdes	35,99	2,06%
Altres conreus llenyosos	25,13	1,44%

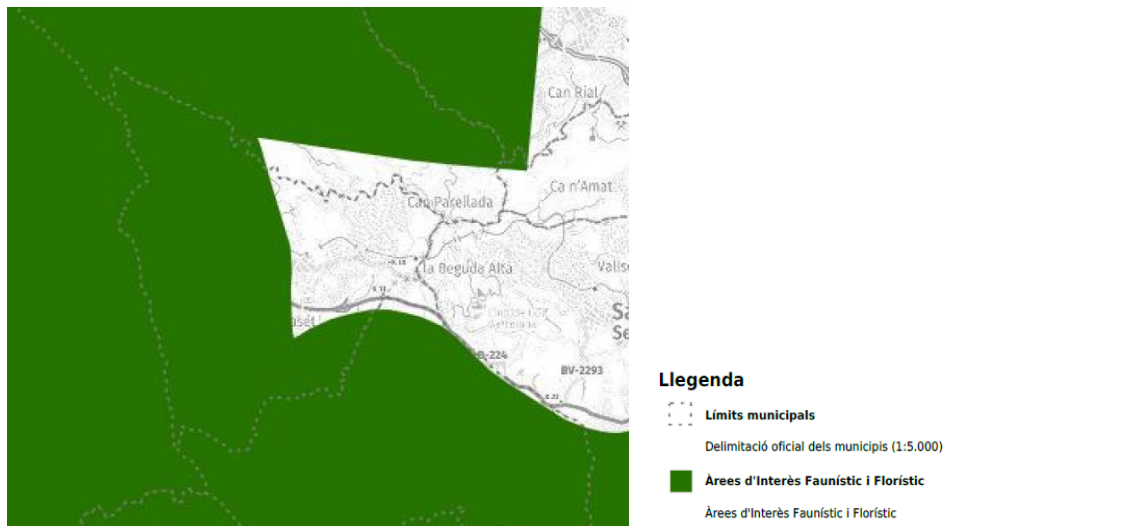
Oliverars	18,71	1,07%
Sòl nu urbà	18,12	1,04%
Xarxa viària	18,03	1,03%
Boscors clars d'aciculifolis	17,92	1,03%
Boscors densos d'esclerofil·les i laurifolis	16,98	0,97%
Zones humides	14,06	0,81%
Sòl nu forestal	13,98	0,80%
Conreus en transformació	13,49	0,77%
Casc urbà	11,74	0,67%
Boscors densos de caducifolis, planifolis	9,72	0,56%
Eixample	7,91	0,45%
Zones en transformació	6,73	0,39%
Zones esportives i de lleure	5,10	0,29%
Xarxa ferroviària	4,92	0,28%
Edificacions aïllades en l'espai rural	3,65	0,21%
Roquissars i congestes	2,76	0,16%
Zones d'extracció minera i/o abocadors	1,65	0,09%
Boscors clars de caducifolis, planifolis	1,29	0,07%
Boscors clars d'esclerofil·les i laurifolis	1,06	0,06%
Horta, vivers i conreus forçats	0,82	0,05%
Basses	0,41	0,02%
Cursos d'aigua	0,10	0,01%
Total	1.744,68	100%

Dins del terme municipal no hi ha, actualment, cap espai natural protegit (Parcs Naturals, espais inclosos al Pla d'Espais d'Interès Natural, ni espais de la Xarxa Natura 2000). Sí que hi ha, a l'extrem nord del municipi, la geozona de la Successió miocena dels Hostalets de Pierola, inclosa a l'Inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya. L'interès del geòtop dels Hostalets de Pierola es troba en el fet de presentar una successió estratigràfica contínua des de l'Aragonià superior al Vallesià (escala cronostatigràfica continental) de dipòsits d'ambients al·luvials continentals a l'entorn de la riera de Claret i als vessants de la Serra d'Ocata a Masquefa.



Espais naturals protegits i espais d'interès geològic. Font: Hipermapa

Gran part del terme municipal està inclòs en una àrea d'interès faunístic, per la presència d'espècies de fauna que mereixen especial protecció.



Àrees d'interès faunístic i florístic. Font: Hipermapa

Entre els hàbitats d'interès comunitari destaca el 3280 "Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del Paspalo-Agrostidion amb àlbers i salzes" i el 92A0 "Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera" presents a la riera de Masquefa.

Segons dades del Mapa de perill bàsic d'incendi forestal de Catalunya (mapa estàtic que defineix un estat del territori estimatiu de la freqüència i la intensitat en què s'hi pot produir el perill d'incendi), les masses forestals que ressegueixen la xarxa fluvial del municipi tenen un elevat risc d'incendi, amb alguns punts amb risc molt alt. Segons dades del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural d'incendis entre els anys 1986 i 2021, l'any

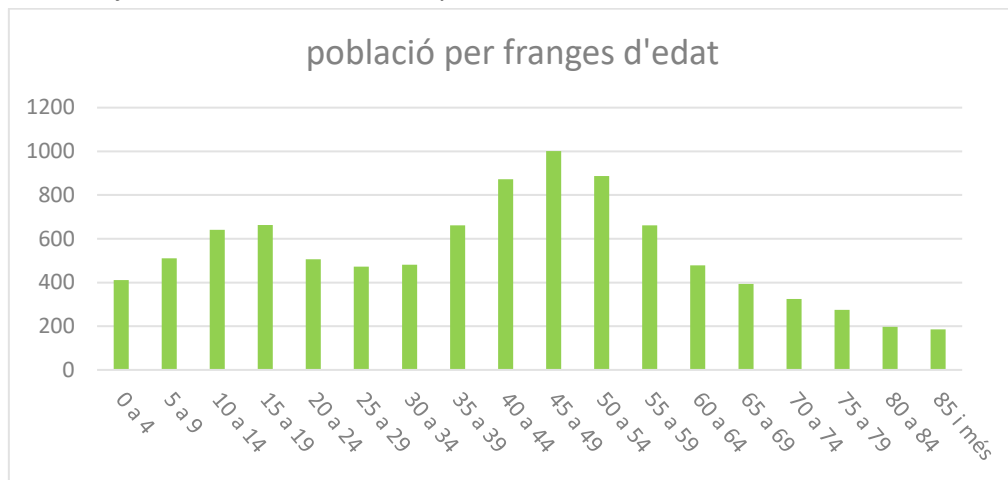
2003 hi va haver un incendi de proporcions considerables que va afectar una superfície de 24 ha.

Segons dades del mapa de patrimoni natural del municipi, hi ha 4 zones d'interès natural: el bosc de l'Alzinar, el bosc de la Quaranya, el bosc del Brugà i la cova vora el torrent de Salt de Serra. Al mapa també hi consten 1 espècimen botànic d'interès: el roure del parc de la Font del Roure. També cal destacar la presència de 4 jaciments paleontològics: el de can Avet, el de can Cairot, el del cementiri de Masquefa i el de la riera de can Valls.

2.2 El context socioeconòmic

La població del municipi és de 9.623 habitants, amb una densitat de 564,1 habitants per km² (dades 2021). La població viu repartida entre el nucli de la vila, el poble de La Beguda Alta, les urbanitzacions Can Valls, El Maset, Can Parellada i Can Quiseró i una vintena de masies.

Segons dades del programa HERMES (Informació Estadística Local de Diputació de Barcelona) el gruix de la població es troba en edats compreses entre els 35 i els 59 anys (42,45%), essent la franja d'edat d'entre 45 i 49 anys la més nombrosa.



Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut Nacional d'Estadística (2021)

Segons dades de l'IDESCAT de l'any 2021, el municipi té el 57,33% de la població de més de 16 anys ocupada. Segons dades de l'HERMES del tercer trimestre de l'any 2020 les empreses del municipi pertanyen majoritàriament al sector serveis (gairebé un 70%), seguit de la indústria. En aquest període es recompta només 1 empresa dedicada a l'agricultura, fet que contrasta amb l'elevada proporció de sòl municipal ocupat per conreus, sobretot de vinya.

3. MARC CONCEPTUAL DE L'EDUCACIÓ AMBIENTAL APLICAT A AQUEST PROJECTE

3.1 El marc conceptual de l'educació ambiental

Aquest apartat està adaptat del capítol "Sobre educació ambiental urbana. Una visió des de Barcelona". Teresa Franquesa i Codinach. Ajuntament de Barcelona Del llibre Educació ambiental. D'on venim? Cap a on anem? . Diputació de Barcelona (2017)

Documents d'àmbit internacional, com la Carta de Belgrad (Seminari Internacional d'Educació Ambiental, 1975) o la Declaració de Moscou (Congrés Internacional d'Educació i Formació sobre Medi Ambient, 1987) defineixen **l'educació ambiental** com aquella que ha d'ajudar les persones a prendre consciència, a aprendre coneixements, destreses i valors i a adquirir experiència i determinació, tot plegat a fi de «**capacitar per actuar**, individualment i col·lectivament, en **la resolució dels problemes ambientals** presents i futurs».

Segons Teresa Franquesa hi ha 5 principals enfocaments que conformen avui l'educació ambiental urbana a casa nostra; **5 maneres d'entendre i de fer educació ambiental**. Tot i que aquests enfocaments han anat sorgint successivament en el temps, no s'han substituït l'un a l'altre, sinó que conviuen en el moment actual. Com passa en tota classificació, de ben segur que hi ha propostes híbrides que apunten simultàniament cap a diferents objectius i que participen de característiques de més d'un d'aquests corrents. Es descriuen breument a continuació i serviran de base a l'hora d'elaborar aquest Programa d'educació ambiental.

Enfocament 1: L'entorn urbà com a aula



Il·lustració 1: sortida d'educació ambiental a la Riera de Caldes de Santa Perpètua de Mogoda Font: elaboració pròpia

Els programes que s'agrupen dins aquest enfocament són aquells que veuen l'entorn urbà, les ciutats i els pobles com un **objecte de coneixement i que l'usen com a recurs, escenari i aula**. En sortides, visites i itineraris entesos com a classes a l'aire lliure, els destinataris descobreixen indrets, estudien l'entorn... Aquests programes posen el municipi a disposició de l'educació, entenent que tot el que hi ha en aquest entorn –espais, centres escolars, camps, mercats i comerços, activitats i institucions, centres de recuperació de fauna, infraestructures ambientals – i també el seu context ha de servir com a font

d'aprenentatge directa.

Tot i que alguns d'aquests programes s'adrecen a la població adulta, en aquest corrent predominen els programes destinats als infants i adolescents, majoritàriament en grups escolars que estudien l'entorn en el marc d'assignatures de ciències naturals o socials, de manera que els educadors **usen elements de l'entorn urbà i natural per facilitar els aprenentatges que treballen a l'escola**.

Al llarg de dècades d'evolució de l'educació ambiental urbana i fins avui mateix, són nombrosíssims els programes que es poden enquadrar en aquest corrent. Actualment, hi ha catàlegs d'activitats molt complets per al coneixement de les ciutats, promoguts per ajuntaments, museus i centres culturals, empreses de serveis, etc., que les escoles poden utilitzar per estructurar els seus programes educatius.

Per sintetitzar, els programes enquadrats en aquest corrent faciliten l'ús del "poble" per a l'aprenentatge de primera mà i tenen com a objectiu millorar el coneixement de l'entorn proper, particularment dels valors patrimonials, amb la idea de fons que "Cal conèixer per estimar".

Enfocament 2: L'entorn urbà i natural com a ecosistema

Amb aquest enfocament les educadores ambientals posem l'accent en el fet essencial que les **ciutats i pobles** no són aliens a la natura. Són estructures creades per una espècie molt dominant, però segueixen sent **sistemes ecològics** que funcionen sobre la base **d'intercanvis materials i energètics**.

FUNCIONAMENT DE L'ECOSISTEMA URBÀ



El fet de mirar els pobles i ciutats com un ecosistema ens permet entendre el seu metabolisme, estimar la ingent quantitat d'energia, d'aigua, de materials i **d'aliments** que importa i de **residus** que exporta, reconèixer els impactes que produeix sobre l'entorn proper i llunyà, i reflexionar sobre tot plegat. Per això, es considera clau **estendre aquests coneixements entre els ciutadans**, per tal que tinguin criteri i puguin influir en les decisions sobre gestió dels recursos, la planificació i altres aspectes de la governança.

Il·lustració 2. Panell informatiu de l'Aula del Parc de Santa Perpètua de Mogoda. Font: elaboració pròpia

En síntesi, en aquest enfocament els programes d'educació ambiental pretenen ajudar a comprendre el funcionament del "poble" des de la ciència ecològica. El rerefons és «si entenc el funcionament del sistema, sabré viure-hi de manera que eviti disfuncions».

Enfocament 3: Els problemes ambientals dels municipis

Inicialment, aquest corrent va sorgir com a resposta a certs problemes de mala qualitat de vida a les ciutats, especialment pel que fa a la contaminació de l'aire o la manca d'espais verds, i, progressivament, s'hi va afegir la consideració dels efectes negatius que l'entorn urbà té sobre el medi, com ara la **producció de residus**, la contaminació dels rius, el consum d'energia, la destrucció de la biodiversitat,... Els programes educatius que s'hi emmarquen pretenen donar a conèixer aquestes problemàtiques per tal que la gent en prengui consciència i contribueixi a evitar-les, fet que comporta sempre canvis d'hàbits personals i col·lectius.

Actualment, en molts dels programes d'educació ambiental urbana que els ajuntaments i altres ens locals ofereixen i que inclouen activitats com ara visites a instal·lacions de tractament de residus, potabilitzadores, depuradores o cabines de control atmosfèric, es poden llegir intencionalitats relacionades amb el fet de «conscienciar els alumnes sobre els problemes ambientals de l'entorn urbà».

En síntesi, els programes que responen a aquest corrent evidencien els problemes ambientals amb l'objectiu de fer prendre consciència de la seva existència i de les seves conseqüències. El rerefons és «si conec els problemes, els voldré resoldre».

Enfocament 4: La gestió ambiental dels municipis

Quan els ajuntaments van començar a abordar seriosament els diferents flancs de la gestió del medi ambient, es van adonar que requereix la col·laboració dels ciutadans. Es va iniciar així, ja fa molts anys, una línia de programes formatius destinats a **explicar la gestió ambiental que fan les administracions** i a demanar a la ciutadania que faci la part que li pertoca.

Amb l'ajut de missatges persuasius, s'intenta crear un estat d'opinió favorable als hàbits convenients i que aquests siguin acceptats i ben vistos. Si bé sovint hom es refereix a tota aquesta activitat com a



Il·lustració 3. Portada del díptic per a promoure la correcta Recollida Selectiva a Masquefa. Font: Ajuntament de Masquefa

educació ambiental, n'hi ha una part que s'enquadra en un àmbit difícil de definir. La informació instrumental o els missatges mitjançant els quals es donen instruccions, consells i recomanacions en forma d'eslògans són propis de la comunicació i del màrqueting social. De fet, hi ha una línia fina entre ambdós camps, i sovint ens trobem en territoris ambigus.

Hi ha propostes educatives, com l'exposició *Reduïm Residus*, produïda per la Diputació de Barcelona, o algunes de les activitats de la guia *Hàbitat*, que susciten la reflexió dels destinataris entorn de la complexitat de la gestió i apunten a

incrementar la seva responsabilitat.

La major part d'iniciatives se centren a divulgar normes i bones pràctiques, justificar i descriure els comportaments esperats per part del destinatari i instruir-lo sobre maneres concretes d'actuar.

En resum, l'objectiu dels programes d'aquest corrent és ensenyar comportaments concrets idonis que facilitin la gestió col·lectiva. El rerefons és «si sé què he de fer i com fer-ho, ho faré bé».

Enfocament 5: La transformació de l'entorn

Els darrers anys del segle xx, amb les agendes 21 va arribar a les ciutats i pobles un nou enfocament per a l'educació ambiental. Aquest moviment convidava la ciutadania a pensar conjuntament la ciutat, a consensuar cap on es volia anar i a definir objectius i línies d'acció per avançar col·lectivament. D'acord amb aquest marc de referència, **les propostes educatives van esdevenir més participatives**: *«Si som part del problema, siguem part de la solució»*.

Segons aquest enfocament, assumir aquesta corresponsabilitat ens portarà a co-crear una visió de futur i a co-dissenyar les ciutats i pobles que volem, en un procés que fem entre totes i en el qual aprenem conjuntament. Més que dir a la població què cal fer, se la convida a ser protagonista en la definició de l'horitzó i en el procés de transformació.

Es tracta d'un plantejament ambiciós, en el qual **acció cívica i educació ambiental es vinculen**, de manera que, tant com el resultat de l'acció, interessa **l'aprenentatge del procés** per identificar el problema, cercar alternatives, crear consens, dissenyar la solució, planificar, executar i avaluar. Els projectes educatius en xarxa entre diverses escoles, metodologies educatives d'aprenentatge servei amb participació de l'alumnat; els projectes de les associacions del municipi, empreses, comerços i altres agents socials amb processos de deliberació i participació... formen part d'aquesta cinquena perspectiva.

En síntesi, els programes d'aquest corrent volen apoderar les persones perquè participin a imaginar un poble millor i a fer-ho possible implicant-nos en processos d'aprenentatge/acció. El rerefons és «si em sento part del meu entorn i me'n faig responsable, m'implicaré en la recerca de solucions a problemes canviants».

Així doncs, i un cop descrits aquests 5 enfocaments de l'educació ambiental, revisem com això lliga amb la definició inicial de l'educació ambiental:

Tots els enfocaments descrits es vinculen a l'objectiu de **prendre consciència** del medi del qual formem part i dels seus problemes. També es vinculen amb l'objectiu **d'adquirir coneixements**. El primer enfocament cerca sobretot el coneixement general de l'entorn, el segon persegueix una comprensió fonamental de l'entorn en la seva globalitat, com a sistema, i el tercer enfoca cap als problemes que hi tenen relació, així com al paper de la humanitat en aquest entorn. El quart enfocament, que hem anomenat *gestió de la ciutat*, se centra especialment en **l'aprenentatge de destreses i de pràctiques** destinades a evitar o resoldre problemes concrets i també a promoure *valors* socials favorables a aquests comportaments. El cinquè enfocament hi afegeix l'aprenentatge de *destreses* relatives a desenvolupar un procés d'innovació i de transformació col·lectiva, i és el que més clarament apunta a **guanyar experiència i determinació**, ja que proposa **aprendre a través de la participació** en projectes reals o en situacions d'aprenentatge.

Ara bé, tots aquests coneixements, destreses i valors, com també l'experiència i la determinació guanyada, han de servir per «**capacitar per actuar**, individualment i col·lectivament, **en la resolució dels problemes ambientals presents i futurs**». Aquest és un criteri fonamental per mesurar la validesa dels nostres programes educatius i és, segon Teresa Franquesa, el propòsit que ha de motivar i orientar la nostra intervenció com a educadores ambientals: capacitar per actuar.

Amb aquest objectiu, segurament el darrer dels cinc enfocaments ens proposa la millor estratègia: acompanyar les persones en **processos d'aprenentatge/acció**, en els quals aprenem tot fent.

Una estratègia que necessàriament ha d'estar acompanyada dels millors elements de totes les altres: la curiositat per la descoberta de l'entorn, la valoració del patrimoni, la comprensió del poble com a sistema complex, la identificació dels impactes que les persones provoquen en els sistemes naturals i de les conseqüències que això té sobre la vida a la Terra, la formació de bons hàbits quotidians i la discussió crítica dels valors que guien el nostre estil de vida, la capacitació per imaginar i redefinir com viure millor.

Enfocament	Objectiu	Rerefons	Concepte clau	Resultat esperat	Els millors elements
L'entorn com a aula	Millorar el coneixement del propi entorn	Si conec el meu entorn, l'estimaré	Valoració	Defensa i Conservació del patrimoni	Vivència, emoció, sentir-se part de la natura. Curiositat Coneixement de primera mà
L'entorn com a ecosistema	Ajudar a comprendre el funcionament de la natura des de la ciència	Si entenc el funcionament del sistema, podré evitar disfuncions	Comprensió	Comportament basat en coneixement científic	Rigor científic. Comprensió i acceptació de la complexitat
Els problemes ambientals	Fer prendre consciència dels problemes ambientals	Si conec els problemes, voldré solucionar-los	Conscienciació	Denúncia Activisme	Identificació impactes dels humans sobre els sistemes naturals i dels problemes que el deteriorament del medi causa en els humans
La gestió ambiental	Ensenyar comportaments adequats i promoure canvis d'hàbits	Si conec solucions concretes, col·laboraré a implementar-les	Col·laboració	Canvis en accions quotidianes i estil de vida personal	Formació de bons hàbits quotidians i discussió crítica dels valors que guien l'estil de vida
La transformació de l'entorn	Empoderar per participar en processos de canvi	Si em sento partícip del meu entorn, m'implicaré en explorar solucions	Participació	Coresponsabilitat Proactivitat Innovació	Capacitació per explorar, imaginar i redefinir com viure millor

Taula 1: Resum dels 5 enfocaments de l'educació ambiental i dels millors elements de cadascun. Font: adaptació del document *Educació ambiental D'on venim, cap a on anem?* Teresa Franquesa

3.2 L'educació ambiental i les corrents pedagògiques

De la mateixa manera que l'educació ambiental es renova, també apareixen noves metodologies d'ensenyament i corrents pedagògiques més centrades en l'infant. Arreu del territori apareixen escoles renovades, que incorporen maneres de fer més actives, amb l'objectiu que l'aprenentatge es doni des d'un lloc de plaer i, per tant, sigui valuós i edificant. En aquest apartat es descriuen algunes experiències que s'han tingut en compte a l'hora d'elaborar aquest document de referència:

El model IAA de l'Educació per la Terra

L'Educació per a la Terra es fonamenta en els estudis i pràctiques dutes a terme per *The Institute for Earth Education (IEE)*, organització no governamental amb seu als EE.UU.

El model IAA (Informació, Assimilació i Aplicació) és el que guia les activitats que es realitzen des de l'organització; En primer lloc es transmet una informació determinada i els alumnes la reben, ja sigui llegint, escoltant o mirant. En segon lloc es fa una proposta d'activitat amb aquesta informació per tal d'assimilar-la. Assimilar en el sentit d'incorporar, de digerir la informació. Per tant, cal fer-ho **de manera activa**, participant en una activitat proposada. Finalment s'aplica el nou aprenentatge a una nova situació. Això s'aconsegueix promovent la cerca d'un exemple en la seva vida quotidiana del nou coneixement que acaben d'assimilar (imatge X).



Font: *Institute for Earth Education*

L'Educació Viva

Una de les corrents del moviment d'innovació educativa que es viu en l'actualitat és l'educació viva. Tot i no ser considerada una metodologia en sí, l'Educació Viva és *“una actitud envers l'educació que es fonamenta en el principi de generar els contextos necessaris per a què els infants puguin aprendre a viure”* (Centre d'Assessorament i Investigació de l'Educació Viva, 2019).

Aprendre a viure té molt a veure amb aprendre a gestionar les emocions, a sentir el cos, a focalitzar l'atenció, a relacionar-se amb els altres, **a relacionar-se amb l'entorn**, a conèixer-se a un mateix, etc. Aquest punt es considera especialment rellevant en el cas de l'educació ambiental, on la gran base de la conscienciació ambiental és el model de referència que els infants tenen. Com es cuida el medi ambient a casa, a l'escola, al municipi on viuen serà determinant en la seva pròpia actitud. En aquest sentit, es pretén crear els contextos necessaris durant les activitats proposades per a què les persones puguin aprendre a cuidar el medi ambient de manera implícita.

Un altre dels fonaments de l'educació viva és que els espais educatius afavoreixin que els infants se sentin bé: relaxats, acollits, vinculats, alegres i acceptats. Que ajudin a mantenir l'alegria de viure dels infants. En aquest sentit s'intentarà que les propostes educatives vagin en la línia de fer canvis a les nostres vides per a viure millor. S'evitarà caure en el pou dels desastres del canvi climàtic i en les problemàtiques ambientals. Es posarà èmfasi en les alternatives que fan possible una societat més sana ambientalment i social.

Pedagogia activa

Es fonamenta en acompanyar l'aprenentatge **actiu i vivencial** de les persones, en especial dels infants. Tal i com explica l'adjectiu es tracta d'eliminar la passivitat de l'alumne i fer-lo protagonista dels seus aprenentatges.

La pedagogia activa, en les seves diverses vessants (Montessori, Waldorf, etc.) aposta per acompanyar l'aprenentatge de manera que desperti l'interès en l'infant; materials interessants que promoguin la manipulació i l'experimentació, estímuls que els facin relacionar el nou aprenentatge amb experiències pròpies i, per tant, fer-lo significatiu.

Aquest fet és bàsic i fàcilment extrapolable a les activitats d'educació ambiental. Es considera essencial que les activitats d'educació ambiental tinguin la base en l'experimentació, que es pugui treballar directament amb la natura i que les explicacions (quan hi siguin) vagin sempre

acompanyades d'una part física i tangible, que motivi i faciliti la interiorització dels nous aprenentatges.

Etapes del desenvolupament de Piaget

Piaget descriu diferents fases de desenvolupament cognitiu per les quals transiten els infants durant el seu procés de creixement. Per la franja d'edat en la qual se centra el present treball (educació infantil i primària) es descriuen breument les fases principals que comprenen aquestes edats:

- Fase preoperacional

Entre els 2 i els 7 anys, els infants desenvolupen l'habilitat per utilitzar símbols (gestos, paraules, números i imatges) amb els quals representar la realitat. És l'edat d'or del **joc simbòlic**, on els infants s'inspiren en fets reals de la seva vida i dels personatges de fantasia i superherois. Aquest tipus de joc és clau per al desenvolupament del llenguatge, les habilitats socials i l'assimilació de les pròpies vivències.

En aquesta etapa els infants es formen les seves teories del perquè dels fenòmens i successos que observen en base a la seva experiència. Així, es diu que són molt bons observadors, però molt mal intèrprets. En aquesta etapa és bàsic que puguin experimentar amb moltes situacions i materials diversos, ja que com més experiències tinguin més base tindran per al desenvolupament de la següent fase, d'operacions concretes. Un exemple d'aquesta etapa seria que si oferim a un infant de 4 anys dos gots d'aigua idèntics amb la mateixa quantitat d'aigua i després buiden un dels gots en un altre got alt i prim, l'infant pensarà que el got que té més aigua és el més alt. En aquest sentit, com més hagi manipulat amb l'experiència dels transvasaments de substàncies més fàcil li serà passar a la següent etapa.

- Fase d'operacions concretes

Quan l'individu té **entre 7 anys i 12**, es troba dins de l'etapa de les operacions concretes, un període de desenvolupament cognitiu que es caracteritza per començar a fer servir la lògica per tal d'establir conclusions encertades. Ara bé, en aquest sentit sempre s'ha de partir d'unes premisses que es relacionen amb situacions específiques, i no amb situacions de tipus abstracte.

A banda d'això, en aquesta etapa, per tal de classificar determinats punts de la realitat, els sistemes de categories es compliquen, i es comença a tenir un estil de pensament menys **egocèntric**.

Quan un infant arriba a aquesta fase, és habitual que pugui **deduir que la quantitat de líquid que es pot posar dins d'un recipient no varia en funció de la forma que adopta**, perquè el volum es manté.

- Fase d'operacions formals

La darrera fase de desenvolupament cognitiu de Piaget és la que es relaciona amb les operacions formals, i **s'inicia a partir dels 12 anys per durar tota la vida.**

En aquest moment, s'adquireix **l'habilitat de fer servir la lògica per extreure determinades conclusions abstractes** que estan desvinculades de casos específics que s'han viscut en carn pròpia. Per això, des d'aquest instant es pot «pensar al voltant de pensar» i, igualment, manipular i analitzar d'una manera deliberada els esquemes de pensament, a banda del raonament hipotètic deductiu.

En el present treball es prenen com a referència les característiques descrites en les fases Preoperacional i d'operacions concretes.

El model VAK de la Programació Neurolingüística

La Programació Neurolingüística (PNL) és un model que proporciona eines i habilitats per a desenvolupar estats d'excel·lència en comunicació, entre d'altres (Seymour i O'Connor, 1992).

El seu origen es troba als anys 70s quan John Grinder (lingüista) i Richard Bandler (matemàtic, psicoterapeuta i programador informàtic) es van proposar esbrinar quina era la clau de l'èxit de famosos psicoterapeutes. Van observar el seu treball i van veure que l'èxit radicava en l'ús d'uns patrons de comunicació específics.

Posteriorment es va definir el model VAK (Visual, Auditiu i cinestèsic), segons el qual tots els éssers humans tenim un sentit predominant que utilitzem per sobre de la resta. D'aquesta manera, la forma en que ens comuniquem i el canal que utilitzem determina l'impacte i l'efectivitat del missatge en funció del canal d'entrada d'informació de cada persona.

Així doncs, hi haurà persones que recordin més fàcilment allò explicat si s'acompanya d'imatges, esquemes o colors (canal visual). D'altres recordaran sobretot els sons i les paraules (canal verbal). I d'altres recordaran sobretot allò que puguin tocar i manipular (canal cinestèsic). D'aquesta manera, si volem assegurar que l'acte comunicatiu funciona, serà més fàcil que un concepte arribi a més infants si el presentem en diferents suports a la vegada (visual, verbal i cinestèsic).

3.3 L'educació ambiental com a element de localització dels ODS de l'Agenda 2030

L'agenda 2030 de Desenvolupament Sostenible

El 25 de setembre de 2015 va ser aprovada per l'Assemblea General de Nacions Unides l'**Agenda de Desenvolupament Sostenible**, amb l'objectiu de garantir una vida sostenible, pacífica, pròspera i equitativa arreu del món per a tothom, ara i en el futur.

Aquesta agenda marcarà l'acció global pel desenvolupament fins a l'any 2030 i configura un full de ruta d'actuació connectat entre sí per a assolir un objectiu comú: el desenvolupament mundial sostenible.



Il·lustració 4. Els 17 ODS Font: Educació per als Objectius de Desenvolupament Sostenible



L'Agenda 2030 és una agenda integral i multidimensional (referida a les tres dimensions del desenvolupament sostenible: econòmica, social i ambiental), i d'aplicació universal. Es desplega mitjançant un sistema de **17 objectius de desenvolupament sostenible (ODS)**, a través dels quals es proposa abordar els grans reptes globals, des de la lluita contra la pobresa o el canvi climàtic fins a l'educació, la salut, la igualtat de gènere, la pau o les ciutats sostenibles. Cada ODS inclou diferents fites (en total 169) que contribueixen al compliment dels objectius.



L'Agenda 2030 estimula l'acció en 5 esferes de vital importància (conegudes com les 5 P): persones (*People*), planeta (*Planet*), prosperitat (*Prosperity*), pau (*Peace*), i aliances (*Partnership*).



Els ODS que es treballen en aquest projecte



Es mostren a continuació els ODS que es treballen en aquest projecte. De la mateixa manera, es descriuen algunes activitats proposades per a treballar-los extretes del document “Educatió per als Objectius de Desenvolupament Sostenible així com en els exemples d'acció proposats per la Diputació de Barcelona (2021). En la tria de les accions proposades s'ha tingut en compte que aquestes encaixin amb l'etapa educativa a la qual fa referència el present programa.



ODS	Propostes educatives en relació amb l'ODS i l'etapa d'Educació Primària
 <p>Garantir una vida sana i promoure el benestar per a tothom a totes les edats</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Instal·lar un estand d'informació a la ciutat, per exemple, sobre la qualitat de l'aire. - Crear propostes on els infants puguin debatre com volen transformar el pati de l'escola per a gaudir de més salut. - Fomentar experiments per veure com ens afecta a la salut la contaminació atmosfèrica, per exemple, situant mostres de captació de contaminants en diferents punts del poble. - Oferir propostes sobre el benestar que aporta la natura per la nostra salut.
 <p>Garantir una educació inclusiva, equitativa i de qualitat i promoure oportunitats d'aprenentatge permanent per a tothom</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Crear aliances entre escoles. - Desenvolupar un projecte basat en enquestes: «Què és una escola sostenible?». -Donar visibilitat i poder de decisió al Consell d'Infants municipal. -Fer de l'educació per la sostenibilitat un aprenentatge transversal a l'escola.

 <p>Garantir la disponibilitat d'aigua i la seva gestió sostenible i el sanejament per a tothom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Calcular la petjada hídrica (EH) d'un mateix. -Organitzar excursions i viatges de camp a infraestructures locals de subministrament d'aigua i controlar la qualitat de l'aigua a l'escola i a casa. -Planificar i dur a terme una campanya de sensibilització o un projecte d'acció sobre l'aigua i la seva importància. -Desenvolupar un treball de projectes sobre l'aigua invisible, per exemple, quanta aigua hi ha en un litre de cervesa, un quilo de vedella, una samarreta, etc. -Desenvolupar un projecte basat en enquestes: «Quina activitat humana es pot produir sense aigua?».
 <p>Garantir l'accés a una energia assequible, segura, sostenible i neta per a tothom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Experimentar amb les tecnologies d'energia renovable. -Reflexionar i debatre sobre l'ús de l'energia de cadascú, per exemple, classificant els motius per utilitzar l'energia en una dimensió (subjectiva): «per satisfer les necessitats bàsiques» (per exemple, l'energia per cuinar) o «per a una vida de luxe» (per exemple, l'energia per a una piscina). -Organitzar excursions a centrals energètiques en què s'inclouin debats ètics sobre els pros i els contres dels tipus d'energia i els projectes energètics. -Analitzar escenaris per a la producció, el subministrament i l'ús de l'energia en el futur. -Executar un projecte de grup sobre quanta energia cal per satisfer les nostres necessitats diàries, per exemple, una torrada, els cereals, etc. -Fomentar la reducció dels desplaçaments amb vehicles privats i de combustibles fòssils i promoure els desplaçaments amb transports menys contaminants per anar a l'escola (un exemple pràctic seria organitzar un bicibús i/o un camí escolar).

 <p>Aconseguir que les ciutats i els assentaments humans siguin inclusivament, segurs, resilents i sostenibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Visites a pobles ecològics i altres “laboratoris vivents”, a plantes depuradores d'aigua i altres centres de serveis per mostrar bones pràctiques en desenvolupament. -Planificar i dur a terme un projecte d'acció (juvenil) sobre ciutats i comunitats sostenibles. -Convidar a generacions de gent gran perquè parlin sobre com el lloc on viuen ha canviat al llarg del temps. Preguntar-los sobre el seu vincle amb la bioregió. Utilitzar l'art, la literatura i la història per explorar l'àrea on viuen i els seus canvis. -Construir un jardí comunitari. -Crear un curtmetratge en vídeo de dos minuts amb exemples d'una comunitat urbana sostenible. -Fomentar la corresponsabilitat de la ciutadania (fent especial atenció als col·lectius més vulnerables) en la planificació del desenvolupament urbà. -Impulsar la naturalització dels espais públics de la ciutat.
 <p>Garantir modalitats de consum i producció sostenibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Calcular i reflexionar sobre la petjada ecològica. -Analitzar productes diferents (per exemple, telèfons mòbils, ordinadors, roba) amb l'anàlisi del cicle vital (ACV). -Gestionar una empresa d'alumnes que produeixi i vengui productes sostenibles. -Fer jocs de rol en què apareguin els diferents papers d'un sistema comercial (productor, publicista, consumidor, gestor de residus, etc.) Veure curtmetratges/documentals per ajudar els alumnes a comprendre els models de producció i consum (per exemple, La història de les coses (Story of Stuff), d'Annie Leonard10). -Fomentar l'autocompostatge en municipis rurals, nuclis amb poca població, urbanitzacions i cases aïllades, etc., com una via adequada per gestionar la matèria orgànica. -Organitzar accions de sensibilització a través d'actuacions de recollida de residus abocats il·legalment als boscos, les platges, els marges de rius, etc., i participar anualment en la Setmana Europea de la Prevenció de Residus («Let's clean up Europe»). -Seguir els aliments del camp al plat: cultiu, collita i preparació dels aliments, per exemple en projectes d'horts urbans o horts a l'escola.

	<p>-Sensibilitzar la ciutadania i els infants sobre el malbaratament alimentari.</p>
 <p>Adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus efectes.</p>	<p>-Analitzar diferents escenaris de canvi climàtic tenint en compte les seves hipòtesis, les seves conseqüències i la seva evolució prèvia.</p> <p>-Desenvolupar i executar un programa d'acció o una campanya relacionats amb la protecció del clima.</p> <p>-Dur a terme un estudi monogràfic sobre com el canvi climàtic podria incrementar el risc de catàstrofes en una comunitat local.</p> <p>-Fomentar la reducció dels desplaçaments amb vehicles privats i de combustibles fòssils i promoure els desplaçaments amb transports menys contaminants. (per exemple organitzar un bicibús i/o un camí escolar).</p> <p>-Impulsar la naturalització dels espais públics de la ciutat i la promoció de la gestió sostenible del verd urbà (per exemple organitzar un programa de renaturalització de patis amb la participació de la comunitat escolar).</p> <p>-Impulsar actuacions de prevenció de residus i de sensibilització sobre la recollida selectiva.</p>
 <p>Protegir, restaurar i promoure l'ús sostenible dels ecosistemes terrestres, gestionar sosteniblement els boscos, lluitar contra la desertificació, aturar i invertir la degradació de les terres i aturar la pèrdua de biodiversitat</p>	<p>-Traçar un mapa de la zona local i marcar les zones de les diferents poblacions silvestres i també les barreres, com per exemple les barreres a la dispersió (carreteres i poblacions d'espècies invasores).</p> <p>-Organitzar una biocampanya: la comunitat s'uneix un dia l'any per detectar tantes espècies diferents a la zona com sigui possible.</p> <p>-Fer un taller de compostatge i mostrar la formació de matèria orgànica.</p> <p>-Fer una excursió a un parc proper amb finalitats culturals, per exemple, esbarjo, meditació, art.</p> <p>-Plantar un jardí silvestre per a la fauna salvatge, per exemple, flors respectuoses amb les abelles, hotels d'insectes, estanys, etc. a les zones urbanes.</p> <p>-Celebrar el Dia de la Terra (22 d'abril) i/o el Dia Mundial del Medi Ambient (5 de juny).</p> <p>-Desenvolupar un projecte basat en enquestes: «Per què la biodiversitat és important?».</p>

	<p>-Instal·lar elements per a la renaturalització d'espais urbans per crear refugis climàtics, per al foment de la biodiversitat (caixes niu, hotels d'insectes, basses naturalitzades, etc.).</p> <p>-Naturalitzar els patis de les escoles i altres espais d'ús comunitari.</p> <p>-Augmentar el coneixement dels parcs i altres espais verds municipals mitjançant itineraris botànics, propostes educatives, guies, etc.</p> <p>-Plantar als escocells dels arbres.</p>
--	---

3.3 Objectius educatius en el context de l'Agenda 2030

En aquest apartat s'indiquen quins són els objectius generals que podem relacionar amb aquest projecte en clau de l'Agenda 2030, en base al document *“Educació per als Objectius de Desenvolupament Sostenible. Objectius d'aprenentatge”*.

Objectius d'aprenentatge

En aquest capítol es destaquen els següents objectius d'aprenentatge que les accions proposades en aquest document haurien de recollir, especialment en relació als **ODS: 3, 4, 6, 7, 11, 12, 13 i 15**.

Objectius d'aprenentatge cognitiu: L'alumne coneix i entén:

- Els conceptes de salut, higiene i benestar i pot reflexionar-hi d'una manera crítica, a més de comprendre la importància del gènere en la salut i el benestar. (ODS 3)
- Que l'educació pot ajudar a crear un món més sostenible, equitatiu i pacífic. (ODS 4)
- Que l'aigua és una condició fonamental de la vida i comprèn la importància de la qualitat i la quantitat de l'aigua, i les causes, els efectes i les conseqüències de la contaminació i l'escassetat de l'aigua. (ODS 6)
- Les diferents fonts d'energia (renovable i no renovable) i els avantatges i desavantatges respectius. (ODS 7)
- Quina energia s'utilitza principalment en el seu entorn (escola, habitatge, municipi). (ODS 7)
- Els impactes negatius de la producció no sostenible de l'energia, com les tecnologies d'energia renovable poden contribuir al desenvolupament sostenible. (ODS 7)
- Els principis bàsics de la planificació i la construcció sostenibles i pot identificar les oportunitats per fer que la seva zona sigui més sostenible i inclusiva. (ODS 11)
- L'alumne comprèn com les opcions individuals d'estil de vida influeixen en el desenvolupament social, econòmic i mediambiental. (ODS 12)

- Estratègies de prevenció, mitigació i adaptació al canvi climàtic, a escales diferents (des de l'escala mundial a la individual), en casos concrets com la gestió d'espais naturals, la biodiversitat, els incendis forestals i l'ús de l'aigua, residus i energia. (ODS 13)
- L'efecte hivernacle com un fenomen natural provocat per una capa aïllant de gasos amb efecte hivernacle i el canvi climàtic actual com un fenomen antropogènic que es deriva de l'augment de les emissions de gasos amb efecte hivernacle. (ODS 13)
- Quines activitats humanes contribueixen més al canvi climàtic i principals conseqüències del canvi climàtic a escala global però també local. (ODS 13)
- Ecologia bàsica dels ecosistemes locals i comarcals, tot identificant les principals espècies que hi viuen. (ODS 15)
- Fenòmens que amenacen la biodiversitat, com la pèrdua d'hàbitats, la desforestació, la fragmentació, la sobreexplotació, les espècies invasores. (ODS 15)

Objectius d'aprenentatge socioemocional: L'alumne coneix, entén i és capaç de:

- Crear una concepció global d'una vida de salut i benestar i també d'aclarir els valors, les creences i les actituds que hi estan relacionats. (ODS 3)
- D'implicar-se personalment en l'Educació per la Sostenibilitat. (ODS 4)
- Comunicar sobre la contaminació de l'aigua, l'accés a l'aigua i les mesures d'estalvi d'aigua i generar visibilitat sobre els casos d'èxit. (ODS 6)
- Sentir-se responsable de l'ús que fa de l'aigua. (ODS 6)
- Comunicar la necessitat de l'eficiència i la suficiència energètiques. (ODS 7)
- Reflexionar sobre el seu entorn natural, i argumentar a favor de la conservació de la biodiversitat per motius ecosistèmics i com a part de la identitat del municipi. (ODS 11)
- Sentir-se responsable dels impactes mediambientals i socials del seu estil de vida individual. (ODS 11)
- Comunicar la necessitat de pràctiques sostenibles en la producció i el consum. (ODS 12)
- Sentir-se responsable dels impactes mediambientals i socials de la seva conducta com a productor o consumidor. (ODS 12)
- D'animar els altres a protegir el clima. (ODS 13)
- Argumentar contra les pràctiques mediambientals destructives que provoquen pèrdua de biodiversitat. (ODS 15)
- Connectar amb les zones naturals locals i sentir empatia per la vida no-humana a la Terra. (ODS 15)
- Qüestionar el dualisme ésser humà/natura i comprendre que formem part de la natura, que no en som aliens. (ODS 15)
- Crear una visió d'una vida en harmonia amb la natura. (ODS 15)

Objectius d'aprenentatge comportamental: L'alumne coneix i és capaç de:

- D'incloure conductes que fomentin la salut en la seva rutina diària. (ODS 3)
- Reclamar públicament i donar suport al desenvolupament de polítiques que fomentin la salut i el benestar. (ODS 3)

- D'aprofitar totes les oportunitats que li ha brindat l'educació al llarg de la vida i aplicar els coneixements adquirits a les situacions quotidianes per promoure el desenvolupament sostenible. (ODS 4)
- Contribuir a la gestió dels recursos hídrics a escala local. (ODS 6)
- Reduir la seva petjada hídrica individual i estalviar aigua en la seva activitat diària (ODS 6)
- D'aplicar i avaluar mesures per augmentar l'eficiència i la suficiència energètiques en la seva esfera personal i per augmentar la proporció d'energies renovables en les fonts d'energia locals. (ODS 7)
- Contribuir a crear una comunitat inclusiva, segura, resiliència i sostenible. (ODS 11)
- Fomentar propostes per reduir les emissions de carboni a escala local.(ODS 11)
- D'actuar de manera crítica en el seu paper de part interessada activa en el mercat. (ODS 12)
- Fomentar activitats econòmiques respectuoses amb el clima. (ODS 13)
- Connectar amb els grups locals i treballar per la conservació de la biodiversitat (ODS 15)

4. ANTECEDENTS DEL PROJECTE

Abans d'iniciar un procés de canvi i millora és important revisar l'entorn, el que s'ha fet fins ara, el que ha funcionat i el que no. I des d'aquí, repensar com es vol continuar el camí, respectant el que es deixa enrere i així, amb pas ferm, avançar.

Es revisen en aquest apartat els següents aspectes:

1. Planejament i documents de referència al municipi
2. Activitats d'educació ambiental realitzades
3. Equipaments i recursos ambientals existents
4. Agents implicats en el projecte

4.1 Planejament ambiental i documents de referència al municipi

El planejament ha de servir per fer una mirada global sobre l'estat dels vectors ambientals a treballar i com aquests es focalitzen en cada municipi. Les accions que es descriuen en aquests documents serviran de traç per al camí dels propers anys. En aquest sentit, és important posar mirada en els documents realitzats en els últims anys a Masquefa entorn temes ambientals, i quin impacte tenen amb l'educació ambiental al municipi.

Pacte d'Alcaldes per l'Energia Sostenible de Masquefa

Aquest document de referència es va redactar l'any 2014. El PAES és un document que va traçar el full de ruta del govern local per a assolir els compromisos de reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle a nivell municipal. El document inclou mesures d'eficiència energètica, implantació d'energies renovables i d'altres mesures relacionades en els àmbits públic i privat, dins el marc competencial municipal. Es destaquen a continuació les accions proposades que tenen relació amb l'educació ambiental:

- Implantació de mesures tipus 50/50
- Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i l'ús d'energies renovables
- Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva

Pla de Prevenció de Residus local de Masquefa

L'any 2019 finalitza la redacció d'aquest document, que pretén definir accions encaminades a la prevenció dels residus municipals, i en el qual es concreta la voluntat de reducció del 10% del pes total dels residus generats respecte al 2010, passant de les 6.608,62 Tn l'any 2010 a 5.947,76 Tn l'any 2023.

En aquest document es concreten diverses accions per caminar cap a aquesta reducció dels residus generats. Es detallen a continuació les que tenen relació amb l'educació ambiental:

- Conscienciar a la ciutadania envers el malbaratament alimentari.
- Realitzar tallers de malbaratament alimentari a escoles.
- Promoure la utilització d'elements reutilitzables (bosses, carmanyoles, malles per la fruita, etc.) per a realitzar la compra.
- Fomentar l'emolcall reutilitzable per l'esmorzar als centres educatius.
- Fomentar l'ús de la deixalleria i del servei de recollida de voluminosos.
- Fomentar la reutilització de voluminosos i RAEE's.
- Realitzar tallers de reparació per a la ciutadania.

Declaració del Consell d'infants i adolescents de Masquefa

El Consell de Participació d'Infants i Adolescents està format per alumnes de 5è, 6è i 1r d'ESO de les 3 escoles d'educació primària i de l'Institut del municipi. El Consell no és un espai consultiu; els infants i adolescents son els que trien el tema del que volen parlar. El curs 2021/2022 van decidir treballar la sostenibilitat i fruit d'aquest treball es va redactar la Declaració del Consell d'infants i adolescents de Masquefa; un conjunt de propostes adreçades als infants i adolescents, la resta de la ciutadania i les persones responsables de l'Ajuntament per caminar cap a una Masquefa més sostenible.

Es detallen a continuació les propostes per a que Masquefa sigui una vila més sostenible:

Dirigides als infants i adolescents	Dirigides a l'Ajuntament
<ul style="list-style-type: none"> - Gaudir dels espais i entorns verds tenint-ne cura i respecte - Moure'ns amb mitjans de transport sostenibles en els nostres desplaçaments - Fer un ús responsable de l'energia - Reduir el malbaratament d'aigua - Fer una compra responsable per evitar el malbaratament d'aliments i altres productes - Comprar a les botigues del poble per evitar desplaçaments innecessaris - Minimitzar els residus que generem en el nostre dia a dia - Col·laborar activament per abocar els residus al lloc adequat 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentar la presència de verd al poble - Fomentar mitjans de transport més sostenibles - Augmentar l'ús de materials reciclats, biodegradables i digitals en els serveis i equipaments municipals - Millorar la neteja i el sistema de recollida de residus - Promoure campanyes per fer un bon ús dels contenidors i les papereres - Evitar el malbaratament d'aigua a les fonts públiques - Distribuir i instal·lar sensors i airejadors entre la ciutadania i als equipaments municipals - Promoure que l'enllumenat del poble sigui sostenible - Promoure campanyes per a un consum responsable - Construir i adequar espais que puguin funcionar com a refugis climàtics

4.2 Activitats i campanyes d'educació ambiental realitzades

Al llarg dels darrers anys, i fruit de les accions assenyalades en el planejament descrit en l'apartat anterior, s'han anat realitzant algunes activitats d'educació ambiental a Masquefa. Es descriu a continuació un recull de les més recents:

Implantació del projecte 50/50 a les 3 escoles de Masquefa



Des del curs 2015

El projecte d'estalvi energètic a les escoles, **50/50**, és un dels recursos que formen part del catàleg de serveis que la Diputació de Barcelona ofereix, anualment, als municipis. L'Ajuntament de Masquefa va sol·licitar poder implantar aquest projecte a les dues escoles del poble (no va ser fins el curs 202/2021 que es va sumar l'escola

Vinyes Verdes que anteriorment pertanyia al municipi de Sant Llorenç d'Hortons). D'acord amb el compromís adoptat per l'Ajuntament, aquest es compromet a retornar un 50% dels estalvis assolits als centres escolars.

De la participació d'aquest projecte es van crear a les 3 escoles els parlaments energètics, i en el cas de l'escola Vinyes Verdes es va redactar un decàleg sobre com estalviar energia al centre i es va realitzar un vídeo conjunt amb les conclusions del projecte. L'Escola El Turó encara continua tenint el Parlament energètic com òrgan de gestió participativa del medi ambient a l'escola.



Tallers ambientals a la Fira de la Infància

3 de juny de 2017

Taller de catifes florals amb materials reutilitzats
Taller de realització de titelles amb la tècnica d'*scrap*

Campanya per al foment de la correcta separació de residus 2018

Amb l'objectiu d'implicar a la ciutadania i als comerços i donar a conèixer el nou servei de recollida de residus a la vila, l'Ajuntament va organitzar el diumenge 17 de juny la Festa del Reciclatge i el Medi Ambient. Va iniciar així la campanya sobre la recollida selectiva aprofitant el nou servei de recollida.



Tallers sobre malbaratament alimentari a les escoles de Masquefa

febrer i març de 2019

Realització de l'activitat "Som gent de profit" de l'Agència de Residus de Catalunya entre els alumnes de 5è i 6è de les escoles XXX. Es van realitzar un total de XXX sessions.

Tallers ambientals per a municipis de menys de 50.000 habitants Curs 2019/2020

Realització de 4 tallers d'educació ambiental a les escoles per part de la Diputació de Barcelona:

- La Bombeta Marieta (2 tallers)
- Llum, càmera i acció (1 taller)
- Ecomural (1 taller)



Jo esmorzo sense residus

I tu?



AJUNTAMENT DE LA VILA DE MASQUEFA

Amb el suport de
CLD Diputació Barcelona

Campanya per al foment de l'embolcall reutilitzable

Curs 2019/2020

L'Ajuntament de Masquefa va fer entrega d'embolcalls de tela per a l'entrepà a tots els infants d'educació primària de les escoles del municipi. Amb aquesta acció es pretenia evitar l'ús d'embolcalls d'un sol ús i donar eines concretes per a fer-ho.

Realització de vídeos amb les escoles per la campanya de millora de recollida selectiva 2022

L'Ajuntament de Masquefa va demanar a les 3 escoles del municipi que fessin un vídeo en el que els infants expliquessin "Com t'imagines que es recolliran les escombraries en un futur a Masquefa?"

Finalment van elaborar els vídeos les escoles "El Turó" i "Font del Roure"



A l'escola Font del Roure, ens ho imaginem així...



4.3 Equipaments i recursos ambientals existents

S'analitzen en aquest apartat els equipaments ambientals existents a Masquefa i rodalies, per tal de poder aprofitar al màxim el que ja existeix, abans d'incloure les noves propostes:

CENTRE DE RECUPERACIÓ D'AMFIBIS I RÈPTILS DE CATALUNYA



Il·lustració 5: Imatges del CRARC. Font: <http://www.amasquefa.com/html2/public/entitats?id=162&showContent=SECCIONS&content=15018>

El CRARC és una institució dedicada a la rehabilitació de fauna salvatge, especialitzada en rèptils i amfibis, i amb la finalitat de retornar-la al seu hàbitat natural. Des dels seus inicis al 1992, el CRARC ha esdevingut un centre de referència a tot l'estat en la gestió, estudi, recerca i divulgació de fauna herpetològica. El CRARC ha projectat tota la seva activitat en la conservació dels rèptils i amfibis al camp de l'educació ambiental, obrint les seves portes a les escoles, estudiants de tota mena i al

públic en general, i oferint coneixement de la problemàtica de conservació que envolta aquesta fauna.

Oferta d'activitats a les escoles



El CRARC disposa de diversos materials didàctics que complementen les visites al centre. El material està destinat al professorat, per a que puguin preparar o desenvolupar activitats relacionades amb el món dels amfibis i rèptils. També ha estat pensat per a ser utilitzat com a eina de consulta de l'alumne.

A banda, es valora tenir en compte el que s'estigui fent en matèria de sostenibilitat en els següents equipaments municipals:

1. Escoles d'educació infantil i primària
2. Institut de Masquefa
3. Escola d'adults
4. Casals d'estiu
5. Bibliobús
6. Deixalleria

A més, es descriuen a continuació els recursos d'altres organismes supramunicipals que es valora tenir en compte:

DIPUTACIÓ DE BARCELONA

Recurs	Catàleg d'educació ambiental	
Temàtica	Aigua, residus, energia, canvi climàtic, biodiversitat, qualitat de l'aire	
Descripció	<p>La Diputació de Barcelona disposa de recursos d'educació ambiental dirigits a fomentar el canvi d'actituds vers una societat més sostenible i responsable ambientalment. Aquests recursos es poden utilitzar en centres educatius, equipaments i/o fires o actes municipals. Els poden sol·licitar els ajuntaments a l'enllaç</p> <p>https://www.diba.cat/web/mediambient/recursos/-/cercador/cerca.</p>	
ODS vinculats	4. Educació de qualitat	
	13. Acció climàtica	
Públic destinatari	Centres educatius (alumnes i docents) Població general	
Espai on es duu a terme	Diversos espais	

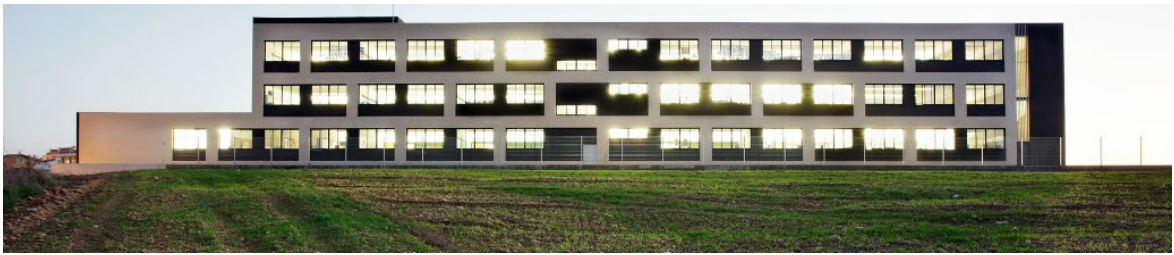
Recurs	Calendari del medi ambient	
Temàtica	Aigua, residus, energia, canvi climàtic, biodiversitat, qualitat de l'aire	
Descripció	<p>Diputació de Barcelona posa a disposició de les escoles de Masquefa cada curs escolar el Calendari del medi ambient. Els calendaris escolars del medi ambient són per a l'educació primària i es relacionen amb les agendes lliurades als alumnes de secundària. Tenen un format de paret i estan pensat per ser penjats a l'aula. Incorporen continguts d'educació ambiental relacionats, cada curs, amb una temàtica en concret, a més de propostes d'activitats específiques per a cada tema i mes. El calendari incorpora una breu guia per al professorat amb indicacions sobre les activitats, continguts i competències treballades.</p> <p>S'elaboren des de la Gerència de Serveis de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona a través de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la sostenibilitat, i els municipis adherits a la xarxa els poden demanar.</p> <p>Es pot consultar més informació sobre el calendari escolar a l'enllaç https://agendaescolar.diba.cat/que-es-el-calendari</p> <p>* L'Agenda escolar del medi ambient i el desenvolupament és un projecte complementari al Calendari i es lliura a l'alumnat d'ESO de l'Institut de Masquefa.</p>	
ODS vinculats	4. Educació de qualitat	
	13. Acció climàtica	
Públic destinatari	Centres educatius (alumnes i docents)	
Espai on es duu a terme	Centre escolar	

4.4 Agents implicats en el projecte

Es descriuen a continuació els agents implicats en aquest projecte i s'aprofundeix en les característiques que defineixen el Projecte Educatiu de cadascuna de les 3 escoles del municipi, per a que les propostes que s'elaborin en el projecte hi puguin tenir cabuda:

- Responsables tècnics i càrrecs polítics de l'Ajuntament de Medi ambient i Educació.
- Centres educatius de primària de Masquefa

ESCOLA FONT DEL ROURE



L'Escola Font del Roure és una escola jove, amb poc més de 19 anys d'antiguitat, tot i així, l'any 2011 es va iniciar un procés de renovació pedagògica, dotant l'escola de reestructuracions d'espai i de maneres d'entendre l'educació més centrada en Projectes i l'aprenentatge actiu.

Del Projecte Educatiu de l'Escola Font del Roure es desprèn que l'Escola busca l'aprenentatge a través de l'emoció, el foment de l'experimentació, l'esperit crític i la creativitat, amb l'objectiu de mantenir viva la felicitat en els infants.

L'escola compta amb un Hort des del qual es treballen els principis de l'agricultura ecològica i el cooperativisme, de la mà del projecte CUEME.



L'escola ha participat en diferents iniciatives relacionades amb la sostenibilitat, com el programa *Recerkids*, la recollida de piles del projecte Apilo o el projecte Euronet 50/50.

ESCOLA VINYES VERDES



L'Escola pública Vinyes Verdes, es troba a la localitat de La Beguda Alta, nucli integrat a la població de Masquefa l'any 2018.

La localitat disposa de pocs serveis, per tant els habitants es veuen obligats a desplaçar-se al nucli de Masquefa o a les poblacions veïnes per anar a la biblioteca, la farmàcia, l'institut o el gimnàs; no hi ha entitats bancàries, supermercats ni zones esportives. A més el transport públic és molt precari, així el vehicle privat es fa quasi indispensable.

En el Projecte Educatiu de Centre es defineix l'escola com a continuadora de la originària **escola rural**, això implica que s'intenta que els alumnes es barregin sovint, característica intrínseca d'aquestes tipologies d'escola. En aquesta línia a l'escola Vinyes Verdes es treballa de manera cíclica, és a dir, els infants estan agrupats per cicles i barrejats entre ells. Això implica, per exemple, que a l'etapa d'educació infantil hi hagi 3 classes amb infants barrejats de 13, 14 i 15.

L'escola participa de manera activa en diferents iniciatives relacionades amb la sostenibilitat: Projecte Apilo, projecte Mona, esmorzar amb carmanyola, control de fases en l'enllumenat i control d'interruptors a les aules, etc...

Fa temps havien tingut hort a l'escola però a falta de personal que se n'encarregui ja no en tenen, ni tampoc el compostatge associat.

Des de l'escola fomenten la separació de residus i la reutilització dels materials, de manera implícita en el seu dia a dia.

En algun moment han volgut esdevenir Escola Verda però el fet de ser una escola petita amb poc personal els dificulta molt prendre part en nous projectes que impliquin més feina de la que ja tenen.



ESCOLA EL TURÓ



L'Escola El Turó és un centre amb una llarga trajectòria, molt arrelat al poble de Masquefa i que actualment (2019) compta amb un equip docent majoritàriament estable i compromès. L'alumnat prové del nucli urbà de Masquefa i de la urbanització de Can Parellada, amb servei de transport escolar. El Turó és, doncs, l'escola més antiga de Masquefa i aquest fet li dona també un caràcter especial que deriva en un sentiment de pertinença, un arrelament a la localitat i una marcada "cultura de centre" que es reflecteix en la línia d'escola.

Un dels principals objectius de l'escola El Turó és aconseguir un bon nivell de resultats acadèmics i una formació personal i humana per als alumnes, que els permeti integrar-se de forma satisfactòria en l'entorn social, els doni una bona base per continuar la seva formació futura i faciliti una bona convivència i cohesió en la vida del poble.

L'escola compta amb el Parlament energètic, òrgan participatiu de medi ambient a l'escola que es va crear a partir de la seva participació al Projecte Euronet 50/50. Aquest òrgan estable compta amb un representant dels mestres i un alumne de cada grup/classe des de 15 fins a 6è, que es reuneixen de manera periòdica per debatre i proposar accions encaminades a la millora del medi ambient a l'escola. Aquest fet, sumat a la dedicació específica d'una mestra coordinadora del projecte, fa que l'escola tingui molt integrat el treball per a la sostenibilitat en el seu dia a dia.

L'escola realitza sortides i tallers d'educació ambiental durant el curs, participa en el projecte Apilo i el curs 2022-2023 ha iniciat la formació per esdevenir Escola Verda.



5. PROCÉS PARTICIPATIU AL MUNICIPI

5.1 Actuacions participatives realitzades

Durant el procés d'elaboració d'aquest programa s'han realitzat reunions de seguiment amb el personal tècnic de l'Ajuntament de Masquefa i reunions personalitzades amb les 3 escoles d'educació infantil i primària de Masquefa.

Les trobades amb les escoles s'han realitzat de manera prèvia a l'elaboració de les propostes d'actuació i també posteriorment per a presentar els resultats i recollir les seves observacions. Les reunions s'han dut a terme en les següents dates:

Agent	Data	Modalitat
Ajuntament de Masquefa	27 de juliol 2022	Reunió telemàtica
Escola Font del Roure	29 de novembre 2022	Reunió presencial a l'escola
Escola Vinyes Verdes	29 de novembre 2022	Reunió presencial a l'escola
Escola El Turó	5 de desembre de 2022	Reunió presencial a l'escola
Ajuntament de Masquefa	12 de gener de 2023	Reunió presencial
Escola El Turó	23 de maig de 2023	Reunió telemàtica
Escola Font del Roure	26 de maig de 2023	Reunió telemàtica
Escola Vinyes Verdes	31 de maig de 2023	Reunió telemàtica

5.2 Resultats actuacions participatives

Les reunions amb les 3 escoles d'educació infantil i primària de Masquefa han sigut la base per a determinar els eixos temàtics que articulen aquesta proposta. En base a les inquietuds que van sorgir d'aquestes trobades s'ha elaborat el conjunt de propostes d'activitat que serveixi de complement als temes d'interès que treballa cada escola. La proposta està pensada per a que cada escola pugui escollir la proposta que més li encaixa i fer-la de manera que més s'adeqüi al seu projecte educatiu.

Es mostren a continuació les actes de les 3 reunions prèvies a l'elaboració de la proposta que es van realitzar durant els mesos de novembre i desembre de 2022:

REUNIÓ ESCOLA FONT DEL ROURE

Amb Xavi Solé, director de l'Escola

29 novembre 2022

De manera prèvia a la reunió en Xavi em va fer arribar informació sobre els temes relacionats amb l'educació per la sostenibilitat que havien treballat a l'escola. Això em va permetre aprofundir més en el moment de la reunió.



L'escola té 19 anys d'antiguitat, tot i que fa 9 anys van començar a fer un canvi gran en el seu funcionament. Ara treballen per projectes; en fan 3 durant el curs, 2 dels quals són induïts pels mestres i 1 és lliure. En Xavi m'ensenyava els espais de l'escola, amb aules amb poc mobiliari i diferents zones per estar. M'explica que intenten no sobrecarregar l'espai ni les parets de l'aula. M'explica com hi ha espais que encara estan en construcció, com l'*atelier*, la cuina, etc.

Sortim a l'espai exterior i em mostra l'Hort de l'escola. L'Hort el gestionen els infants de 4rt i venen els productes al mercat municipal, dins el programa CUEME. Una part dels dinars que guanyen els passen als de 3er per l'any vinent, i la resta, ho donen a alguna ONG que ells trien. Treballen el muntar una entitat, van a l'Ajuntament i els donen un NIF fals, cadascú té un rol, etc. El Xavi comenta la voluntat d'anar reverdint cada cop més el pati.



Un cop vista l'escola aprofundim en les diferents iniciatives que han anat fent:

- Van participar en el programa RECERKIDS, treballant amb el mètode científic l'abocador de Can Mata, amb el qual generaven hipòtesis i feien sortides a la natura per a comprovar-les....no el van acabar i no tenen les conclusions.
- Participen en el programa de la Diputació de Barcelona de menjar fruita.
- Organitzen la setmana Sense Soroll, i ho dinamitzen a l'escola. Fan contes, narracions, enregistraments sonors, ...tot i això promogut per l'equip de mestres que estan interessats en el tema. Tenen la idea de gravar un itinerari sonor pel centenari de la Fàbrica Rogelio Rojo i fer-ho conjuntament amb la participació del casal d'avis.
- Participen en el programa APILO

- Van participar en el projecte Euronet 50/50 l'any 2020 tot i que va quedar aturat per la pandèmia. Estarien interessats en recuperar-ho, però necessiten acompanyament.

En quant a temes que poden ser d'interès per a l'escola surten:

- Residus. Aquest el tenen clar
- Entorn, biodiversitat. Estan molt interessats amb connectar amb l'entorn proper; fer sortides, participar en el Lets clean up, fer activitat d'anàlisi d'aigües de rius i rieres, etc. Surt l'exemple del Projecte Rius.
- Pels d'infantil, temes de plantes al pati, recuperar el jardí de les olors, etc.
- Energia. Ganes de reprendre el projecte Euronet 50/50

En quant a les propostes que es facin, comenten que una mateixa activitat es pot adaptar a diferents cicles, o fer-la combinada; que els grans la facin amb una educadora i després la facin els grans amb els petits.

REUNIÓ ESCOLA VINYES VERDES

Amb Íngrid Nuñez, directora de l'Escola
29 novembre 2022

L'Íngrid m'explica que l'escola té una llarga història com escola rural del nucli de la Beguda Alta, però que l'actual edifici és de l'any 2008. Funcionen de manera cíclica, és a dir que barregen els infants de cada cicle i tenen dos grups d'edats barrejades. L'escola és d'una línia.

Els projectes que fan relacionats amb la sostenibilitat són:

- Participen al programa APILO
- Participen al projecte MONA amb l'apadrinament de mones gràcies al reciclatge de telèfons mòbils
- Tenen contenidors blaus i grocs a cada classe
- Fan esmorzar amb carmanyola i/o boc'n'roll
- Tenen osmosi al menjador
- Ara no fan compostatge amb l'orgànica, doncs no tenen hort actualment.
- La llum la controla el conserge i va per fases, de manera que intenten no tenir-les totes obertes a l'hora.
- La calefacció és un problema perquè és única i no poden graduar-la.
- Tenen voluntat de ser escola verda, però no han tingut temps
- Participen al projecte 50/50, tot i que no reben el retorn econòmic, sí que reben un obsequi.



- Van canviant els fluorescents per LED

En quan a temes que els interessaria treballar:

- Residus. Els interessaria poder recuperar material de la deixalleria. Des del menjador treballen molt el malbaratament alimentari, pesen el menjar que sobra durant tota 1 setmana (cada 3 mesos).



- Energia. Projecte 50/50. Surt la proposta de posar aerogeneradors al pati, doncs allà bufa molt el vent.
- Entorn. Fan sortides, hi ha una font vora l'escola. Tot i que té sensació que l'entorn està cada cop menys cuidat.
- No estan gens interessats en reverdir el pati ni en treballar un hort (el tema de l'hort el farien si hi hagués personal encarregat al darrera).

Per acabar l'Íngrid comenta que estaria interessada en rebre una bateria de propostes, i que ells poguessin triar en funció de l'interès, però que no fossin obligatòries. Fer un catàleg de serveis i recursos a 4 anys vista, per exemple.

REUNIÓ ESCOLA EL TURÓ

Amb Rocío, coordinadora ambiental de l'escola

Esther Galán, cap d'estudis

5 de desembre de 2022

La Rocío m'explica que ella té una dedicació setmanal d'1 hora per a la coordinació dels temes ambientals. M'explica com arrel de projecte 50/50 es va crear el Parlament energètic a l'escola, amb alumnes de P5 fins a 6è (1 representant per classe) i mestres. Els infants es reuneixen periòdicament i reben carpeta amb l'ordre del dia.



L'escola és molt activa en la realització d'activitats i sempre que reben una proposta, s'hi engresquen. Des del parlament energètic es tracten temes relacionats amb l'aigua, la llum i ara també els residus. Continuen participant amb l'Ajuntament i rebent els diners de l'estalvi que fan. Els infants decideixen en què es gasten aquells diners (en comprar un tobogan pel pati, per exemple).

A més, algunes activitats d'educació ambiental que han anat fent son:

- Visita a la deixalleria (cicle superior)
- Sortides i tallers que els proposi la Sònia, tècnica de medi ambient. Generalment son gratuïtes i les fan
- Concurs del superheroi del reciclatge (creant ninos per classe i votant el guanyador)
- Concurs de cartells i cançons del medi ambient
- Projecte Apilo
- Reciclatge de tònners d'impressora (els donen a una empresa que va venir)
- A classe separen residus: paper, plàstic i rebuig (al pati també)
- Carmanyola/boc' n'roll per esmorzar
- Aquest curs 22/23 han començat la formació per esdevenir Escola Verda.
- Estan interessats en dinamitzar un hort, tot i que no és una acció prioritària
- Participen al Coneguem els nostres parcs (els de 5è)
- Visiten el CRARC a cicle mitjà i educació infantil
- Van a fer una activitat de la Verema
- Han anat al Port marítim aquest any
- Han anat a Mercabarna
- Participen a una activitat de Consum que els ofereix l'Ajuntament des de la Diputació. S'ho reparteixen per escoles així que la fan cada 3 anys.



En quant a la proposta que els puguem fer, els interessa un ventall d'activitats, que ells puguin anar encaixant durant el curs.

En quant a temes que els podria interessar treballar, em mostren un quadre amb els cursos de 3er a 6è i els temes que treballen per curs. Quedem que em passaran aquest quadre i també els corresponents a primer cicle de primària i l'educació infantil.

Quedem d'acord que em passaran una petita presentació de les activitats del parlament energètic que han preparat, així com els quadres de continguts que treballen distribuïts per cursos escolars.

6. PROGRAMA D'EDUCACIÓ I SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL

6.1 OBJECTIUS DEL PROGRAMA

L'objectiu d'aquest programa d'activitats d'educació ambiental és disposar d'un document de proposta que reculli l'oferta d'activitats a les escoles d'educació infantil i primària de Masquefa.

Aquesta proposta ha d'anar encaminada a sensibilitzar entorn els vectors **d'energia, residus, natura i entorn**, entenent que l'objectiu final és sensibilitzar entorn els vectors que ajuden a prendre consciència i possibiliten per actuar sobre l'emergència climàtica.

Així doncs, com a objectius específics es descriuen:

- Crear una proposta participada d'activitats d'educació ambiental per a les escoles d'educació infantil i primària de Masquefa
- Disposar d'un ventall d'activitats de sensibilització adaptables a les característiques de cada escola
- Oferir activitats d'educació ambiental que ajudin a complementar el treball realitzat per cada escola, en els diferents cicles i etapes.

6.2 DESTINATARIS, PÚBLIC A QUI VA DIRIGIT

Els destinataris d'aquesta proposta son els tres centres educatius d'educació infantil i primària de Masquefa:

- Escola El Turó
- Escola Vinyes Verdes
- Escola Font del Roure.

6.3 EIXOS TEMÀTICS. ÀMBITS DE TREBALL

Els eixos temàtics del present Programa d'Educació Ambiental venen definits per:

- Les prioritats d'actuacions que han indicat els diferents agents socials implicats en el projecte, principalment les 3 escoles d'educació infantil i primària de Masquefa.
- Els principals reptes ambientals del municipi: proximitat de l'abocador de Can Mata, elevada generació de residus per càpita, urbanitzacions disperses, etc.
- El context geogràfic del municipi: amb un mosaic d'espais naturals propers (boscos, conreus, rieres) que fan que hi hagi una gran biodiversitat d'espècies de vegetació i fauna.

S'ha considerat important treballar les següents temàtiques:

RESIDUS:

El repte que suposa l'elevada generació de residus i el baix percentatge de reciclatge i prevenció de residus tant al municipi com a nivell global, fan necessària una línia estratègica enfocada a la prevenció de residus i l'economia circular. La proximitat de l'abocador de Can Mata fa visible entre la comunitat educativa aquest repte i és molt present el sentiment de necessitat d'acció en aquest sentit.

ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC:

En el context actual d'emergència climàtica totes les actuacions que tinguin com a objectiu millores en els consums energètics i eficiència energètica contribuiran a mitigar el canvi climàtic a nivell municipal i global. Les 3 escoles municipals han participat en el projecte Euronet 50/50 i han iniciat accions en aquest sentit. Es considera important continuar aquest camí iniciat.

NATURA I ENTORN:

Aquest àmbit de treball permetrà donar a conèixer i posar en valor l'entorn natural del municipi, preservar i potenciar la biodiversitat, millorar la prevenció d'incendis i la salut de la població (amb activitats a la natura). Actualment es realitzen activitats puntuals en aquest àmbit en alguna escola, i es considera interessant donar un impuls a aquest vector.

Els continguts a treballar en els 3 àmbits descrits són els següents:

Eix temàtic 1: Residus

- Prevenció i reducció de residus
- Reparació i reutilització de residus
- Reciclatge de residus
- Cicle de vida dels residus

Eix temàtic 2: Energia i canvi climàtic

- Estalvi i eficiència energètica
- Energies renovables
- Transició energètica i canvi climàtic

Eix temàtic 3: Natura i Entorn

- Coneixement de l'entorn
- Conservació i foment de la Biodiversitat
- Ecosistemes aquàtics

6.4 PROPOSTA D'ACTIVITATS

A partir de les dades analitzades en els capítols anteriors es proposen les següents activitats i recursos d'educació ambiental a Masquefa:

RESIDUS

- R1. Maletes "El menjar no es llença"
- R2. El compostatge a l'escola
- R3. La vida de les joguines
- R4. El mercat d'intercanvi
- R5. Què en fem de la roba?
- R6. El camí del Reciclatge
- R7. Projecte Apilo

ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

- E1. El joc de l'Actiwatt
- E2. Projecte 50/50
- E3. Coneix l'autoconsum fotovoltaic
- E4. A-prenem el Sol
- E5. Cuina amb energia solar
- E6. Construïm un molinet de vent
- E7. Biomassa pel clima
- E8. Consum conscient
- E9. La mobilitat sostenible

NATURA I ENTORN

- N1. Insectes al pati
- N2. Bioblitz als patis
- N3. La Biodiversitat urbana de Masquefa
- N4. Construcció de caixes niu
- N5. La verema
- N6. Els arbres de Masquefa
- N7. Ecosistemes aquàtics de Masquefa
- N8. Visita al CRARC

FITXES D'ACCIONS

MALETES “EL MENJAR NO ES LLENÇA”		Codi d'acció: R1	
Temàtica: RESIDUS			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
11- Ciutats i comunitats sostenibles 12 - Consum i producció responsables 13 - Acció climàtica			
Breu descripció de l'activitat			
<p>En parlar de “malbaratament alimentari” ens referim a aquells aliments segurs i nutritius que són rebutjats al llarg de les cadenes de subministrament alimentari, des de la producció primària fins al consumidor final.</p> <p>Segons dades de l'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO), un terç dels aliments produïts anualment per a consum humà al món no són ingerits per a ningú.</p>			
		<p>Les maletes “El menjar no es llença” és un material que ofereix la Diputació de Barcelona als ens locals que ho sol·licitin destinat a centres educatius de primària i secundària que vulguin treballar la prevenció del malbaratament alimentari com a activitat puntual o com a projecte educatiu.</p>	
<p>S'inclou una formació al professorat si es considera necessària.</p> <p>Les maletes “El menjar no es llença” son una cistella tipus pícnic amb diverses activitats al seu interior. Les activitats es poden realitzar per als 3 cicles d'educació primària, i l'escola pot tenir la cistella del malbaratament alimentari durant un temps, per tal que tota la comunitat educativa en pugui treure partit.</p> <p>Les activitats són fàcilment dinamitzables pel personal docent i tracten les causes i les conseqüències del malbaratament alimentari, donant opcions per a la seva prevenció i posant exemples del seu dia a dia a l'escola en el cas que es vulgui fer un pas més i passar a l'acció al centre.</p>			
Tipus de recurs			
Material en préstec			
Nivell educatiu recomanat: Educació primària, adaptable als 3 cicles			
Durada: el material el pot tenir l'escola uns 15 dies en préstec			
Administració a qui demanar activitat o recurs: Diputació de Barcelona, dins el catàleg de recursos. Aquest recurs l'ha de demanar el personal tècnic de l'Ajuntament de Masquefa.			
COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES			
<ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge cognitiu: Comprendre com les opcions individuals d'estil de vida influeixen en el 			

<p>desenvolupament social, econòmic i mediambiental. (ODS 12)</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge socioemocional: Reflexionar sobre els impactes mediambientals i socials de la seva conducta com a productor o consumidor. (ODS 12) • D'aprenentatge comportamental: D'actuar de manera crítica en el seu paper de part interessada activa en el mercat. (ODS 12)
<p>Visió educació ambiental</p>
<p>3- Problemes ambientals 4- Gestió ambiental</p>
<p>Material didàctic:</p>
<p>Cistelles del malbaratament i entorn online</p>
<p>Avaluació de l'activitat</p>
<p>Formulari de valoració de la Unitat de Recursos d'educació ambiental de la Diputació de Barcelona</p>
<p>ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot l'any, tot i que es recomana fer-la coincidir amb la celebració de la Setmana de Prevenció de Residus (novembre)</p>
<p>Requeriments tècnics: cal que faci la petició el personal tècnic de l'Ajuntament i que es designi un encarregat d'anar a recollir i retornar el material a les oficines de la Diputació de Barcelona</p>
<p>Cost: sense cost per l'Ajuntament, segons disponibilitat del recurs</p>

EL COMPOSTATGE A L'ESCOLA		Codi d'acció: R2	
Temàtica: RESIDUS			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
<p>4- Educació de qualitat 11- Ciutats i comunitats sostenibles 13- Acció climàtica</p>			
Breu descripció de l'activitat			
<p>Gairebé la meitat de la brossa domèstica és matèria orgànica procedent de les restes de menjar (verdura, fruita, carn, peix, pa, etc.) i jardí que si no se separa i recicla convenientment va a parar als abocadors on, a més de generar problemes com gasos, líquids, olors desagradables i altres molèsties, és un malbaratament de recursos.</p> <p>A partir de la matèria orgànica de la brossa es pot generar un producte útil per ser aprofitat per la terra; el compost, mitjançant un procés adient de tractament, el compostatge. Aquest procés redueix i transforma la matèria orgànica fresca i molt fermentable, com són les nostres restes de menjar, en una matèria orgànica més estable en el temps, que no provoca pudors i no atrau insectes.</p>			
	<p>El taller a l'escola consisteix en una presentació inicial amb un conte (llegit i projectat o teatralitzat), que introdueixi el concepte del compostatge i la importància de separar la brossa orgànica al contenidor marró. Després del conte inicial els infants podran experimentar per grups els diferents punts del procés de compostatge, en el qual la matèria orgànica esdevé compost (terra vegetal). En el cas que l'escola tingui compostador, la segona part del taller es farà davant del compostador. També es pot aprofitar el taller per a donar suport en la millora del seu funcionament, si es dona el cas.</p>		
<p>Per aquelles escoles que vulguin fer un pas més i construir un compostador i posar-lo en funcionament, us oferim la Guia de l'usuari "El compostatge casolà", elaborada per la Diputació de Barcelona:</p> <p>https://santjust.net/media/uploads/mambient/guia_compostatge_diba.pdf</p> <p>També us pot orientar en aquest aprofundiment la Guia online sobre el compostatge, elaborada per la Xarxa d'Escoles Sostenibles de Catalunya:</p> <p>http://escolesxesc.cat/compostatge/index.php.html</p>			
Tipus de recurs			
Activitat amb monitoratge			

Nivell educatiu recomanat: Educació infantil i cicle inicial de primària (adaptable a cicle mitjà)
Durada: 1 hora
Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa
COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES
<ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge cognitiu: Comprendre els principis bàsics de la planificació i la construcció sostenibles i identificar les oportunitats per fer que la seva zona sigui més sostenible i inclusiva. (ODS 11) • D'aprenentatge socioemocional: Encoratjar els altres a protegir el clima. (ODS 13) • D'aprenentatge comportamental: Aprofitar totes les oportunitats que li ha brindat l'educació al llarg de la vida i aplicar els coneixements adquirits a les situacions quotidianes per promoure el desenvolupament sostenible. (ODS 4)
Visió educació ambiental
2- Visió ecosistèmica 5- La transformació de l'entorn
Material didàctic:
Conte i material de suport de la dinàmica
Avaluació de l'activitat
Enquesta valoració Ajuntament de Masquefa
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs
Requeriments tècnics: ordinador, pantalla i projector. Presència de la mestra a l'aula
Cost: 200 € + IVA

LA VIDA DE LES JOGUINES		Codi d'acció: R3	
Temàtica: RESIDUS			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
4- Educació de qualitat 11- Ciutats i comunitats sostenibles 12- Consum i producció responsables			
Breu descripció de l'activitat			
<p>Les joguines són els objectes més significatius durant la vida dels infants. El suport emocional i creatiu que ofereixen a l'hora de jugar i, en alguns casos, en moments importants en la vida dels infants, fan d'elles elements molt importants i determinants en el seu dia a dia.</p> <p>Degut a aquesta gran importància i al fet de ser els objectes que a aquestes edats més s'utilitzen, el mercat ha traspassat totes les seves característiques i hàbits al sector de jocs i joguines per infants. Així, totes les pràctiques de consum habituals que hi ha a la nostra societat s'han traslladat als jocs i les joguines i han possibilitat determinades pràctiques molt freqüents: moltes joguines i de poca qualitat, joguines que venen de l'altre punta del món, impossibles de reciclar per la barreja de materials...</p>			
	<p>Aquest taller pretén fer reflexionar els infants entorn diversos factors entorn el joc: quines joguines els diverteixen més? Quan els dura l'atracció per una joguina? Quins són els materials més respectuosos amb la cura del medi ambient? Quines opcions de joguines tenen al seu abast?</p> <p>La primera part del taller es farà en forma d'una breu conversa entorn la vida de les joguines i el seu impacte en la vida a la Terra i a la segona part del taller es proposarà algun exemple senzill de reparació de joguines: peces de puzzle, trossos de ninos, peces desenganxades, etc. Hi ha l'opció que els infants portin alguna joguina de casa (acordada prèviament amb l'educadora) o bé que l'educadora porti preparats alguns exemples típics de joguines de fàcil reparació, que els infants puguin reproduir a casa seva, o bé en un dia posterior a l'escola amb l'acompanyament del professorat.</p>		
<p>Per aquelles escoles que vulguin aprofundir sobre el tema o dur al dia a dia de l'escola allò treballat, us adjuntem recursos que teniu a l'abast. Al següent enllaç s'expliquen activitats concretes a realitzar de manera autònoma per a cada cicle, així com pautes per a l'organització d'un punt d'intercanvi de joguines a l'escola, entre d'altres:</p> <p>https://lavidadelesjoguines.org/wp-content/uploads/2021/07/Joguines-sense-plastic-Guia-del-professorat.pdf</p>			
Tipus de recurs			
Activitat amb monitoratge			
Nivell educatiu recomanat: tots els cursos d'educació primària			





Durada: 1,5h
Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa
COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES
<ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge cognitiu: Comprendre que l'educació pot ajudar a crear un món més sostenible, equitatiu i pacífic. (ODS 4) • D'aprenentatge socioemocional: Sentir-se responsable dels impactes mediambientals i socials del seu estil de vida individual. (ODS 11) • D'aprenentatge comportamental: Aprofitar totes les oportunitats que li ha brindat l'educació al llarg de la vida i aplicar els coneixements adquirits a les situacions quotidianes per promoure el desenvolupament sostenible. (ODS 4)
Visió educació ambiental
1-L'entorn com a aula 4- La gestió ambiental 5- La transformació de l'entorn
Material didàctic:
Material per a la reparació de les joguines
Avaluació de l'activitat
Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar tot i que es recomana realitzar-la durant el primer trimestre, prèviament a les festes de Nadal
Requeriments tècnics: no es contemplen
Cost:
1,5 hores de monitoratge i material de reparació de joguines: 300 € + IVA

EL MERCAT D'INTERCANVI		Codi d'acció: R4	
Temàtica: RESIDUS			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
4- Educació de qualitat 12- Consum i producció responsables			
Breu descripció de l'activitat			
<p>L'organització d'un mercat d'intercanvi a l'escola va més enllà de l'oportunitat d'intercanviar objectes (joguines, contes, roba, disfresses, etc.). Des d'aquesta iniciativa es pot treballar la possibilitat d'altres models de consum, altres tipus d'economia, i experimentar el que suposa oferir i acceptar un intercanvi.</p> <p>El mercat d'intercanvi es pot organitzar de moltes maneres. Aquí es proposa organitzar un mercat d'intercanvi de tota l'escola, o bé es pot escollir fer-ho només amb els cursos de cada cicle, per començar. Quan la iniciativa estigui més madura es pot plantejar obrir els mercats d'intercanvi a la resta d'escoles del municipi.</p>			
		<p>Uns dies abans del Mercat d'Intercanvi és important fer un treball previ amb els infants i les famílies. Cal establir clarament les normes del mercat: quins objectes es poden portar, que han d'estar en bon estat, nombre d'objectes màxim que pot portar cada infant, etc. També és interessant marcar els objectes amb el nom i la classe del propietari, per a facilitar a qui buscar durant el mercat. També és interessant que es pugui reflexionar prèviament a classe sobre les 4R (repensar, reduir, reutilitzar i reciclar) amb idees concretes per la reducció de residus. En aquest sentit, es poden agafar recursos dels següent enllaç:</p>	
<p>https://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/prevencio/setmana_europea/portal_recursos_ewwr/</p>			
<p>Durant la realització del mercat és important que hi pugui haver un dinamitzador amb micròfon que pugui anar donant les indicacions, recordant el funcionament, etc. Una proposta és que un cop els objectes dels infants s'han distribuït en paradetes (taules amb estovalles reutilitzables), el dinamitzador recordi que primer es farà una ronda d'observació d'objectes per intercanviar i, seguidament després d'un senyal sonor (que pot ser alguna cançó per a evitar fer sonar un timbre que recordi una cursa) comença el moment d'intercanvi. Caldrà buscar els propietaris dels objectes que més els agraden per a poder intercanviar-los. Quan dos infants es posen d'acord l'intercanvi s'acaba amb una encaixada de mans entre els propietaris dels objectes bescanviats.</p>			
<p>És essencial que durant la realització dels mercats les mestres de referència estiguin distribuïdes entre els grups d'infants per tal de poder gestionar les emocions que es puguin derivar d'aquesta nova experiència (frustració, tristesa, alegria, etc.).</p>			

Tipus de recurs
Activitat a realitzar amb recursos propis
Nivell educatiu recomanat: Educació infantil i primària
Durada: activitat matinal
Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa
Competències específiques:
<ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge cognitiu: Comprendre que l'educació pot ajudar a crear un món més sostenible, equitatiu i pacífic. (ODS 4) • D'aprenentatge socioemocional: Comunicar la necessitat de pràctiques sostenibles en la producció i el consum. (ODS 12) • D'aprenentatge comportamental: Actuar de manera crítica en el seu paper de part interessada activa en el mercat. (ODS 12)
Visió educació ambiental
3- Els problemes ambientals
5- La transformació de l'entorn
Material didàctic:
Recursos online per al treball previ sobre la Prevenció de residus
Avaluació de l'activitat
Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: Mostra de sostenibilitat, es pot fer coincidir amb el Dia Mundial del Medi ambient (5 de juny)
Requeriments tècnics: caldrà donar a l'equip docent instruccions clares de com funcionen aquest tipus de mercats
Cost: Activitat a realitzar amb recursos propis

QUÈ EN FEM DE LA ROBA?		Codi d'acció: R5	
Temàtica: RESIDUS			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
12- Consum i producció responsables 13- Acció climàtica			
Breu descripció de l'activitat			
<p>Segons dades de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), l'any 2020 a Catalunya es van generar 167 tones de residus tèxtils. Tanmateix, només se'n van recollir selectivament 17,4 tones (un 11% del total) mitjançant contenidors específics o través de les deixalleries. Per tant, es calcula que uns 150 tones de roba van a parar al contenidor de la fracció resta i, posteriorment, a un abocador o incineradora.</p>			
	<p>El taller "Què en fem, de la roba?" tracta sobre la problemàtica que genera la gestió de la roba usada i pretén fer reflexionar a l'alumnat sobre quines eines tenim al nostre abast per evitar que acabi al contenidor de la resta. El taller conclou amb una activitat pràctica de reaprofitament de la roba.</p> <p>Aquest tipus de tallers es vinculen a una visita guiada prèvia a una deixalleria que pretén ampliar el coneixement de l'alumnat sobre el servei d'aquestes instal·lacions i fomentar que esdevinguin espais d'educació ambiental.</p> <p>Posteriorment es realitza el taller a l'aula, on els infants hauran portat algunes peces de roba que ja no utilitzen i que serviran tant per reforçar els continguts explicats com per crear una nova peça de roba amb el que ells hagin portat i materials de suport addicionals que porta l'educadora.</p>		
Tipus de recurs			
Activitat amb monitoratge			
Nivell educatiu recomanat: tots els cursos d'educació primària.			
Durada: dues sessions (o una, la visita a la deixalleria és opcional, tot i que recomanable)			
Administració a qui demanar activitat o recurs: Diputació de Barcelona. Recurs disponible durant la Setmana de Prevenció de Residus, segons disponibilitat. . Aquest recurs l'ha de demanar el personal tècnic de l'Ajuntament de Masquefa.			
Competències específiques			
<ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge cognitiu: Comprendre com les opcions individuals d'estil de vida influeixen en el desenvolupament social, econòmic i mediambiental. (ODS 12) • D'aprenentatge socioemocional: Responsabilitzar-se dels impactes mediambientals i socials de la seva conducta com a productor o consumidor. (ODS 12) • D'aprenentatge comportamental: Actuar de manera crítica en el seu paper de part interessada activa en el mercat. (ODS 12) 			

Visió educació ambiental
2- Visió ecosistèmica 4- La gestió ambiental
Material didàctic:
Material de suport a la creació de peces de roba
Avaluació de l'activitat
Formulari de valoració de la Unitat de Recursos d'educació ambiental de la Diputació de Barcelona
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant la Setmana de prevenció de residus (octubre-novembre), segons disponibilitat
Requeriments tècnics: cal que faci la petició el personal tècnic de l'Ajuntament
Cost: taller sense cost per l'Ajuntament si es demana dins la Setmana de prevenció de residus

EL CAMÍ DEL RECICLATGE		Codi d'acció: R6	
Temàtica: RESIDUS			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
11- Ciutats i comunitats sostenibles 12- Consum i producció responsables 13- Acció climàtica			
Breu descripció de l'activitat			
<p>La taxa de recollida selectiva a Masquefa és del 32,73% (segons el programa Hermes, d'informació estadística local, dades 2020). Això vol dir que del total de residus generats al municipi, només una tercera part es recull de manera selectiva. Això implica que la gran majoria de residus que es generen al poble acaben en tractament finalista (abocadors i incineradores).</p> <p>Per a revertir aquesta tendència és bàsic fer un bon ús del model de recollida selectiva existent al poble, coneixent com realitzar la correcta separació i comprenent la importància de realitzar-la d'aquesta manera.</p>			
	<p>El taller comença amb una breu introducció sobre el procés de reciclatge. S'explica el model de recollida selectiva de Masquefa i sense entrar en detalls s'explica que el que no estigui correctament separat acabarà al tractament finalista (abocador o incineradora).</p> <p>A continuació es proposa als infants realitzar la separació de deixalles (es portaran diferents tipus de residus en una bossa), de manera que cadascú podrà triar un residu i abocar-lo al contenidor que cregui més adequat. Un cop separada la bossa els infants passaran a l'altra banda i podran seguir el camí de les deixalles després de llençar-les als contenidors.</p>		
<p>Per petits grups, els infants faran com si fossin els camions que recullen tot el que hi ha a cada contenidor i ho porten a fer el tractament posterior en funció de la fracció. Els infants veuran que aquells residus que no estan correctament separats aniran a parar al tractament l'abocador.</p>			
<p>Per aquelles escoles que vulguin fer un pas més i treballar a fons la separació i el tractament dels residus, o bé per a estendre-ho a la resta de cursos, podeu aprofundir amb els següents recursos:</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Exposició Reduïm Residus</u>: Aquesta exposició explica la importància de reduir residus i ho concreta amb informació sobre la correcta separació de residus. L'Ajuntament la pot sol·licitar a la Diputació de Barcelona i es pot portar a l'escola i deixar exposada en 		

algun espai comú dues setmanes. Hi ha a més l'opció de demanar visites guiades per tal que un educador pugui ampliar l'exposició amb alguna dinàmica. Aquesta visita guiada està indicada per alumnes de cicle superior de primària.

<https://www.diba.cat/es/web/mediambient/reduim-residus>

Visita a virtual a l'Ecoparc d'Hostalets de Pierola: Visita virtual interactiva a l'Ecoparc 4 en la que es pot seguir el recorregut que fan els residus de les diferents fraccions que hi entren



(resta i orgànica) i què és el que es fa per tal de valoritzar o recuperar els materials que encara es poden aprofitar. Es poden observar els garbells, els electroimants, els separadors òptics... i moltes coses més! També es mostra com es pot recuperar una gran quantitat de material que no s'havia reciclat correctament. S'inclouen diferents imatges reals i vídeos interactius de les màquines en funcionament. Entra-hi i veuràs com un residu s'acaba convertint en un recurs!

<https://www3.amb.cat/repositori/PMES/ECO4/Website/index.html>

- Visita a la deixalleria municipal: un cop vistos els 5 contenidors de recollida selectiva és interessant també que els infants puguin veure la resta de residus que també es recullen de manera selectiva a la deixalleria. Per a concertar visita a la deixalleria, demanar-ho a les observacions en el moment de sol·licitar aquest taller.

Tipus de recurs

Activitat amb monitoratge

Nivell educatiu recomanat: educació primària

Durada: 1 hora

Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa

Competències específiques

- **D'aprenentatge cognitiu:** Comprendre com les opcions individuals d'estil de vida influeixen en el desenvolupament social, econòmic i mediambiental. (ODS 12)
- **D'aprenentatge socioemocional:** Responsabilitzar-se dels impactes mediambientals i socials de la seva conducta com a productor o consumidor. (ODS 12)
- **D'aprenentatge comportamental:** Actuar de manera crítica en el seu paper de part interessada activa en el mercat. (ODS 12)





Visió educació ambiental

- 1- L'entorn com a aula
- 2- Visió ecosistèmica
- 3- Els problemes ambientals
- 4- La gestió ambiental

Material didàctic:

Lones amb imatges gegants dels contenidors, residus de mostra i camí del reciclatge

Avaluació de l'activitat
Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: es proposa fer coincidir les sessions durant el primer trimestre, als voltants de la setmana de prevenció de residus, tot i que es pot realitzar durant tot el curs.
Requeriments tècnics: espai ampli on marcar el recorregut de cada fracció de residus al terra (gimnàs o teatre)
Cost: 250 € + IVA

PROJECTE APILO		Codi d'acció: R7	
Temàtica: RESIDUS			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
<p>11- Ciutats i comunitats sostenibles 12- Consum i producció responsables 13- Acció climàtica</p>			
Breu descripció de l'activitat			
<p>Estem envoltats d'aparells de tot tipus que utilitzen piles com a font d'energia: el rellotge, el mòbil, els comandaments a distància, les joguines... Les piles i bateries són dispositius que contenen substàncies químiques que reaccionen entre elles i transformen l'energia d'aquesta reacció en electricitat.</p> <p>Quan estan esgotades, aquestes substàncies químiques i materials poden fer malbé el medi ambient. Si les reciclem, el protegiem i també estalviem molts recursos.</p>			
	<p>El concurs APILO, que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), va néixer l'any 2015 amb la voluntat de contribuir al compliment de la normativa europea, que estableix que, a partir de l'any 2015, un 45% de les piles i acumuladors portàtils que surten al mercat s'havien de recollir selectivament i aquest objectiu pujava fins al 50% per a l'any 2020.</p>		
<p>En aquests 8 anys de concurs les piles recollides selectivament a Catalunya han anat augmentant, passant de les 904 t recollides el 2015 fins a les 1.456 t recollides el 2020, assolint-se un índex de recollida del 67%, superant en 17 punts l'objectiu establert a la normativa.</p>			
<p>Les 3 escoles de Masquefa participen al projecte en l'actualitat, i es considera important incloure l'activitat en el present projecte per a mantenir viva aquesta iniciativa. A més, per a qui vulgui aprofundir, en el següent enllaç trobareu recursos addicionals al concurs per a realitzar des de l'escola:</p>			
<p>https://www.apilo.cat/a-lescola/</p>			
Tipus de recurs			
Concurs per a tota Catalunya			
Nivell educatiu recomanat: tots els cursos d'educació infantil i primària.			
Durada: tot el curs			
Administració a qui demanar activitat o recurs: Agència de Residus de Catalunya			
Competències específiques			
<ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge cognitiu: Comprendre com les opcions individuals d'estil de vida influeixen en el desenvolupament social, econòmic i mediambiental. (ODS 12) • D'aprenentatge socioemocional: Responsabilitzar-se dels impactes mediambientals i socials del seu estil de vida individual. (ODS 11) 			

<ul style="list-style-type: none">• D'aprenentatge comportamental: Contribuir a crear una comunitat inclusiva, segura, resiliència i sostenible. (ODS 11)
Visió educació ambiental
3- Els problemes ambientals 4- La gestió ambiental 5- La transformació de l'entorn
Material didàctic:
Contenidors de piles facilitats per l'ARC
Avaluació de l'activitat
Formulari de valoració de l'ARC
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar
Requeriments tècnics: Cal realitzar inscripció prèvia al web de l'ARC de manera anual
Cost: sense cost per a l'Ajuntament

EL JOC DE L'ACTIWATT

Codi d'acció: E1

Temàtica: Energia i Canvi climàtic

Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible

7- Energia neta i assequible

11- Ciutats i comunitats sostenibles

13- Acció climàtica



Breu descripció de l'activitat

La reducció del consum energètic en les activitats del nostre dia a dia és tan necessari que avui en dia hi ha un munt de recursos per a treballar-ho amb els infants. Aquest joc ho fa de manera lúdica amb proves de diferent format per a treballar la reducció del consum energètic des de tots els àmbits: climatització, mobilitat, il·luminació, etc.



L'Actiwatt és un joc de caselles de gran format, dissenyat per a consolidar els conceptes relacionats amb l'eficiència i l'estalvi energètic. Hi poden participar un mínim de 4 participants i un màxim aconsellat de 16, en equips de 2 a 4 persones. El joc està pensat per nens i nens a partir dels 6 anys i contempla preguntes de diversa dificultat en funció de les edats dels participants. Hi ha tres categories de proves: de 6 a 10 anys, a partir de 10 anys i proves específiques per les escoles que participen en el [projecte 50/50](#).

Els diferents equips han de seguir un circuit i passar un conjunt de proves com per exemple: respondre preguntes, fer mímica, dibuixar, fer competicions d'habilitats, entre altres. Com que les fitxes del circuit es poden adaptar a qualsevol espai, es pot muntar el joc dins d'una aula o en qualsevol altre espai de l'escola o del municipi. A més es pot muntar la versió curta del joc (ideal per una aula) o una versió més extensa (el doble de circuit).





Aquest recurs el pot tenir el municipi uns 15 dies aproximadament, amb la qual cosa el joc pot anar passant per les diferents classes, i les mestres el poden dinamitzar fàcilment seguint les instruccions que trobaran dins del joc.



Per aquells que vulguin aprofundir en el treball de la reducció d'energia al propi centre, hi ha les **Motxilles 50/50**, indicades per al cycle superior d'educació primària. Aquestes motxilles contenen luxímetre, termòmetre, wattímetre i una llibreta amb idees i recursos per utilitzar els aparells de mesura. Els diferents aparells permeten fer una avaluació energètica de l'escola. Més informació a l'enllaç:

<https://www.diba.cat/web/mediambient/Motxilles-Euronet-50/50>

Tipus de recurs
Recurs en préstec
Nivell educatiu recomanat: cicle mitjà i superior d'educació primària (adaptable a cicle inicial)
Durada: 1 hora (el recurs el pot tenir l'escola uns 15 dies)
Administració a qui demanar activitat o recurs: Diputació de Barcelona. Aquest recurs l'ha de demanar el personal tècnic de l'Ajuntament de Masquefa.
Competències específiques
<ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge cognitiu: Conèixer les diferents fonts d'energia (renovable i no renovable) i els avantatges i desavantatges respectius. (ODS 7) • D'aprenentatge socioemocional: Comunicar la necessitat de l'eficiència i la suficiència energètiques. (ODS 7) • D'aprenentatge comportamental: Aplicar i avaluar mesures per augmentar l'eficiència i la suficiència energètiques en la seva esfera personal i per augmentar la proporció d'energies renovables en les fonts d'energia locals. (ODS 7)
Visió educació ambiental
3- Els problemes ambientals
4- La gestió ambiental
Material didàctic:
Maleta amb el material del joc i guia didàctica pel al professorat
Avaluació de l'activitat
Formulari de valoració de la Diputació de Barcelona
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar
Requeriments tècnics: cal que faci la petició el personal tècnic de l'Ajuntament i que es designi un encarregat d'anar a recollir i retornar el material a les oficines de la Diputació de Barcelona
Cost: sense cost per l'Ajuntament

PROJECTE 50/50		Codi d'acció: E2	
Temàtica: Energia i Canvi climàtic			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
4- Educació de qualitat 7- Energia neta i assequible 13- Acció climàtica			
Breu descripció de l'activitat			
	<p>Els projectes 50/50 d'estalvi energètic en centres educatius tenen l'objectiu d'incentivar l'estalvi energètic en escoles i instituts a partir de l'aplicació de bones pràctiques en l'ús i la gestió de l'energia.</p> <p>La metodologia consisteix en introduir incentius econòmics a l'estalvi energètic aconseguit. L'ajuntament (que és qui paga les factures) i l'escola signen un compromís on el primer es compromet a retornar el 50% dels estalvis econòmics aconseguits i l'escola es compromet a aplicar un conjunt de bones pràctiques i liderar el projecte.</p> <p>A part dels estalvis en termes d'energia i econòmics, els projectes 50/50 es desenvolupen en centres educatius i per tant també aporten elements didàctics i pedagògics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 50/50 faculta els alumnes a aprendre sobre energia i a adquirir intel·ligència energètica. • El 50/50 corresponsabilitza als equips energètics en la bona gestió i cura de les instal·lacions escolars. • Una correcta gestió de la temperatura i la il·luminació a l'escola permet millorar el medi ambient i adequar aquests paràmetres a les necessitats de cada activitat i de cada espai del centre educatiu. • La producció energètica està en general vinculada a la generació d'emissions de CO₂. Si estalviem energia podem contribuir a reduir l'efecte hivernacle i l'impacte sobre el clima. <p>Com a resultat, tothom hi guanya! Els infants aprenen com estalviar energia a través del canvi de comportaments i l'escola obté recursos financers addicionals, l'administració local té menors costos energètics i la comunitat local un medi ambient més net.</p> <p>Les 3 escoles van participar en el projecte l'any 2020, però va quedar inacabat per l'aturada de l'activitat escolar durant la pandèmia. Actualment l'Escola El Turó manté el parlament energètic i l'escola Vinyes verdes manté la implementació d'algunes mesures d'estalvi energètic. Es proposa l'activitat per a donar solidesa a aquells projectes que ja estan funcionant i per a refer-lo als centres que no ho van arribar a implementar.</p> <p>Per a informació més concreta del projecte: https://www.diba.cat/web/mediambient/educacio-</p>		

50/50
Tipus de recurs
Projecte educatiu per tot el curs amb diverses activitats amb monitoratge
Nivell educatiu recomanat: educació primària
Durada: curs escolar
Administració a qui demanar activitat o recurs: Diputació de Barcelona, des del Catàleg de Recursos. La participació en aquest projecte l'ha de demanar el personal tècnic de l'Ajuntament de Masquefa.
Competències específiques
<ul style="list-style-type: none"> ● D'aprenentatge cognitiu: Comprendre quina energia s'utilitza principalment en el seu entorn (escola, habitatge, municipi). (ODS 7) ● D'aprenentatge socioemocional: Sentir-se responsable dels impactes mediambientals i socials del seu estil de vida individual. (ODS 11) ● D'aprenentatge comportamental: Aplicar i avaluar mesures per augmentar l'eficiència i la suficiència energètiques en la seva esfera personal i per augmentar la proporció d'energies renovables en les fonts d'energia locals. (ODS 7)
Visió educació ambiental
3-Problemes ambientals
4-Gestió ambiental
5-Transformació de l'entorn
Material didàctic:
Material d'acompanyament a les sessions i les accions a realitzar
Avaluació de l'activitat
Formulari de valoració de la Diputació de Barcelona
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar
Requeriments tècnics: És recomanable la implicació de l'AFA per aquest projecte
Cost: sense cost per l'Ajuntament

CONEIX L'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC		Codi d'acció: E3	
Temàtica: Energia i Canvi climàtic			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
7- Energia neta i assequible 12- Consum i producció responsables 13- Acció climàtica			
Breu descripció de l'activitat			
<p>A més de treballar la reducció del consum energètic és interessant donar a conèixer altres fonts d'energia alternatives als combustibles fòssils, i reflexionar entorn la possibilitat d'utilitzar energia a partir de l'autoconsum fotovoltaic.</p> <p>El taller comença amb una explicació/conversa a l'aula sobre els beneficis de l'energia solar, i una reflexió amb els infants entorn la gran quantitat d'energia que utilitzem en el nostre dia a dia.</p>			
	<p>Posteriorment tot el grup surt al pati on hi haurà ubicada una placa solar, connectada a un mesurador energètic i una caixa amb bombetes. El grup pot veure com, a través de la placa solar la llum del Sol es converteix en energia elèctrica, permetent encendre les dues bombetes.</p>		
<p>Gràcies al mesurador, els infants podran comparar l'energia que requereix fer funcionar una bombeta incandescent i una bombeta led. També podran observar com canvia l'energia produïda a través de la placa si fem ombra sobre la placa (com si passés un núvol) o bé si inclinem o variem l'orientació de la placa solar.</p>			
<p>El taller finalitza amb un recordatori dels conceptes treballats mentre els infants podran jugar amb petites joguines solars, que es mouran pel terra del pati gràcies a l'energia del Sol.</p>			
Tipus de recurs			
Activitat amb monitoratge			
Nivell educatiu recomanat: cicle superior d'educació primària.			
Durada: 1,5h			
Administració a qui demanar activitat o recurs: Diputació de Barcelona, mitjançant el catàleg de recursos. Aquesta activitat l'ha de demanar el personal tècnic de l'Ajuntament de Masquefa.			
Competències específiques			

- **D'aprenentatge cognitiu:** Conèixer els impactes negatius de la producció no sostenible de l'energia, com les tecnologies d'energia renovable poden contribuir al desenvolupament sostenible. (ODS 7)
- **D'aprenentatge socioemocional:** Animar els altres a protegir el clima. (ODS 13)
- **D'aprenentatge comportamental:** Aplicar i avaluar mesures per augmentar l'eficiència i la suficiència energètiques en la seva esfera personal i per augmentar la proporció d'energies renovables en les fonts d'energia locals. (ODS 7)

Visió educació ambiental

3- Els problemes ambientals

5- La transformació de l'entorn

Material didàctic:

Presentació a l'aula i material de la placa solar fotovoltaica i joguines solars (proporcionat per la Diputació de Barcelona)

Avaluació de l'activitat

Formulari de valoració de la Diputació de Barcelona

ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar

Requeriments tècnics: espai a l'exterior on ubicar la placa orientada al Sol

Cost: Sense cost per l'Ajuntament

A-PRENEM EL SOL		Codi d'acció: E4	
Temàtica: Energia i Canvi climàtic			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
<p>4- Educació de qualitat</p> <p>7- Energia neta i assequible</p> <p>13- Acció climàtica</p>			
Breu descripció de l'activitat			
<p>L'A-prenem el sol és un suport tècnic que la Diputació ofereix als ajuntaments de la província de Barcelona per a ser desenvolupat en escoles d'infantil i primària que tenen a la seva teulada una instal·lació solar fotovoltaica en funcionament. Aquesta instal·lació serà utilitzada com a punt de partida per a desenvolupar, al llarg d'un curs escolar complet, un seguit d'activitats amb la finalitat d'educar, sensibilitzar i difondre els conceptes fonamentals de la transició energètica, oferint eines que apoderin l'alumnat i els ajudin a construir un pensament crític respecte del model energètic actual.</p>			
	<p>A-prenem el Sol</p>	<p>El projecte comptarà amb un dinamitzador que acompanyarà l'escola al llarg de totes les activitats que es faran en relació al projecte. Aquest dinamitzador organitzarà i dinamitzarà les activitats i vetllarà perquè s'aconsegueixin els objectius fixats per cada activitat. Vindrà de manera presencial a l'escola i també estarà disponible entre activitats per correu o telèfon. L'escola pot comptar amb aquesta persona durant tot el curs escolar. Totes les activitats tindran una durada d'entre 45 i 60 minuts.</p>	
<p>Al llarg del curs entendrem què vol dir tenir una instal·lació solar fotovoltaica per autoconsum a la teulada de la nostra escola i com això té a veure amb la transició energètica i l'emergència climàtica. Aprofundirem, no només en els reptes i beneficis que comporten les instal·lacions d'energies renovables, sinó que aprendrem nocions bàsiques de transició energètica.</p>			
<p>Tot el que aprenem ho explicarem. Perquè és important que no només els alumnes directament implicats en el projecte adquireixin aquests coneixements sinó que la resta de companys i la comunitat educativa l'adquireixi també. I, fins i tot més enllà, arribant a la ciutadania. Per difondre el nostre missatge s'establiran diversos canals que, com a escola, podem incloure dins les competències bàsiques incloses en el currículum pedagògic propi de l'educació primària, com són la llengua, les matemàtiques o les competències digitals.</p>			
Tipus de recurs			
Projecte educatiu per tot el curs amb diverses activitats amb monitoratge			
Nivell educatiu recomanat: educació primària.			
Durada: curs escolar			
Administració a qui demanar activitat o recurs: Diputació de Barcelona, des del Catàleg de Recursos. La participació en aquest projecte l'ha de demanar el personal tècnic de l'Ajuntament de Masquefa			
Competències específiques			

<ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge cognitiu: Conèixer els impactes negatius de la producció no sostenible de l'energia, com les tecnologies d'energia renovable poden contribuir al desenvolupament sostenible. (ODS 7) • D'aprenentatge socioemocional: Comunicar la necessitat de l'eficiència i la suficiència energètiques. (ODS 7) • D'aprenentatge comportamental: Aplicar i avaluar mesures per augmentar l'eficiència i la suficiència energètiques en la seva esfera personal i per augmentar la proporció d'energies renovables en les fonts d'energia locals. (ODS 7)
Visió educació ambiental
1-L'entorn com a aula 3-Problemes ambientals 4-Gestió ambiental
Material didàctic:
Material de suport a les sessions i les accions realitzades
Avaluació de l'activitat
Formulari de valoració de la Diputació de Barcelona
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar
Requeriments tècnics: és necessari que l'escola tingui una instal·lació solar fotovoltaica en funcionament en el moment de començar el projecte.
Cost: sense cost per l'Ajuntament

CUINA AMB ENERGIA SOLAR		Codi d'acció: E5	
Temàtica: Energia i Canvi climàtic			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
7. Energia neta i assequible 11. Ciutats i comunitats sostenibles 13. Acció climàtica			
Breu descripció de l'activitat			
<p>La llum del Sol ens pot servir, a més de per produir energia elèctrica, per aprofitar l'energia calorífica i realitzar tasques tan bàsiques com cuinar. De fet, des de temps antics i en diferents cultures s'ha utilitzat l'energia del Sol per a cuinar i escalfar aliments.</p>			
		<p>En aquest taller es vol donar a conèixer de manera pràctica alguns sistemes per aprofitar l'energia solar per a cuinar. L'educador/a portarà a l'escola una cuina solar parabòlica de manera que els infants podran veure de primera mà aquest aparell i comprovar la seva funcionalitat per a cuinar i/o escalfar aliments de manera senzilla. L'educadora pot escalfar xocolata desfeta durant l'estona que dura l'explicació i realització del taller, i quan acabi el taller es pot oferir als infants brotxetes de fruita amb xocolata desfeta per sobre.</p>	
<p>Així doncs, la primera part del taller consisteix en una breu explicació sobre les diferents fonts d'energia del planeta i en concret l'energia solar. S'explicarà com funciona la cuina solar i s'intercanviaran dubtes al respecte.</p>			
<p>Una cuina solar o forn solar és un estri que permet cuinar amb l'energia calorífica del sol. Es basa en la concentració de raigs solars en un punt per mitjà d'un dispositiu d'esfera parabòlica on situem una cassola o paella on es durà a terme la cocció dels aliments.</p>			
<p>La segona part del taller consisteix en la fabricació d'algunes cuines solars casolanes, que es poden fer amb material reutilitzat. L'educador/a portarà el material necessari per a realitzar l'activitat. Se seguiran les pautes que podeu veure en aquest enllaç:</p>			
<p><u>"Us atreviu a cuinar amb l'energia del sol?"</u></p>			
<p>Per aquelles escoles que vulguin fer un pas més enllà també podeu descobrir els forns solars i provar de construir diversos forns solars per a l'escola. Trobareu indicacions a l'enllaç anterior.</p>			
Tipus de recurs			
Activitat amb monitoratge			

Nivell educatiu recomanat: cicle mitjà i superior d'educació primària.
Durada: 1,5h
Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa
Competències específiques
<ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge cognitiu: Conèixer els impactes negatius de la producció no sostenible de l'energia, com les tecnologies d'energia renovable poden contribuir al desenvolupament sostenible. (ODS 7) • D'aprenentatge socioemocional: Comunicar la necessitat de l'eficiència i la suficiència energètiques. (ODS 7) • D'aprenentatge comportamental: Fomentar propostes per reduir les emissions de carboni a escala local.(ODS 11)
Visió educació ambiental
3- Els problemes ambientals
4- La gestió ambiental
Material didàctic:
Cuina solar parabòlica i materials de construcció proporcionats per l'empresa
Avaluació de l'activitat
Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar, tot i que es recomana fer-la coincidir amb el tercer trimestre, quan el Sol escalfa més.
Requeriments tècnics: espai al pati on instal·lar la cuina solar
Cost: sessió de 1,5 hores amb material inclòs: 300€ + IVA

CONSTRUÏM UN MOLINET DE VENT		Codi d'acció: E6	
Temàtica: Energia i Canvi climàtic			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
7.Energia neta i assequible 11.Ciutats i comunitats sostenibles 13.Acció climàtica			
Breu descripció de l'activitat			
Aquesta activitat està pensada per a transmetre els conceptes bàsics lligats a l'energia eòlica i com a partir d'aquest recurs renovable és possible generar electricitat.			
	<p>El taller ludicopedagògic 'Construïm un molinet de vent' vol introduir en els infants el concepte de generació d'energia d'una manera molt bàsica. Donar a conèixer que mitjançant diferents elements de la natura podem fer que les coses es moguin. I que aquells elements que millor funcionen són el Sol (energia solar) i el vent (energia eòlica). Durant el taller, es pintarà, retallarà i s'acoblarà un molinet de vent i s'aprofitarà per parlar dels reptes associats a la generació d'energia.</p> <p>Per últim, es reforcen els hàbits de consum responsable d'energia.</p> <p>Aquest taller està pensat per als més petits i, per tant, es prioritza la manipulació dels elements treballats mentre van explicant-se i els infants van interioritzant alguns conceptes bàsics lligats a l'ús de l'energia eòlica.</p> <p>Per aquells centres que vulguin fer un pas més enllà, amb els infants de cycle mitjà i superior de primària, podeu experimentar amb la creació d'una maqueta d'una casa que pugui encendre la llum a partir de l'energia eòlica. En el següent vídeo es mostra pas a pas com caldria realitzar la maqueta i d'una manera molt visual els infants podran construir i comprovar com és possible generar electricitat gràcies a la força del vent:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=FodojVPdWD4</p>		
Tipus de recurs			
Activitat amb monitoratge			
Nivell educatiu recomanat: educació infantil (a partir d'14) i cycle inicial de primària			
Durada: 30 min. (cal fer un mínim de dues sessions seguides)			
Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa			
Competències específiques			
<ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge cognitiu: Conèixer els impactes negatius de la producció no sostenible de l'energia, com les tecnologies d'energia renovable poden contribuir al desenvolupament sostenible. (ODS 7) • D'aprenentatge socioemocional: Comunicar la necessitat de l'eficiència i la suficiència energètiques. (ODS 7) 			

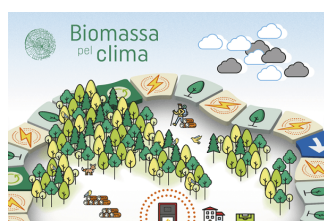
<ul style="list-style-type: none">• D'aprenentatge comportamental: Fomentar propostes per reduir les emissions de carboni a escala local.(ODS 11)
Visió educació ambiental
3- Els problemes ambientals 4- La gestió ambiental
Material didàctic:
Material per a la fabricació del molinet de vent
Avaluació de l'activitat
Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar, tot i que es recomana fer-la coincidir amb la Setmana europea de l'Energia sostenible
Requeriments tècnics:
Cost: 150€ + IVA sessió de 30 min.

BIOMASSA PEL CLIMA**Codi d'acció: E7****Temàtica: Energia i Canvi climàtic****Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible**

7. Energia neta i assequible
 11. Ciutats i comunitats sostenibles
 13. Acció climàtica

**Breu descripció de l'activitat**

Una altra manera d'obtenir energia i, de fet segurament la més antiga, és a través de la biomassa. Aquest taller pretén crear consciència entre els infants de la importància de triar fonts d'energia renovables per mitigar el canvi climàtic.



Els alumnes comprendran els avantatges (ambientals, socials i econòmics) que suposa la substitució de l'antiga caldera del seu centre educatiu per una de biomassa i transmetran aquests coneixements a les seves famílies i entorns més propers. Es treballarà en la sensibilització de l'alumnat cap als valors ambientals i socials de la biomassa, al temps que se'ls hi donarà la importància que mereixen com a agents de canvi

que són. Amb aquest taller es treballaran els següents conceptes:

- Usos de l'energia, fonts d'energia renovables i no renovables
- La biomassa com a font d'energia
- Identificació de l'origen renovable de l'equipament municipal que es visiti
- Tala sostenible de boscos
- Bones pràctiques de climatització



El taller consisteix en una breu introducció dels conceptes que es treballaran i en la dinamització de dos jocs de taula: El Joc de l'Energia i el Joc dels Guardes del Bosc. El taller es pot complementar amb una visita a càrrec de l'Ajuntament a una instal·lació de biomassa d'algun equipament municipal, per exemple al gimnàs municipal.

Tipus de recurs**Activitat amb monitoratge.**

En cas de realitzar la visita a la instal·lació de biomassa es farà amb recursos propis

Nivell educatiu recomanat: Cicle superior d'educació primària**Durada:** entre 45 i 90 minuts. S'adaptarien els jocs i continguts segons la durada

Administració a qui demanar activitat o recurs: Diputació de Barcelona, des del Catàleg de Recursos. Aquesta activitat l'ha de demanar el personal tècnic de l'Ajuntament de Masquefa.

Competències específiques

- **D'aprenentatge cognitiu:** Conèixer els impactes negatius de la producció no sostenible de

<p>l'energia, com les tecnologies d'energia renovable poden contribuir al desenvolupament sostenible. (ODS 7)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● D'aprenentatge socioemocional: Comunicar la necessitat de l'eficiència i la suficiència energètiques. (ODS 7) ● D'aprenentatge comportamental: Fomentar propostes per reduir les emissions de carboni a escala local.(ODS 11)
Visió educació ambiental
3- Els problemes ambientals
4- La gestió ambiental
Material didàctic:
Jocs de taula i presentació
Avaluació de l'activitat
Formulari de valoració de la Diputació de Barcelona
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar, tot i que es recomana fer-la coincidir amb la Setmana europea de l'Energia sostenible
Requeriments tècnics: espai amb projector
Cost: sense cost per l'Ajuntament.

CONSUM CONSCIENT		Codi d'acció: E8	
Temàtica: Energia i Canvi climàtic			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
12. Consum i producció responsables 13. Acció climàtica			
Breu descripció de l'activitat			
<p>La nostra manera de consumir està directament relacionada amb l'energia i, per tant, amb el canvi climàtic. Reflexionar entorn la procedència dels aliments que comprem, o bé el tipus d'envàs que adquirim o bé el tipus d'agricultura amb que ha estat cultivat... són aspectes clau per a realitzar un consum més respectuós amb el planeta.</p> <p>En aquest taller és proposa portar a l'Aula imatges de productes típics que podem trobar als supermercats, de manera que de cada producte trobem sempre dues alternatives; la sostenible i la no sostenible (la que respecta el planeta i la que no). Aquestes imatges de productes es poden exposar en algun racó de la classe en el qual els infants puguin tenir accés. Les imatges dels productes hauran de mostrar també l'etiqueta on es mostri la procedència, etiqueta ecològica si n'hi ha, etc. Una altra opció es portar l'envàs del producte (quan n'hi hagi).</p> <p>Durant el taller es treballaran els següents aspectes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Origen dels productes - Tipus d'envàs - Productes ecològics o convencionals - Envasos de gran format 			
			
<p>Primerament es farà una breu explicació sobre el perquè la procedència del producte, l'envàs i el tipus d'agricultura tenen un impacte sobre el medi que serà menor si el producte ve de prop, si no ve envasat o l'envàs és retornable o fàcilment reciclable, i si prové de l'agricultura ecològica.</p> <p>Després els infants hauran de fer una volta per la classe per grups i realitzar la compra de la setmana. Se'ls dirà que han de comprar el màxim de productes diferents i que han d'escollir només 1 producte de cada tipus, el que més els agradi.</p> <p>La darrera part del taller consistirà en un intercanvi d'opinions per acabar de comprendre perquè per exemple és més sostenible triar avellanes de Reus que no pas avellanes de Turquia.</p> <p>Per a treballar amb més profunditat els temes de consum conscient podeu consultar els següents recursos:</p>			

- **Pautes per a treballar el consum responsable en les diferents etapes educatives.** Elaborat per la Generalitat de Catalunya. Trobareu la informació al següent enllaç: <https://educacio.gencat.cat/ca/arees-actuacio/families/fomentem-valors/consum-responsable/>
- **Espectacle de teatre “La Botigueta”.** Espectacle de teatre i titelles on els participants decideixen i construeixen la manera de fer un consum responsable. En el cas de realitzar-lo amb les escoles està especialment indicat per cicle mitjà de primària. Més informació al següent enllaç: <http://tanakateatre.com/espectacle/la-botigueta/>

Tipus de recurs

Activitat amb monitoratge

Nivell educatiu recomanat: cicle superior d'educació primària

Durada: 1 hora

Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa

Competències específiques

- **D'aprenentatge cognitiu:** Comprendre com les opcions individuals d'estil de vida influeixen en el desenvolupament social, econòmic i mediambiental. (ODS 12)
- **D'aprenentatge socioemocional:** Sentir-se responsable dels impactes mediambientals i socials de la seva conducta com a productor o consumidor. (ODS 12)
- **D'aprenentatge comportamental:** Actuar de manera crítica en el seu paper de part interessada activa en el mercat. (ODS 12)

Visió educació ambiental

2-Visió ecosistèmica

3-Problemes ambientals

4-Gestió ambiental

Material didàctic:

Imatges amb productes del supermercat per a tots els grups

Avaluació de l'activitat

Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa

ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar

Requeriments tècnics:

Cost: 1 hora de monitoratge amb material inclòs 200€/sessió + IVA

LA MOBILITAT SOSTENIBLE		Codi d'acció: E9	
Temàtica: Energia i Canvi climàtic			
Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible			
3. Salut i benestar 11. Ciutats i comunitats sostenibles 13. Acció climàtica			
Breu descripció de l'activitat			
<p>La mobilitat als pobles i ciutats és un tema que té un impacte directe sobre l'escalfament global (a banda de contribuir a la contaminació atmosfèrica). El fet de promoure una mobilitat sostenible per a realitzar les nostres accions del dia a dia serà cabdal per a mitigar l'emergència climàtica en els propers anys.</p>			
	<p>Aquest taller es proposa com a punt d'inici i reflexió entorn què és la mobilitat sostenible i de quina manera la podem incorporar en el nostre dia a dia i en l'entorn de l'escola. L'activitat s'inicia amb una explicació i debat a l'aula sobre la mobilitat sostenible i com seria un camí escolar del centre. Es valoren els avantatges i inconvenients de la situació del centre, els usuaris que podria tenir, ...i es plantejaran possibilitats de canvi a través dels propis hàbits per tendir a la mobilitat sostenible.</p>		
<p>Després es fa un itinerari de descoberta de l'entorn del centre. El grup classe surt al carrer per representar escenes que es poden donar durant el seu camí cap a l'escola i analitzar-les críticament (mesurant voreres, imaginant possibles usuaris, etc.). Finalment, per grups, es plantegen propostes de millora de l'entorn que queden plasmades a un senyal de trànsit que poden exposar públicament a l'aula o al centre.</p>			
	<p>Aquest taller es pot realitzar de manera puntual o ve com activitat dins l'elaboració d'un camí escolar de centre. Els projectes de camí escolar són iniciatives per fomentar que infants i joves facin el seu recorregut diari de casa a l'escola a peu o amb bicicleta i de manera autònoma, és a dir, sense acompanyament adult.</p>		
<p>Per aquells grups que vulguin aprofundir en el tema de la mobilitat sostenible i els camins escolars: https://edums.gencat.cat/ca/activitats/temes-interes/camins-escolars/</p>			

Tipus de recurs
Activitat amb monitoratge
Nivell educatiu recomanat: Cicle mitjà i superior d'educació primària
Durada: 2h
Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa
Competències específiques
<ul style="list-style-type: none"> • D'aprenentatge cognitiu: Comprendre l'efecte hivernacle com un fenomen natural provocat per una capa aïllant de gasos amb efecte hivernacle i el canvi climàtic actual com un fenomen antropogènic que es deriva de l'augment de les emissions de gasos amb efecte hivernacle. (ODS 13) • D'aprenentatge socioemocional: Animar els altres a protegir el clima. (ODS 13) • D'aprenentatge comportamental: Fomentar activitats respectuoses amb el clima. (ODS 13)
Visió educació ambiental
2-Visió ecosistèmica 3- Problemes ambientals 5- Transformació de l'entorn
Material didàctic:
Material de suport a les explicacions i senyal gegant de tancament del taller
Avaluació de l'activitat
Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar
Requeriments tècnics: en el cas de voler aprofundir en camins escolars cal la implicació de l'Ajuntament i l'AFA per a la implantació del projecte
Cost: 250€ + IVA

INSECTES AL PATI**Codi d'acció: N1****Temàtica: Natura i Entorn****Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible**

4. Educació de qualitat

15. Vida terrestre

**Breu descripció de l'activitat**

La **biodiversitat** als nostres pobles i ciutats està disminuint, i això afecta el conjunt d'espècies del planeta de moltes maneres i ens fa molt vulnerables com a espècie. Entre els factors que impulsen directament la pèrdua de la biodiversitat s'inclouen la pèrdua i la degradació de l'hàbitat, el canvi climàtic, la contaminació, la sobreexplotació i l'expansió d'espècies invasores.

Aquesta proposta va dirigida a comprendre els beneficis que ens aporta al conjunt de les espècies gaudir d'una major biodiversitat i a promoure-ho a l'espai escolar. L'activitat girarà entorn la construcció d'un Hotel d'Insectes.



Els **hotels d'insectes** són refugis artificials per a diverses espècies d'insectes i altres artròpodes que necessiten forats i galeries excavades a la fusta morta per reproduir-se i passar l'hivern. Actualment, moltes d'aquestes espècies tenen dificultats per trobar els refugis i la fusta morta necessària per a la seva supervivència.

L'activitat consisteix en una explicació prèvia a primera hora, que es pot combinar amb alguna dinàmica per a transmetre el perquè d'una major biodiversitat com a fet desitjable als nostres pobles i ciutats. Posteriorment es mostraran imatges dels principals insectes que podrien conviure amb nosaltres si tinguessin hàbitats per fer-ho i aquí s'introduirà la proposta de construcció d'un hotel d'insectes. Així doncs, **hi haurà dues parts principals:**

- Sessió prèvia explicativa de les espècies d'insectes que ocupen els diferents elements de l'hotel, i explicacions de la importància i el paper que fan els insectes en els ecosistemes.
- Cerca de materials al pati (si n'hi ha) i preparació dels materials que porti l'educadora per tal de construir un hotel d'insectes en alguna zona exterior del pati de l'escola. Caldrà elaborar amb els infants cartells informatius dels insectes que viuran en cada habitació i les seves característiques.

La idea d'aquesta activitat és que sigui adaptable a l'etapa educativa que es consideri més oportú, i que, en funció d'això, la resta d'infants de l'escola puguin aprendre de l'hotel d'insectes des de

diferents punts de vista. A tal efecte, si l'escola ho desitja hi poden haver activitats més adients per a cada etapa que ajudaran a la construcció de l'hotel d'insectes. L'activitat es desenvoluparà amb una classe, però si l'escola ho desitja es pot fer participar tota l'escola tenint en compte les següents tasques:

- **Educació infantil i Cicle inicial de primària.** Lectura de contes sobre insectes, recerca de materials per a l'hotel d'insectes
- **Cicles mitjà i superior de primària.** Construcció de l'hotel d'insectes i elaboració de cartells

Per a més informació entorn la biodiversitat als pobles i ciutats podeu consultar aquí:

- [Vídeo “Ja t’ho faràs” de com fer un hotel d’insectes](#)
- [Com podem ajudar a la biodiversitat urbana?](#)

Tipus de recurs

Activitat amb monitoratge

Nivell educatiu recomanat: educació infantil i primària (adaptable a totes les edats)

Durada: 3 hores

Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa

Competències específiques

- **D'aprenentatge cognitiu:** Comprendre els fenòmens que amenacen la biodiversitat, com la pèrdua d'hàbitats, la desforestació, la fragmentació, la sobreexplotació, les espècies invasores. (ODS 15)
- **D'aprenentatge socioemocional:** Argumentar contra les pràctiques mediambientals destructives que provoquen pèrdua de biodiversitat. (ODS 15)
- **D'aprenentatge comportamental:** Connectar amb els grups locals i treballar per la conservació de la biodiversitat a la seva zona. (ODS 15)

Visió educació ambiental

- 1- L'entorn com a aula
- 2- Visió ecosistèmica
- 5- La transformació de l'entorn

Material didàctic:

Es proporcionen les fustes i les eines i material necessari per a la fabricació de l'hotel d'insectes. Es facilitaran els contes i la informació necessària sobre els insectes i la biodiversitat

Avaluació de l'activitat

Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa

ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar

Requeriments tècnics: disposar d'un espai al pati per instal·lar l'hotel d'insectes allunyat de la zona de joc, preferiblement proper a l'hort o zones amb plantes.

Cost: sessió de 3 hores amb materials per a la construcció de l'hotel d'insectes inclosos: 500€ + IVA

BIOBLITZ als patis**Codi d'acció: N2****Temàtica: Natura i Entorn****Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible**

13. Acció climàtica

15. Vida terrestre

**Breu descripció de l'activitat**

Els patis de les escoles representen espais verds enmig de la trama urbana. Per tant, a part de ser un lloc d'esbarjo, poden esdevenir bons contextos d'aprenentatge sobre la fauna i la flora, però també poden convertir-se en espais per fer-hi accions per tal de millorar la biodiversitat.



ciutadania.

La *Bioblitz* és un esdeveniment de descoberta de la natura en el qual, durant un període de 24 hores (d'aquí el nom *blitz*, que en anglès vol dir "atac intens a un lloc"), científics/ques que estudien grups específics de flora i fauna identifiquen tots els organismes que es troben en una àrea determinada, acompanyats per la

L'activitat proposada consistiria en trobar un mateix dia per les 3 escoles de Masquefa i que els infants d'un curs o cicle, amb el suport d'educadors/es ambientals, poguessin fer un mostreig de fauna al pati. Els infants anirien fent recompte del nombre d'individus de cada espècie que trobin al seu pati (o que vegin des del seu pati) durant aquell matí. Les educadores s'encarregarien d'unificar els resultats obtinguts per les 3 escoles i fer el retorn als centres educatius.

Aquesta activitat és fàcilment enllaçable amb la de l'Hotel d'Insectes, que es pot fer posteriorment a la bioblitz per veure si l'actuació està fent augmentar la biodiversitat al pati.

Al següent enllaç trobareu informació sobre l'experiència d'un projecte similar realitzat a les escoles de Vic: <https://mon.uvic.cat/biodiver/2022/06/03/mes-de-700-nens-i-nenes-identifiquen-26-especies-docells-als-patis-dels-centres-educatius-de-vic/>

Tipus de recurs

Activitat amb monitoratge

Nivell educatiu recomanat: educació primària, escollir un curs o cicle**Durada:** 1,5 hores**Administració a qui demanar activitat o recurs:** Ajuntament de Masquefa**Competències específiques**

- **D'aprenentatge cognitiu:** Conèixer l'ecologia bàsica dels ecosistemes locals i comarcals, tot identificant les principals espècies que hi viuen. (ODS 15)
- **D'aprenentatge socioemocional:** Connectar amb les zones naturals locals i sentir empatia per la

vida no-humana a la Terra. (ODS 15)

- **D'aprenentatge comportamental:** Connectar amb els grups locals i treballar per la conservació de la biodiversitat a la seva zona. (ODS 15)

Visió educació ambiental

1-L'entorn com a aula

2-Visió ecosistèmica

4-La gestió ambiental

Material didàctic:

Material de suport per a la identificació de fauna

Avaluació de l'activitat

Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa

ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: primavera, triar una data comuna per les 3 escoles. Es proposa fer coincidir la jornada el 22 de maig, Dia internacional de la diversitat biològica.

Requeriments tècnics:

Cost: 250 €/sessió. Acompanyament durant la jornada i retorn. 750 € + IVA les 3 escoles.

LA BIODIVERSITAT URBANA DE MASQUEFA

Codi d'acció: N3

Temàtica: Natura i Entorn

Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible

13. Acció climàtica

15. Vida terrestre



Breu descripció de l'activitat

Els pobles i ciutats cada vegada s'han tornat en indrets més hostils per la biodiversitat. El soroll, la contaminació de l'aire, els residus, les espècies invasores... han fet que mica en mica siguin espais poc amigables per la fauna. Afortunadament, recentment ha anat creixent l'interès per fer les ciutats més agradables per la fauna i flora autòctones.

Amb aquesta activitat es proposa realitzar una sortida pels carrers de Masquefa per a conèixer la biodiversitat urbana que hi ha. Al cap i a la fi, les plantes i animals que ens acompanyen en el nostre dia a dia són amb els que més fàcilment podrem establir un vincle i, de retruc, sentir-nos més connectats a la natura.



Aquesta activitat es proposa en forma d'una sortida matinal pels carrers i les places de Masquefa. L'educador/a rebrà el grup a l'escola a les 9.30h i marxaran a fer la sortida. Es proposa crear un breu itinerari pels carrers més propers a cada escola, seleccionant aquells carrers i places on hi creixin espècies vegetals característiques del nostre entorn i de les quals puguem aturar-nos a explicar alguna cosa interessant. S'intentarà també que el recorregut triat pugui incloure algun niu d'oreneta, rusc d'abelles, caus, etc. Per a poder comentar la presència de fauna al poble. Seria interessant que l'educador/a portés imatges de la fauna típica al poble, per a poder situar els animals en cas que només intuïm la seva presència. Una proposta és que l'educador/a porti una tablet on poder mostrar de manera fàcil i ràpida les imatges i fins i tot els sons de la fauna típica.

Cap a les 10.30h es realitzarà l'esmorzar en alguna plaça del poble i es continuarà la sortida fins les 12h, moment de tornar cap a l'escola. Els aspectes que caldria tractar en aquesta sortida son:

- Conèixer diferents espècies vegetals i animals viuen a l'entorn urbà
- Aprendre com es relacionen entre ells els diferents éssers vius
- Descobrir com viuen i com s'alimenten
- Ser conscients de la utilitat que tenen els éssers vius i els ecosistemes per les persones
- Comprendre la importància de preservar la natura a l'interior dels nuclis urbans

Per aquelles escoles que vulguin aprofundir més sobre la recerca de la biodiversitat urbana aquí teniu

una proposta per a investigar la presència d'orenetes al vostre poble, i com això està directament relacionat amb la qualitat de l'aire: <https://www.orenetes.cat/>

Tipus de recurs

Activitat amb monitoratge

Nivell educatiu recomanat: educació primària

Durada: sortida matinal (3 hores)

Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa

Competències específiques

- **D'aprenentatge cognitiu:** Conèixer l'ecologia bàsica dels ecosistemes locals i comarcals, tot identificant les principals espècies que hi viuen. (ODS 15)
- **D'aprenentatge socioemocional:** Argumentar contra les pràctiques mediambientals destructives que provoquen pèrdua de biodiversitat. (ODS 15)
- **D'aprenentatge comportamental:** Connectar amb els grups locals i treballar per la conservació de la biodiversitat a la seva zona. (ODS 15)

Visió educació ambiental

1-L'entorn com a aula

3-Els problemes ambientals

4-La gestió ambiental

Material didàctic:

Imatges i/o recursos digitals proporcionats per l'educador/a.

Es farà arribar a l'escola un recull de les espècies trobades posteriorment a la visita

Avaluació de l'activitat

Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa

ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar

Requeriments tècnics:

Cost: 300 € + IVA

CONSTRUCCIÓ DE CAIXES-NIU

Codi d'acció: N4

Temàtica: Natura i Entorn

Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible

13. Acció climàtica

15. Vida terrestre



Breu descripció de l'activitat

La majoria dels ocells fan el seu niu dins dels forats i les esclotxes dels troncs vells d'arbres com alzines, ametllers, oliveres, garrofers, etc. o ben amagats entre el brancatge. El repte actual és que cada vegada hi ha menys arbres vells, ja que la majoria de boscos de Catalunya són molt joves. Per tant, els ocells es troben amb molts obstacles a l'hora de nidificar. Així doncs, per mirar de solucionar aquest problema d'habitatge, podem proporcionar caixes niu artificials que podem crear nosaltres de forma molt senzilla! Aquesta iniciativa ajudarà a la conservació de molts ocells que ara es troben sense espais per poder mantenir les seves espècies.



Prèviament a la realització de l'activitat caldrà valorar per a quines espècies es volen construir les caixes-niu: ocells insectívors (mallerengues), òlibes, xoriguers... Posteriorment l'educador/a anirà a l'escola per a realitzar una petita explicació amb imatges sobre les espècies que poden ocupar les caixes-niu. L'explicació anirà acompanyada de curiositats que puguin cridar l'atenció dels infants sobre cadascuna de les espècies. La segona part de l'activitat consistirà en la construcció de les caixes niu. Els educadors/es portaran les fustes ja tallades i preparades per a muntar, de manera que els infants ho podran muntar durant l'activitat.

Un cop construïdes les caixes es proposa complementar l'activitat amb una sortida a un indret proper per col·locar-les. Aquesta sortida es realitzaria un altre matí, en algun entorn prèviament escollit.

L'educador/a aniria a l'escola a les 9h i acompanyaria el grup des de l'escola fins la ubicació escollida, on realitzarien la col·locació de caixes niu. A les 11h l'activitat es donaria per finalitzada i els infants tindrien estona per esmorzar i fer joc lliure, o bé tornar a l'escola, en funció de les necessitats de cada grup. Aquesta seria l'opció preferent, doncs és important pels infants conèixer el lloc on s'han instal·lat les caixes niu per a comprendre la rellevància de l'acció i poder-les anar mirant. Tot i així, en cas que l'escola no pugui fer la sortida de col·locació de les caixes niu, l'empresa les pot col·locar i enviar fotografies i vídeos de retorn a l'escola.



Tipus de recurs

Activitat amb monitoratge

Nivell educatiu recomanat: Cicle mitjà i superior d'educació primària

Durada: 1,5h (explicació i construcció). Sortida matinal (2h) de col·locació de les caixes niu.

Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa

Competències específiques

- **D'aprenentatge cognitiu:** Conèixer l'ecologia bàsica dels ecosistemes locals i comarcals, tot identificant les principals espècies que hi viuen. (ODS 15)
- **D'aprenentatge socioemocional:** Crear una visió d'una vida en harmonia amb la natura. (ODS 15)
- **D'aprenentatge comportamental:** Connectar amb els grups locals i treballar per la conservació de la biodiversitat a la seva zona. (ODS 15)

Visió educació ambiental

1-L'entorn com a aula

3-Els problemes ambientals

5-La transformació de l'entorn

Material didàctic:

Dibuixos, fotografies o vídeos de les espècies que poden ocupar les caixes-niu

Material per a la construcció i col·locació de les caixes niu

Avaluació de l'activitat

Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa

ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: Les caixes s'han de **col·locar abans de l'època de cria** (abans de febrer). Si es volen construir les caixes-niu abans es podria fer coincidir amb el dia mundial dels ocells que és a començaments d'octubre

Requeriments tècnics:

Cost: Sessió d'explicació i construcció de caixes niu (material inclòs): 400 € + IVA

LA VEREMA**Codi d'acció: N5****Temàtica: Natura i Entorn****Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible**

11- Ciutats i comunitats sostenibles

15. Vida terrestre

**Breu descripció de l'activitat**

Aquesta activitat es proposa per a conèixer el procés de la Verema, molt lligat al territori, als cicles de la natura i a la cultura agrícola de la zona. Amb aquesta activitat es pretén donar a conèixer la vida de la pagesia, experimentar com es cull i es trepitja el raïm per a fer la verema de manera tradicional.



Es proposa realitzar una sortida de tot un dia a les Trementinaires (El Pla del Penedès). L'organització de la sortida està distribuïda de la següent manera:

Primer de tot s'esmorza i seguidament els monitors/es aniran amb el grup de nens/es fins a la vinya, on se'ls fa l'explicació de la mateixa, dels ceps, de la manera de collir... i aleshores els nens/es comencen a collir un raïm cada un. Quan tenim les senalles plenes anem a fer l'aixafada a manera tradicional, amb els peus nus. Un cop s'ha fet l'aixafada es prova el most en un porró i s'embotella per veure el procés de fermentació a l'escola. Cada classe s'emportarà una ampolla a l'escola per veure com el most fermenta i es converteix en vi.

Després de dinar el grup es desplaça a visitar les bodegues Blancher a Sant Sadurní d'Anoia per veure la verema en la seva vessant més industrial. Farem una visita a les bodegues on veurem tots els passos del procés del vi, des de l'arribada del raïm fins a l'embotellament, amb les explicacions dels monitors. (Visita infantil adaptada). També veurem com es fa l'elaboració del cava.

Per a més informació de l'activitat:

<https://www.anemdecolonies.com/activitats/908/La-verema-a-Les-Trementinaires.html>

Tipus de recurs

Activitat amb monitoratge

Nivell educatiu recomanat: educació primària (adaptable a tots els cicles)

Durada: sortida de tot el dia

Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa

Competències específiques

- **D'aprenentatge cognitiu:** Comprendre els fenòmens que amenacen la biodiversitat, com la pèrdua d'hàbitats, la desforestació, la fragmentació, la sobreexplotació, les espècies invasores.

(ODS 15)

- **D'aprenentatge socioemocional:** Argumentar contra les pràctiques mediambientals destructives que provoquen pèrdua de biodiversitat. (ODS 15)
- **D'aprenentatge comportamental:** Connectar amb els grups locals i treballar per la conservació de la biodiversitat a la seva zona. (ODS 15)

Visió educació ambiental

3- L'entorn com a aula

Material didàctic:

Material per a fer la verema i embotellar el most per a l'escola proporcionat per l'empresa (Tisores, senalles, trepitjadores, tovalloles, porrons, mànega, colador, recipient plàstic, ampolles buides i etiquetes)

Avaluació de l'activitat

Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa

ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: setembre, octubre i principis de novembre

Requeriments tècnics:

Cost: 24 € /infant (autocar inclòs)

ELS ARBRES DE MASQUEFA**Codi d'acció: N6****Temàtica: Natura i Entorn****Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible**

3. Salut i benestar
 13. Acció climàtica
 15. Vida terrestre

**Breu descripció de l'activitat**

Aquesta activitat pretén ser una Oda als arbres. Conèixer-los des de dins i visitar-los in situ. L'objectiu és que els infants es familiaritzin amb aquests veïns del poble, sempre presents, i entenguin que encara que sembli que estan quietes, contínuament els estan passant coses. I a partir d'aquí que els vagin observant en el seu dia a dia, i s'hi vagin vinculant. Es recomana triar arbres emblemàtics de Masquefa, com per exemple el roure del parc de la Font del Roure, catalogat com espècie botànica d'interès.



En aquesta activitat es pretén que els infants puguin connectar amb la història d'aquells arbres, qui els va plantar i quan (si se sap), si s'han utilitzat per a fer celebracions, reunions, etc. També es farà èmfasi en que compenguin que tots els arbres tenen fulles (però alguns la perden a l'hivern), que tots fan les seves llavors (que permetran que neixin nous arbres), que els arbres amb flors quan aquestes son fecundades donaran pas als fruits, que cada arbre té una escorça diferent (que protegeix el tronc per on circula l'aliment), etc. És a dir, més que no pas memoritzar noms es pretén que entenguin com funciona un arbre.

L'activitat s'organitza entorn una sortida de tot el matí. L'educador/a va a l'escola i es presenta al grup. S'explica al grup que durant aquell matí coneixeran de prop 4 o 5 arbres de Masquefa i que, per grups, descobriran quin nom tenen aquests arbres, com son les seves "parts del cos" i quina història tenen.



Això ho faran mitjançant una caixa que conté imatges plastificades d'una fulla, d'una llavor, d'una flor i d'una escorça, que seran d'algun dels 4 o 5 arbres a conèixer. Però inicialment aquestes parts estaran desordenades en les diferents caixes i els infants les hauran d'ubicar durant el matí en la caixa que correspongui. La caixa també tindrà a la tapa els espais en blanc de les lletres que formen el nom d'aquella espècie, encara desconeguda, i que durant el matí descobriran. L'única pista que tindran de l'arbre que els ha tocat a cada grup serà una foto de l'arbre.

Durant la sortida l'educador/a acompanyarà els infants a veure els 4 o 5 arbres i, en funció del moment del curs en que es faci la sortida, es podran observar més o menys elements de l'arbre. A mida que vagin comentant les parts el grup de l'arbre que toqui anirà reunint les diferents parts de

l'arbre que li falten. De la mateixa manera provaran d'ordenar les lletres del nom de l'espècie. Durant la sortida hi haurà una pausa per esmorzar (cap als volts de les 10.30h) i cap a les 12h es tornarà cap a l'escola.

Tipus de recurs

Activitat amb monitoratge

Nivell educatiu recomanat: Cicle mitjà i superior d'educació primària

Durada: sortida matinal (3 hores)

Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa

Competències específiques

- **D'aprenentatge cognitiu:** Conèixer l'ecologia bàsica dels ecosistemes locals i comarcals, tot identificant les principals espècies que hi viuen. (ODS 15)
- **D'aprenentatge socioemocional:** Connectar amb les zones naturals locals i sentir empatia per la vida no-humana a la Terra. (ODS 15)
- **D'aprenentatge comportamental:** Connectar amb els grups locals i treballar per la conservació de la biodiversitat a la seva zona. (ODS 15)

Visió educació ambiental

1-L'entorn com a aula

3-Els problemes ambientals

Material didàctic:

Materials manipulatius per al desenvolupament de l'activitat

Avaluació de l'activitat

Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa

ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: durant tot el curs escolar

Requeriments tècnics:

Cost: 250 €/sessió (sortida matinal de 3 hores)

ECOSISTEMES AQUÀTICS DE MASQUEFA

Codi d'acció: N7

Temàtica: Natura i Entorn

Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible

2.Salut i benestar
6.Aigua neta i sanejament
15. Vida terrestre



Breu descripció de l'activitat

Entre la gran varietat d'ecosistemes que trobem a la Terra hi ha els aquàtics; aquells en què l'aigua no és només un recurs bàsic per al manteniment de la vida, sinó el medi en el qual tenen lloc tots els processos vitals i interaccions entre els éssers vius. Quan es parla d'ecosistemes aquàtics s'acostuma a fer referència als d'aigua dolça i, més concretament, als fluvials, als lacustres –llacs-, i als aiguamolls.

Aquesta activitat pretén donar a conèixer entre els infants la vida que es dona en els ecosistemes aquàtics del poble, i s'organitza en dues parts:

- **Ombres del riu:** Una primera activitat a l'aula per a conèixer la fauna i la flora autòctona dels rius mediterranis i l'afectació de les espècies exòtiques invasores a aquests ambients.



Aquesta activitat consisteix en una breu explicació de les principals espècies típiques d'ecosistemes aquàtics mediterranis, en la creació d'unes làmines a color d'aquestes espècies i en un joc posterior relacionat que es pot realitzar a l'aula o al pati. En el joc es treballa les xarxes alimentàries que es poden donar en aquests ecosistemes i els reptes amb les espècies exòtiques invasores.

- **Sortida a un ecosistema aquàtic:** Posteriorment el grup realitza una visita a algun ecosistema aquàtic de Masquefa. Es recomana tenir en compte els espais d'interès naturals del municipi detectats en aquest projecte: El bosc de l'Alzinar, el bosc de la Quaranya, el bosc del Brugà i el torrent de Salt de Serra. També es recomana tenir en compte les fonts naturals de Masquefa, com la Font del Roure o la Font del Violí.

Aquesta sortida seria una activitat de tot el matí (amb una pausa per esmorzar), en la qual els infants poden estar en l'ecosistema aquàtic triat i conèixer-lo de prop. S'intentarà observar les espècies treballades amb l'activitat a l'aula **Ombres del Riu** i detectar si aquell ecosistema està sa, o bé hi ha moltes espècies invasores, etc. La sortida hauria d'anar acompanyada d'activitats de descoberta del medi, adaptades als diferents nivells educatius, amb els següents continguts:

- Conèixer un ecosistema aquàtics del municipi i espècies vegetals i animals que hi viuen
- Aprendre com es relacionen entre ells els diferents éssers vius
- Descobrir com viuen i com s'alimenten
- Ser conscients de la utilitat que tenen els éssers vius i els ecosistemes per les persones
- Entendre la importància de preservar aquests espais naturals
- Conèixer la fauna i flora autòctona i les espècies invasores d'espais fluvials

Per aquelles escoles que vulguin **ampliar** aquest projecte us posem a l'abast els **següents recursos** que es poden demanar de forma gratuïta a la Diputació de Barcelona:



- **Jocs de taula sobre les espècies exòtiques invasores d'espais fluvials** (cicle superior de primària): material en préstec que podeu demanar a la Diputació de Barcelona i tenir uns dies a la vostra escola per a jugar i aprendre. <https://www.diba.cat/es/web/mediambient/jocs-d-exotiques>

- **Taller Qui viu a la bassa** (cicle superior de primària). Conjunt d'activitats per apropar els infants a la natura amb el fil conductor dels amfibis autòctons que habiten al nostre territori i el seu paper fonamental en els ecosistemes aquàtics. <https://www.diba.cat/es/web/mediambient/qui-viu-a-la-bassa->



- **Exposició La vida de l'aigua** (cicle mitjà i superior de primària). La vida de l'aigua mostra la importància de l'aigua per al manteniment dels ecosistemes fluvials i com a font per als diferents usos com l'agricultura, el consum domèstic i la indústria, entre d'altres i com fer front a l'amenaça del canvi climàtic sobre els recursos hídrics. Aquesta exposició es pot demanar amb visita guiada per als infants. <https://www.diba.cat/es/web/mediambient/la-vida-de-l-aigua>



- **Conte "El senyor riu"** (educació infantil i cicle inicial de primària). Conte narrat per un contacontes que vol sensibilitzar sobre el cicle de l'aigua a través de la història d'un riu. <https://www.diba.cat/es/web/mediambient/el-conte-del-sr-riu>

Tipus de recurs

Activitat amb monitoratge

Nivell educatiu recomanat: cicle mitjà i superior de primària

Durada: 1,45h (Ombres del riu). Sortida matinal (3h) a un ecosistema aquàtic

Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa

Competències específiques

- **D'aprenentatge cognitiu:** Comprendre que l'aigua és una condició fonamental de la vida i comprèn la importància de la qualitat i la quantitat de l'aigua, i les causes, els efectes i les conseqüències de la contaminació i l'escassetat de l'aigua. (ODS 6)
- **D'aprenentatge socioemocional:** Comunicar sobre la contaminació de l'aigua, l'accés a l'aigua i les mesures d'estalvi d'aigua i generar visibilitat sobre els casos d'èxit. (ODS 6)
- **D'aprenentatge comportamental:** Contribuir a la gestió dels recursos hídrics a escala local. (ODS 6)

Visió educació ambiental

1-L'entorn com a aula

3-Els problemes ambientals

5-La transformació de l'entorn

Material didàctic:

Material de suport per a la descoberta del medi, adaptat a l'edat

Avaluació de l'activitat

Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa

ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: tot el curs

Requeriments tècnics:

Cost:

Ombres del riu: sense cost per a l'Ajuntament

Sortida a un ecosistema aquàtic: 250 € + IVA

VISITA AL CENTRE DE RECUPERACIÓ D'AMFIBIS I RÈPTILS

Codi d'acció: N7

Temàtica: Natura i Entorn

Vinculació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible

4. Educació de qualitat

15. Vida terrestre



Breu descripció de l'activitat

El Centre de Recuperació d'Amfibis i Rèptils de Catalunya (CRARC) és una institució de Masquefa dedicada a la rehabilitació de fauna salvatge, especialitzada en rèptils i amfibis, amb la finalitat de retornar-la al seu hàbitat natural. El CRARC sempre ha esmerçat esforços en l'atenció de rèptils i amfibis autòctons, dels que destaquen tortugues, granotes, llargardaixos, serps i salamandres que sempre reben atenció a les seves dependències.



El CRARC ha projectat tota la seva activitat en la conservació dels rèptils i amfibis al camp de l'educació ambiental, obrint les seves portes a les escoles, estudiants de tota mena i al públic en general, i oferint coneixement de la problemàtica de conservació que envolta aquesta fauna. La singularitat del centre ha fet que esdevingui un punt d'atracció turístic-cultural.

Les escoles de Masquefa realitzen des de fa anys visites al centre, durant les quals un educador/a ambiental els guia per les diferents parts del centre mostrant-los la fauna present i les seves principals característiques. S'ha cregut oportú incloure aquesta visita al CRARC com una activitat més a formar part d'aquest programa.



Tipus de recurs

Activitat amb monitoratge

Nivell educatiu recomanat: educació infantil i primària

Durada: sortida matinal

Administració a qui demanar activitat o recurs: Ajuntament de Masquefa, (contactar directament amb el CRARC per a reservar dates)

Competències específiques

- **D'aprenentatge cognitiu:** Conèixer els fenòmens que amenacen la biodiversitat, com la pèrdua d'hàbitats, la desforestació, la fragmentació, la sobreexplotació, les espècies invasores. (ODS 15)
- **D'aprenentatge socioemocional:** Connectar amb les zones naturals locals i sentir empatia per la vida no-humana a la Terra. (ODS 15)
- **D'aprenentatge comportamental:** Connectar amb els grups locals i treballar per la conservació

de la biodiversitat a la seva zona. (ODS 15)
Visió educació ambiental
1-L'entorn com a aula 3-Els problemes ambientals
Material didàctic:
Material de suport a les explicacions
Avaluació de l'activitat
Enquesta de valoració de l'Ajuntament de Masquefa
ÈPOCA DE L'ANY PER REALITZAR ACTIVITAT: tot el curs, preferiblement durant la primavera
Requeriments tècnics:
Cost: sense cost afegit per a l'Ajuntament

6.5 TAULES RESUM D'ACTIVITATS

Llegenda: MP: Material en préstec per fer l'activitat que s'ofereix al centre educatiu. AM: Activitat que s'ofereix amb monitoratge extern al centre educatiu

PROPOSTES D'ACTIVITATS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL A MASQUEFA		Destinatari				Durada			Visions educació ambiental					ODS treballats							
		Educació infantil	Cicle inicial de primària	Cicle mitjà de primària	Cicle superior de primària	Puntual	Diverses sessions	Curs escolar	1. L' entorn com a aula	2. Visió ecosistèmica	3. Problemes ambientals	4. Gestió ambiental	5. Acció transformadora	3.Salut i benestar	4.Educació de qualitat	6.Aigua neta i sanejament	7. Energia neta i assequible	11. Ciutats i comunitats sostenibles	12. Consum i producció responsables	13. Acció climàtica	15. Vida terrestre
Codi Activ.	Àmbit RESIDUS																				
R1	Maletes "El menjar no es llença"		X	X	X	MP	X				X	X					X	X	X		
R2	El compostatge a l'escola	X	X	X		AM				X		X		X			X		X		
R3	La Vida de les joguines		X	X	X	AM			X		X	X		X			X		X		
R4	El mercat d'intercanvi	X	X	X	X	X				X		X		X				X			
R5	Què en fem de la roba?		X	X	X	AM				X		X						X	X		
R6	El camí del Reciclatge		X	X	X	AM			X	X	X	X					X	X	X		
R7	Projecte Apilo	X	X	X	X			X		X	X	X					X	X	X		

PROPOSTES D'ACTIVITATS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL A MASQUEFA		Destinatari				Durada			Visions educació ambiental					ODS treballats						
		Educació infantil	Cicle inicial de primària	Cicle mitjà de primària	Cicle superior de primària	Puntual	Diverses sessions	Curs escolar	1. L' entorn com a aula	2. Visió ecosistèmica	3. Problemes ambientals	4. Gestió ambiental	5. Acció transformadora	3.Salut i benestar	4.Educació de qualitat	6.Aigua neta i sanejament	7. Energia neta i assequible	11. Ciutats i comunitats sostenibles	12. Consum i producció responsables	13. Acció climàtica
Codi Activ.	Àmbit Energia i Canvi Climàtic																			
E1	El joc de l'Actiwatt		X	X	X	MP				X	X					X	X		X	
E2	Projecte 50/50		X	X	X			AM		X	X	X		X		X			X	
E3	Coneix l'autoconsum fotovoltaic			X	X	AM				X		X				X		X	X	
E4	A-prenem el Sol			X	X			AM	X	X	X			X		X			X	
E5	Cuina amb energia solar			X	X	MP / AM				X	X					X	X		X	
E6	Construïm un molinet de vent	X	X			AM				X	X					X	X		X	
E7	Biomassa pel Clima				X	AM	X		X	X	X					X	X		X	
E8	Consum Conscient				X	AM				X	X	X						X	X	
E9	La mobilitat sostenible			X	X	AM		X		X	X	X	X	X			X		X	

PROPOSTES D'ACTIVITATS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL A MASQUEFA		Destinatari				Durada			Visions educació ambiental					ODS treballats							
		Educació infantil	Cicle inicial de primària	Cicle mitjà de primària	Cicle superior de primària	Puntual	Diverses sessions	Curs escolar	1. L' entorn com a aula	2. Visió ecosistèmica	3. Problemes ambientals	4. Gestió ambiental	5. Acció transformadora	3.Salut i benestar	4.Educació de qualitat	6.Aigua neta i sanejament	7. Energia neta i assequible	11. Ciutats i comunitats sostenibles	12. Consum i producció responsables	13. Acció climàtica	15. Vida terrestre
Codi Activ.	Natura i Entorn																				
N1	Insectes al pati	X	X	X	X	AM	AM		X	X			X		X						X
N2	Bioblitz als patis		X	X	X	AM	X		X	X										X	X
N3	La biodiversitat urbana de Masquefa		X	X	X	AM			X		X	X								X	X
N4	Construcció de caixes niu			X	X	AM	AM		X		X		X							X	X
N5	La verema		X	X	X	AM			X												
N6	Els arbres de Masquefa			X	X	AM			X		X			X						X	X
N7	Ecosistemes aquàtics de Masquefa			X	X	AM	AM		X		X		X	X		X					X
N8	Visita al CRARC	X	X	X	X	AM			X		X				X						X

7. GESTIÓ I SEGUIMENT DEL PROGRAMA

7.1 LA GESTIÓ

L'Ajuntament de Masquefa compta amb recursos humans limitats, no hi ha una persona encarregada dels programes d'educació ambiental municipals, sinó que és la tècnica de Medi Ambient la persona qui gestiona la totalitat dels temes relacionats amb la gestió ambiental municipal.

Aquest fet fa que aquest programa esdevingui una gran eina per a canalitzar l'oferta d'activitats d'educació ambiental del municipi, però alhora hi ha el repte de com gestionar les peticions d'oferta i la cerca d'empreses d'educació ambiental que duguin a terme aquelles activitats que es gestionaran des de l'Ajuntament de Masquefa, així com poder fer un seguiment del desenvolupament del programa.

Es planteja doncs una gestió simplificada però curosa a l'hora de dur a terme la sol·licitud i realització de les activitats contemplades al programa. Es llisten a continuació les tasques de gestió proposades i a continuació el cronograma:

- Presentació del programa d'educació ambiental als centres educatius. Cap al mes de maig es farà arribar el programa d'activitats d'educació ambiental als centres educatius, amb les activitats ofertades per eix temàtic i per cicle educatiu.
- Recull de les sol·licituds dels centres educatius d'activitats per curs. Les escoles demanaran via formulari electrònic aquelles activitats que vulguin realitzar el proper curs. El termini per a les sol·licituds es preveu que acabi durant el mes de setembre. Es contempla la possibilitat d'establir dos períodes de sol·licitud, en funció de les necessitats.
- Adjudicació de tallers per a cada centre i curs i comunicació formal. La tècnica de Medi Ambient valorarà totes les peticions rebudes i farà un retorn a les escoles atorgant les activitats que cregui més convenient (en funció de la demanda i el pressupost). Es preveu fer aquest pas durant els mesos de setembre-octubre
- Petició de recursos i activitats amb monitoratge a empreses i administracions supramunicipals
- Realització d'activitats

	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre	octubre	novembre	desembre
Presentació del programa d'educació ambiental als centres educatius												
Recull de les sol·licituds dels centres educatius d'activitats per al proper curs												
Adjudicació de tallers per a cada centre i curs i comunicació formal												
Petició de recursos i activitats amb monitoratge a empreses i administracions supramunicipals												
Realització d'activitats												

7.2 SEGUIMENT DEL PROGRAMA

De la mateixa manera es proposa un seguiment mínim per valorar la idoneïtat de la proposta:

- Realització d'una enquesta de valoració de les activitats (excepte les activitats ofertades des de la Diputació de Barcelona, que tenen el seu propi formulari de valoració). Aquesta enquesta es presentarà al final de cada activitat en format paper de manera que la mestra pugui omplir fàcilment la seva valoració.
- Buidatge dels resultats de les valoracions a final de curs i revisió de les observacions recollides, per valorar si cal introduir petites millores

Aquesta enquesta de valoració l'haurien d'omplir les mestres presents durant l'activitat i hauria de recollir com a mínim els següents aspectes per a cadascun dels tallers realitzats:

- Nom del taller i data de realització
- Centre educatiu
- Adequació de l'activitat al projecte educatiu del centre
- Aplicabilitat de l'activitat
- Idoneïtat de la dinàmica de l'activitat
- Grau de satisfacció de l'activitat realitzada

Es mostra a continuació una proposta d'enquesta:

VALORACIÓ D'ACTIVITATS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL

Centre Educatiu:	
Nom Activitat:	



Moltes **gràcies** per participar a l'activitat, desitgem que hagueu gaudit!! Agraïm contesteu breument les següents qüestions, per a poder millorar les activitats. (1 = molt negativament / 10 = molt positivament)

1. Com valoreu el contingut de l'activitat?

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

2. Creus que l'activitat complementa el treball que realitzeu des de l'escola?

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

3. Allò que heu treballat és aplicable a la realitat de l'escola?

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

4. L'educador/a ha realitzat l'activitat de manera adequada?

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

5. La comunicació amb l'empresa/administració ha sigut adequada?

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

6. Valora globalment l'activitat.

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

7. Què és allò que MENYS t'ha agradat?

8. Què és allò que MÉS t'ha agradat?

9. Altres

A banda de l'avaluació de les activitats realitzades, també es proposa fer un seguiment anual del programa, tenint en compte els següents indicadors de qualitat:

- Número d'activitats demanades per escola i any
- Número d'activitats realitzades per escola i any
- Inversió municipal anual per a la realització de les activitats d'educació ambiental d'aquest programa
- Grau de valoració global de les activitats realitzades

8. COMUNICACIÓ I DIFUSIÓ

Per tal que les activitats programades arribin al màxim de persones possible, requereixen d'un sistema adequat de comunicació i difusió.

Es defineix a continuació els canals que hauran de servir per a realitzar aquestes funcions de comunicació i difusió de les activitats del Programa d'Educació Ambiental del municipi.

Catàleg d'activitats educatives

Les activitats d'educació ambiental seran incloses dins l'oferta d'activitats educatives des de l'Ajuntament de Masquefa. Es crearà un formulari de petició d'activitats de manera que les escoles puguin demanar aquelles activitats que més els encaixin per curs escolar.

Espai a la web municipal

L'Ajuntament de Masquefa disposa de pàgina web: <https://masquefa.cat/>



Es proposa crear un apartat/espai propi dins la web per a l'Oferta d'activitats d'educació ambiental als centres educatius d'infantil i primària del municipi, on es pugui publicar cada curs l'oferta d'activitats per a cada cicle.

Presència a les xarxes socials

Tot i que les xarxes socials són una bona eina per a fer difusió de les activitats que es realitzen en un municipi (twitter, facebook, instagram), és interessant reflexionar i decidir amb criteri a quina xarxa social abocar els esforços de difusió. En el cas d'aquest programa d'activitats d'educació ambiental es tracta d'activitats que es realitzen amb les escoles d'educació infantil i primària del municipi.



Tenint en compte la funcionalitat de la difusió, que en aquest cas no seria tant per anunciar una activitat en curs sinó per visibilitzar les activitats de sostenibilitat que es fan des de les escoles, potser Instagram seria la xarxa més adequada a tal efecte (per poder mostrar millor les imatges i explicar amb un text llarg l'activitat o la proposta en qüestió).





**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Acció Climàtica

Gerència de Serveis de Medi Ambient

*Comte d'Urgell, 187
Recinte de l'Escola Industrial
08036 Barcelona*

*www.diba.cat/mediambient
@AccioClimaDiba*