



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Treball de Fi de Grau II
Doble Titulació d'Educació Infantil i Primària,
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia
Universitat Rovira i Virgili

*Pla de millora:
Projecte "Cuidem
terra, mar i cel"*



Berta Antolín Gavaldà
Tutora: Montserrat Fuguet Muste
Curs 2022/2023

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	Pàg. 3
2. MARC TEÒRIC	Pàg. 5
2.1.Canvi Climàtic	Pàg. 5
2.1.1. Què és el canvi climàtic?	Pàg. 5
2.1.2. Què causa el canvi climàtic?	Pàg. 5
2.1.3. Quines conseqüències té el canvi climàtic?	Pàg. 6
2.1.4. Com es pot combatre?	Pàg. 7
2.1.5. Els Objectius de Desenvolupament Sostenible	Pàg. 8
2.1.6. Els ODS a Catalunya	Pàg. 8
2.1.7. Els ODS a l'escola <i>Mar i Cel</i>	Pàg. 9
2.1.8. L'educació ambiental	Pàg. 12
2.1.8.1.Què és l'educació ambiental?	Pàg. 12
2.1.8.2.Consciència ambiental	Pàg. 14
2.1.8.3.L'educació ambiental a les escoles	Pàg. 15
2.1.8.4.L'educació ambiental a les escoles de Catalunya	Pàg. 17
2.1.8.5.Suport als centres educatius	Pàg. 17
2.1.8.6.Casos pràctics a les escoles catalanes	Pàg. 18
3. MARC NORMATIU	Pàg. 20
4. DESENVOLUPAMENT DEL PLA DE MILLORA	Pàg. 26
4.1.Desplegament del Pla	Pàg. 26
4.2.Integració en el currículum	Pàg. 44
5. CONCLUSIONS	Pàg. 50
6. REFLEXIÓ PERSONAL	Pàg. 52
7. BIBLIOGRAFIA	Pàg. 54

1. INTRODUCCIÓ

El Treball de Fi de Grau II que llegireu a continuació, realitzat al cinquè curs de la Doble titulació d'Educació infantil i primària, presenta un Pla de millora del Projecte Educatiu d'un centre, l'escola *Mar i Cel*, ambdós creats en el Treball de Fi de Grau I.

L'escola *Mar i Cel* és un centre educatiu situat al municipi del Vendrell, al Baix Penedès. És de titularitat pública i ofereix ensenyaments en l'etapa d'Educació infantil i d'Educació primària. A més, té adscripció amb altres centres propers. És una escola de nova construcció inaugurada el curs 2022-2023. És un centre d'una línia, i per això permet crear un entorn més familiar entre la comunitat educativa.

L'objectiu d'aquest treball és dissenyar petites i grans accions en l'àmbit de centre i en l'àmbit de l'aula, en aquest cas amb una durada de quatre anys en total. A més, també es busca l'element avaluatiu que permetrà valorar l'eficàcia del projecte.

El Pla de millora es focalitza en un dels projectes impulsats per aquesta institució educativa. S'anomena Cuidem terra, mar i cel i està inclòs en el programa del Departament d'Educació de Catalunya d'Escoles Verdes. Per tant, estem parlant d'un projecte que vol promoure la sostenibilitat i la cura del medi ambient a partir d'accions educatives teòriques i pràctiques, que involucrin a tota la comunitat educativa del centre i el seu entorn.

L'elecció personal d'aquesta temàtica ha estat influenciada sobretot per la creixent preocupació pel canvi climàtic i el ressò i visualització a través de xarxes socials, telenotícies i documentals que se n'ha fet durant aquests últims anys, tot i ser un problema que fa temps que ronda entre nosaltres i del qual ja en sentíem a parlar, però no se li donava tanta importància.

A més, tenint en compte que l'escola és una institució on s'educa als infants per esdevenir futurs ciutadans de la societat en la que vivim, opino que és important que prenguin consciència des de ben petits que s'ha de tenir cura d'on habitem i que el que està passant en el present, tindrà una repercussió en el seu futur més pròxim. És per això que part del treball està basat en els Objectius de Desenvolupament Sostenible marcats per les Nacions Unides i que procuren assolir un món més just, sostenible i igualitari.

Sabent que l'escola està al Vendrell, la seva situació geogràfica és clau en el desenvolupament del projecte degut a la proximitat del municipi amb el mar i l'existència

de la reserva marina Masia Blanca a la platja de Coma-Ruga i també la localització pròxima d'empreses del sector vitivinícola.

Aquests factors es podran relacionar amb la conscienciació i promoció del respecte per l'ecosistema terrestre i marí, la biodiversitat i la tradició i cultura d'una manera més directa, aplicada i propera als infants.

També cal destacar que el centre està ubicat en un barri que està en procés de creació, el qual es preveu que hi hagi zones verdes per fer activitats a l'aire lliure, gaudint de la natura i promovent un estil de vida més sa entre els habitants. D'aquesta manera, es pot també tractar el tema dels hàbits saludables a partir de la sostenibilitat i també com fer front i adaptar-se al canvi climàtic mitjançant la creació de refugis climàtics.

A partir d'aquí, en aquest treball podreu trobar les bases teòriques que fonamenten la meua elecció, sobretot basades en els ODS i d'altres. Seguidament, el marc normatiu que regeix les accions que es duran a terme, basant-se en normatives a nivell estatal i europeu.

A continuació entrareu en el cor del projecte en si i les actuacions que es duran a terme, el com i el quan, marcant-se un objectiu, seguint una estratègia i l'activitat que permetrà assolir l'objectiu, sempre basant-se en el Currículum, els sectors de la comunitat que hi estan implicats i finalment l'avaluació. Finalment, podreu donar un cop d'ull a la bibliografia utilitzada.

2. MARC TEÒRIC

Avui en dia, si haguéssim de fer un rànquing sobre quins temes d'actualitat preocupen més a les persones, un d'ells és el canvi climàtic, com va deixar veure l'enquesta realitzada pel Pew Research Center a vint-i-sis països d'arreu del món el 2019. Els resultats mostren que en tretze països, un d'ells Espanya, el canvi climàtic era un afer que preocupava, en primer lloc, a un 67% dels enquestats i que aquesta xifra havia augmentat respecte dels anys anteriors.

Les paraules “canvi climàtic” s’han repetit dues vegades en aquest paràgraf i segurament al llegir-les, s’han relacionat amb moltes altres com: crisi climàtica, emergència climàtica, sostenibilitat, biodiversitat, escalfament global... Realment sabem què significa cada una d'elles? Sabem de què parlem quan les fem servir o les escoltem a les notícies? A continuació, definirem i aclarirem conceptes.

2.1. CANVI CLIMÀTIC

2.1.1. QUÈ ÉS EL CANVI CLIMÀTIC?

La terminologia canvi climàtic es fa servir per descriure modificacions a llarg termini del clima global de la Terra, segons ens defineixen les Nacions Unides. Aquests canvis es produeixen sobre tots els factors que conformen el clima: temperatura, precipitacions, etc. Sent la primera la més important. Els canvis poden ser naturals o causats per l'èsser humà.

Segons ens informen els científics de la NASA encarregats d'estudiar el canvi climàtic, la Terra ha anat variant climàticament al llarg de tota la seva història per diferents motius com per exemple la variació de l'òrbita terrestre que modifica la quantitat d'energia solar que rep el planeta. El problema és que l'actual canvi climàtic avança a un ritme molt més ràpid que els anteriors, va afirmar el Grup Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic (IPCC) en el seu cinquè informe d'avaluació.

2.1.2. QUÈ CAUSA EL CANVI CLIMÀTIC?

En els anteriors informes d'avaluació de l'IPCC ja es van extreure algunes conclusions sobre què estava causant les modificacions en el clima global a partir d'estudis i anàlisi

de dades sobre la temperatura global o el nivell del mar. La més destacada va ser l'augment de la temperatura global.

Aquest augment el coneixem com l'escalfament global, causat bàsicament per l'emissió de gasos d'efecte hivernacle (Hegerl, 1996). Aquests gasos fan que l'energia solar que travessa la capa d'ozó, arribi a la superfície terrestre, hi reboti però no torni a sortir a l'espai perquè els gasos ho impedeixen i augmenti la temperatura. La teoria va ser formulada per Gilbert Plass el 1956, tot i que aquesta relació entre l'augment dels nivells de diòxid de carboni i escalfament global ja va ser descoberta per Guy Callendar el 1938.

Com sabem, molts d'aquests gasos provenen d'accions humanes. En conclusió, i segons els científics i investigadors, podem dir que el canvi climàtic actual és causat majoritàriament pels humans des de mitjan segle XIX.

2.1.3. QUINES CONSEQÜÈNCIES TÉ EL CANVI CLIMÀTIC?

Les conseqüències són molt variades i moltes d'elles desencadenen unes altres. La principal que trobem és l'augment de la temperatura en el clima global terrestre.

Segons el sisè informe d'avaluació del IPCC, publicat el 2021, la temperatura de la Terra ha patit un augment de 1,1 °C i seguirà en augment.

Els investigadors de la NASA han detectat que aquesta variació a l'alça està provocant que:

- Les glaceres i les capes de gel es redueixen. Aquest fet fa que el nivell del mar augmenti i per algunes poblacions costaneres seria catastròfic, ja que quedarien cobertes d'aigua permanentment.
- Els rangs geogràfics d'animals i plantes, és a dir, les zones en les quals normalment habiten, estiguin variant. Aquesta variació pot ser deguda a efectes migratoris o a la desaparició d'espècies que no poden suportar les noves condicions de vida. Per tant, hi ha una pèrdua de la biodiversitat.
- El cicle vital dels vegetals canviï i es trobin amb canvis d'èpoques de floració, producció de fruits més pobre, etc. Amb tot el que comporta de canvi en l'ecosistema.
- Es produeixin onades de calor més intenses i de llarga durada.
- Precipitacions i tempestes catastròfiques que provoquin inundacions més severes i freqüents. També el règim de precipitacions varia, provocant sequeres i desertització.

- Hi hagi més freqüència de tornados i huracans i que la seva potència augmenti.
- S'hagin de fer canvis en els conreus tradicionals, augmentin els problemes de fam i falta d'aigua i augment de malalties.

Com afirmen els científics i segons la definició proporcionada per la RAE, la qual defineix crisi com el canvi profund i amb conseqüències notables en una situació o un procés i que generalment porta a una situació inestable, estem davant d'una crisi climàtica. Aquesta terminologia sembla una exageració però Vickers (2019), afirma que és necessari posar èmfasis al conflicte i que d'alguna manera la societat comenci a veure que realment és un problema urgent a tractar.

2.1.4. COM ES POT COMBATRE?

Davant les conseqüències que s'estan derivant, s'ha declarat l'estat d'emergència climàtica, definida com una mesura adoptada per ciutats, universitats i identitats com a resposta a aquesta crisi climàtica.

Un terme que s'ha anat promovent les últimes dècades segons Bifani (1994) és el "desenvolupament sostenible". Tot i que les definicions són diverses, l'Informe Brundtland de 1987 ho defineix com la satisfacció de les necessitats d'una generació sense comprometre la satisfacció de les generacions futures.

Si estem parlant de desenvolupament sostenible, indiscutiblement estem fent referència al concepte de sostenibilitat. És un concepte que relaciona les societats amb el medi ambient. D'aquesta manera, les societats s'han de poder desenvolupar i fer les seves activitats mantenint la biodiversitat i els ecosistemes naturals, sempre tenint en compte que les generacions futures també n'hauran de gaudir. Per tant, la sostenibilitat uneix conceptes econòmics, socials i ecològics. (Mao i Darren, 2019).

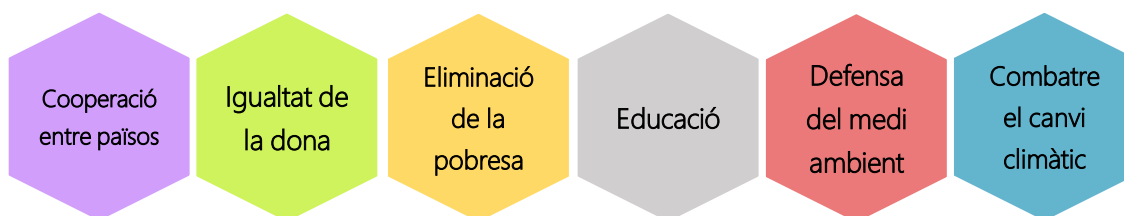
Les accions per promoure un desenvolupament sostenible poden ser molt diverses i aplicades a diferents nivells dins de la societat. Un punt clau és que els governs s'impliquin i es comprometin a aplicar les mesures necessàries.

És per aquest motiu que des de fa dècades s'han organitzat cimeres i congressos amb la participació de països de tot el món per tractar el canvi climàtic i pactar acords. Un exemple de pacte mundial per millorar la situació global són els Objectius de Desenvolupament Sostenible, que veurem a continuació.

2.1.5. ELS OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE (ODS)

Davant les desigualtats mundials, en els inicis del segle XXI, concretament l'any 2000, l'Organització de les Nacions Unides es va reunir i va pactar un total de vuit fites que havien d'estar assolides l'any 2015 per part de tots els països membres. Són les conegudes com a Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni.

Quinze anys més tard, l'ONU es va tornar a reunir i va renovar les fites que s'havien proposat anteriorment i aprovant l'Agenda 2030 sobre el Desenvolupament Sostenible. Dins de l'Agenda hi ha un total de disset Objectius de Desenvolupament Sostenible amb 169 metes específiques a aconseguir. Els temes que tracten són:



Aquests objectius es pretenen aconseguir amb la mobilització de tota la societat en conjunt i dividida en tres nivells d'actuació: mundial, local i per part de les persones. És l'últim nivell on els centres educatius tenen cabuda i poder per fer les transformacions necessàries i aportar el seu gra de sorra.

2.1.6. ELS ODS A CATALUNYA

Com s'ha dit anteriorment, el segon nivell d'actuació dels ODS és a escala local. Aquestes accions haurien de reflectir un canvi en les polítiques, els pressupostos, els marcs reguladors dels governs, les institucions, les ciutats i les autoritats locals.

Per aquest motiu, el Govern de Catalunya va crear el Pla Nacional per a la implementació de l'Agenda 2030 a Catalunya. Per aconseguir el màxim de participació d'entitats i ciutadania, es va crear l'Aliança Catalunya 2030.

2.1.7. ELS ODS A L'ESCOLA *MAR I CEL*

En el Pla de Millora de l'escola *Mar i Cel*, els ODS que es tractaran són els següents:

- **Objectiu de desenvolupament 7: energia assequible i no contaminant. Garantitzar l'accés a una energia assequible, segura, sostenible i moderna.**



En concret, la fita que el centre vol ajudar a assolir és:

Fita 7.2. *Per al 2030, augmentar substancialment el percentatge de l'energia renovable en el conjunt de fonts d'energia.*

Les energies renovables són fonts d'energia que es troben en la natura i que es poden transformar en energia. Teòricament, són inesgotables i n'hi ha de diferents tipus: solar, hidràulica, geotèrmica, etc. (Ortega, Batet i Coll (s.d.)).

Generalment, excepte les que són de combustió, no emeten diòxid de carboni a l'atmosfera, per tant, no agreugen l'efecte hivernacle. (Ortega, Batet i Coll (s.d.)).

- **Objectiu de desenvolupament 11: Ciutats i comunitats sostenibles. aconseguir que les ciutats siguin més inclusives, segures, resilents i sostenibles.**



Les fites que el centre vol ajudar a assolir són:

Fita 11.6. *Per al 2030, reduir l'impacte ambiental negatiu per càpita de les ciutats, amb especial atenció a la qualitat de l'aire, així com a la gestió dels residus municipals i d'altre tipus.*

Durant el dia a dia, la ciutadania pot participar en la creació de ciutats més sostenibles amb accions com el reciclatge. Segons la Gran l'enciclopèdia catalana, el reciclatge és

L'acció de processar els residus quan han arribat al final de la seva vida útil per reutilitzar-ne algun component i fer productes nous. És l'últim esglaó de les famoses 3Rs. El reciclatge ajuda a disminuir l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, ja que el procés de reciclatge moltes vegades produeix menys CO₂ que el fet de crear de nou un producte. (Budolfson, Denning, Errickson, et al., 2021)

Fita 11.7. *Per al 2030, proporcionar accés universal a zones verdes i espais públics segurs, inclusivament i accessibles, en particular per a les dones, els infants, les persones grans i les persones amb discapacitat.*

Segons Yang i Bou-Zeid (2018), la creació d'espais verds que serveixin de refugis climàtics on poder fer activitats a l'aire lliure promou uns hàbits de vida saludables, augmenta la biodiversitat de l'entorn i aporta confort tèrmic, seguretat i descans quan hi ha episodis d'onades de calor o onades de fred. Per tant, són espais adients per promoure ciutats sostenibles.

- **Objectiu de desenvolupament 12: Producció i consum responsable. Garantitzar modalitats de consum i producció sostenible**



Les fites que el centre vol ajudar a assolir són:

Fita 12.5. *Per al 2030, disminuir de manera substancial la generació de residus mitjançant polítiques de prevenció, reducció, reciclatge i reutilització.*

La fita 12.5. va molt lligada amb la fita 11.6., de la qual ja se n'ha parlat anteriorment.

Fita 12.8 *Per al 2030, assegurar que les persones de tot el món tinguin informació i conscienciació pertinents per al desenvolupament d'estils de vida sostenibles, en harmonia amb la natura.*

Aquesta fita va molt relacionada amb l'educació ambiental, que queda explicada en més detall al següent apartat.

- **Objectiu de desenvolupament 13: Acció pel clima.**
Adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus efectes.



La fita que el centre vol ajudar a assolir és:

***Fita 13.3.** Millorar l'educació, la conscienciació i la capacitat humana i institucional en relació amb la mitigació del canvi climàtic, l'adaptació a aquest, la reducció dels efectes i l'alerta primerenca.*

Aquesta fita engloba les anteriors, per tant, ja ha quedat explicada anteriorment.

- **Objectiu de desenvolupament 14: Vida Submarina.**
Conservar i utilitzar sosteniblement els oceans, els mars i els recursos marins



Les fites que el centre vol ajudar a assolir són:

***Fita 14.1.** Per al 2025, prevenir i reduir de forma significativa la contaminació marina de tot tipus, en particular la contaminació produïda per activitats terrestres, inclosos els detritus marins i la contaminació per excés de nutrients.*

***Fita 14.2.** Protegir i gestionar de manera sostenible els ecosistemes marins i costaners per tal d'evitar efectes nocius importants, enfortint-ne, entre altres mesures, la resiliència, i emprendre accions per restaurar-los per tal de restablir la salut i la productivitat dels oceans.*

Un dels problemes actuals relacionats amb els hàbits de consum és la producció massiva de residus i el destí final que tenen, que moltes vegades són els entorns naturals. Els mars

i oceans no en són una excepció. S'estima que cada segon que passa, uns dos-cents kilograms de deixalles arriben als mars i entre aquestes deixalles, destaca el plàstic, del qual un vuitanta per cent prové d'activitats terrestres. (UNEP, 2009).

- **Objectiu 15: Vida d'ecosistemes terrestres. Gestionar sosteniblement els boscos, lluitar contra la desertificació, parar i invertir la degradació de les terres, parar la pèrdua de biodiversitat.**



La fita que el centre vol ajudar a assolir és:

Fita 15.5. Emprendre accions urgents i significatives per reduir la degradació dels hàbitats naturals i aturar la pèrdua de biodiversitat.

Segons Walker (1992), la biodiversitat és la variabilitat biològica a totes les escales, ja sigui a nivell genètic, espècies i ecosistemes. Aquesta biodiversitat s'ha de conservar, ja que si es perd, es trenca l'equilibri de l'ecosistema i comencen a haver-hi canvis i inestabilitat, que pot portar a la pèrdua del medi.

Els ODS seleccionats amb les seves respectives fites són ODS plenament encarats al desenvolupament mediambiental sostenible d'una manera realista i propera al centre. No oblidem, però que hi ha d'haver una part pedagògica i de conscienciació ambiental que doni sentit al projecte. A continuació, s'expliquen les bases de l'Educació ambiental i com s'ha desenvolupat dins del territori català.

2.1.8. L'EDUCACIÓ AMBIENTAL

2.1.8.1. QUÈ ÉS L'EDUCACIÓ AMBIENTAL?

El concepte d'educació ambiental va ser definit per primera vegada el 1969 per William B. Stapp et al. i es pot entendre com l'educació que busca produir una ciutadania que tingui coneixements sobre el medi ambient i els problemes que té associats, que sigui

conscient de com pot ajudar a resoldre'ls i estigui motivada per passar a l'acció. L'educació ambiental no fa distincions d'edat ni procedència geogràfica i es dona durant tota la vida en tots els àmbits educatius, ja siguin formals, no formals i informals.

A partir d'aquesta definició, es van puntualitzar els cinc elements constituents de l'educació ambiental:



Stapp et al. (1969) també van declarar que els principals objectius d'aquesta educació són:

- Entendre que l'ésser humà forma part d'un sistema inseparable, juntament amb la cultura i el medi ambient biofísic i que les seves accions poden alterar les relacions d'aquest sistema.
- Conèixer l'entorn biofísic, ja sigui el que hi és de manera natural com els elements implantats per l'ésser humà i el paper que té en la societat contemporània.
- Comprendre els problemes ambientals biofísics existents, com resoldre'ls i la responsabilitat que té la ciutadania i els governs per resoldre'ls.
- Promoure actituds de preocupació pel medi ambient que provoquin el moviment de la ciutadania per solucionar els problemes mediambientals.

Ja des de fa més de quatre dècades que s'insta a promoure l'educació ambiental arreu del món a partir de congressos i conferències. La primera conferència va ser la Conferència de Nacions Unides sobre el Medi Humà, el 1972 a Estocolm. Però la que realment va tenir importància i va marcar un punt important és el Seminari Internacional d'Educació Ambiental el 1975, on es va publicar la Carta de Belgrad. Dins d'aquest document s'hi troben recollits els objectius i reivindicacions de l'educació ambiental.

Per promoure aquesta educació ambiental, primer s'ha de crear la consciència ambiental, la qual queda explicada en el següent apartat.

2.1.8.2.CONSCIÈNCIA AMBIENTAL

La consciència ambiental és el resultat de la confluència de teories de la branca de la sociologia ambiental, la psicologia ambiental i finalment l'educació ambiental. Es pot definir segons Díaz i Fuentes (2018) com la convicció d'una persona o grup de persones que els recursos naturals s'han de protegir i s'han d'usar de manera racional, pensant també en el seu ús i disponibilitat futura.

Si els infants desenvolupen aquesta consciència ambiental, són més propensos a promoure un canvi, a ser més reflexius i crítics. Per desenvolupar-la, es requereix plantejar nous paradigmes educatius que es basin en models constructivistes per posar fi als processos actuals que originen els problemes ambientals. (López i Santiago, 2011)

La consciència ambiental està formada per quatre dimensions (Díaz i Fuentes (2018)):



- Afectiva: conjunt d'emocions que evidencien creences i sentiments en la temàtica mediambiental.
- Cognitiva: fa referència al grau d'informació i coneixement sobre la problemàtica ambiental. També mostra els organismes responsables en matèria ambiental i les seves actuacions.
- Conativa: es refereix a les actituds ambientals que constitueixen els judicis, pautes de conducta i sentiments favorable si desfavorables que un individu té vers un ambient concret. Aquests factors condicionen el seu comportament per promoure o no la conservació o degradació del medi.

- Activa: fa referència a la part d'acció d'una persona a escala individual o grupal, és a dir, quines mesures adopta en el seu dia a dia, posant en pràctica la consciència ambiental.

2.1.8.3.L'EDUCACIÓ AMBIENTAL A LES ESCOLES

Tenint en ment que la definició d'educació ambiental fa referència a tota la ciutadania, sense discriminació de sexe, edat ni país de procedència i que hauria de durar tota la vida, no és d'estranyar que al Seminari Internacional d'Educació Ambiental mencionat anteriorment, un punt clau que es va proclamar va ser la importància de les institucions educatives per promoure aquesta educació.

Com s'ha mencionat anteriorment, el paper de l'escola és formar i educar futurs ciutadans que sàpiguen viure i conviure en la societat i que siguin capaços de respondre als reptes que aniran sorgint al llarg de la història (Coll, 2003). Aquesta formació però, com diu Mayer (1998), no es basa en només transmetre sabers, sinó proporcionar instruments que permetin construir societats sostenibles i respectuoses. D'aquesta manera, es crea un espai per desenvolupar el pensament crític i qüestionar si el model de societat que tenim és sostenible o no.

Per aconseguir aquests propòsits, també s'ha de tenir en compte la importància d'educar els infants a partir de les qüestions socialment rellevants. Aquestes, tal com ens afirmen Pagès i Santisteban (2011), venen de fa molt temps enrere i al final, deriven en noves. És per això, que els infants han de conèixer part del passat i el mateix present per saber quin futur volen assolir i posar en marxa els canvis necessaris (Pagès i Santisteban, 2011).

El canvi climàtic seria una qüestió social rellevant, és a dir, problemàtica. Per tant, en l'educació ambiental es parteix del fet que hi ha un problema o repte a analitzar i solucionar. (Calvo i Franquesa (1998)).

Aquesta qüestió, tot i que s'estén a escala global, s'ha de tractar a petita escala, realitzant accions locals i contextualitzades pels infants, que siguin el més properes a ells possible, perquè s'impliquin de manera directa i així desenvolupar la capacitat de resoldre problemes de la vida quotidiana que porti a solucions realment eficaces i aplicables, tal com ens diuen López y Martín (2013) i Calvo i Franquesa (1998).

Perquè els infants s'impliquin de manera directa també s'ha de canviar la mentalitat que tenen respecte al medi ambient i que adoptin actituds positives i, per tant, l'anomenada consciència ambiental mencionada anteriorment. Els mestres són els encarregats de desenvolupar aquestes relacions afectives amb el medi natural per aprendre a respectar-lo i tenir-ne cura. D'aquesta manera, els centres educatius han de fer veure a l'alumnat la relació que tenen ells com a humans amb el medi, afavorint el creixement moral i el compromís cap al cuidat de l'entorn. (Galli et al. 2013)

Per generar una educació ambiental significativa, és important que es relacionin els coneixements previs dels infants amb els nous que van adquirint i les pràctiques i accions ecològiques que es proposin, per tal de desenvolupar una nova manera de pensar i actuar. A més, també és rellevant que es generalitzi en el nombre més gros d'àrees possible i que sigui una educació interdisciplinària per analitzar la problemàtica d'una manera real, integrant totes les disciplines i branques de coneixement possibles. (Holguín, Bonilla, Pupo, Lezaca, Rodríguez & Rodríguez, s.d.)

Tot i que s'està parlant de l'escola en general, el personal docent té un paper clau en la transmissió de coneixements i propostes educatives encarades a tractar l'educació ambiental. Tenim un clar exemple a continuació: a Mèxic es va fer un estudi comparatiu entre dues escoles, una situada en una zona rural del país al costat d'una reserva natural i l'altra en una zona urbana. Per sorpresa, els infants que vivien en la zona rural desconeixien el deteriorament i la problemàtica ambiental que estava patint la reserva en què vivien, mentre que els infants de ciutat n'estaven més al corrent. També va destacar la sensibilització del professorat per aquesta temàtica, que en el cas del nucli urbà, era major (Pineda, López, Wehncke, Maldonado, 2018).

Un punt a tenir en compte dins de l'educació ambiental és que cada cultura té els seus ideals i maneres de veure el món, a part de la varietat de recursos i suports. És per això que segons Calvo i Franquesa (1998), les solucions que es proposaran i que es podran dur a terme seran molt variades i d'una aplicabilitat relativa.

Finalment, les intervencions educatives no seran eficaces si no van acompanyades de mesures de gestió útils. Per això es demana a l'escola que les accions que es plantegin vagin acompanyades dels recursos adients. En cas contrari, pot haver-hi un efecte oposat i fer que els infants agafin actituds negatives, inclús oposades al que volíem en un primer

moment. Si es veuen resultats positius, els infants estan més motivats per adquirir comportaments ambientals desitjables. (Benavas, Gutiérrez y Hernández, 2003)

2.1.8.4.L'EDUCACIÓ AMBIENTAL A LES ESCOLES DE CATALUNYA

Com hem dit, l'educació ambiental està globalitzada i, per tant, escoles d'arreu del món implementen projectes o inclús plantegen implementar assignatures dedicades específicament al canvi climàtic o a l'educació ambiental, com és el cas d'Itàlia, que tenia en ment introduir en el seu sistema educatiu l'assignatura obligatòria d'educació ambiental. No és d'estranyar que aquí a Catalunya també s'hagin promogut programes i petits projectes que tractin l'educació ambiental o com agrada més dir, el desenvolupament sostenible.

2.1.8.5.SUPORT ALS CENTRES EDUCATIUS

Com ha quedat remarcat en l'apartat anterior, l'escola és promotora de l'educació ambiental però sense l'ajuda d'altres sectors de la societat i treballant de manera coordinada, no es pot proporcionar una educació ambiental integral i amb possibilitat d'actuació a partir de mesures de gestió útils.

Per poder ajudar als centres educatius a promoure l'educació ambiental, la Generalitat de Catalunya ha impulsat diversos programes d'educació ambiental adreçats a les escoles, entitats sense ànim de lucre i la ciutadania, entre d'altres. De fet, el sistema educatiu a Catalunya es compromet a promoure uns valors i es regeix per uns principis generals, un dels quals és promoure la conservació i el respecte del medi ambient i la utilització dels seus recursos per al gaudi i necessitats bàsiques de manera responsable, com diu l'article 2.1 de la Llei 12/2009, del 10 de juliol d'educació.

Alguns exemples de programes són:

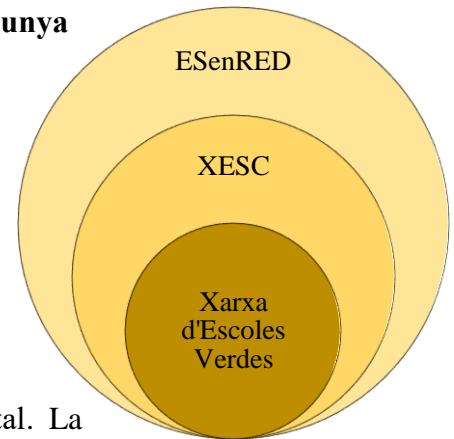
- **Xarxa d'escoles verdes**

El programa va néixer el 1998 amb tres objectius:

- Ajudar als centres educatius a incorporar l'educació ambiental en tots els àmbits del centre (currículum, relació amb l'entorn, gestió...).

- Promoure la participació i la implicació de la comunitat educativa per millorar l'entorn.
- Crear una xarxa d'intercanvi de recursos entre els centres educatius que formen part del programa.
- **Xarxa d'escoles per a la Sostenibilitat de Catalunya (XESC)**

Aquest programa és la suma de la xarxa d'escoles verdes i xarxes locals que promouen accions dirigides a les escoles per promoure l'educació ambiental.



- **Escoles cap a la Sostenibilitat en Xarxa (ESenRED)**

És el conjunt de xarxes d'educació ambiental a escala estatal. La XESC en forma part.

- **Aprenentatge servei i servei comunitari ambiental**

L'aprenentatge servei és la combinació de processos d'aprenentatge i servei a la comunitat. Aquests serveis a la comunitat es desenvolupen en l'entorn proper de l'alumnat per tal de millorar-lo. Des del Servei d'Educació Ambiental es promou aquesta proposta educativa en l'àmbit escolar.

2.1.8.6.CASOS PRÀCTICS A LES ESCOLES CATALANES

Unes vuit-centes escoles estan adscrites al programa Escola Verda, però no totes fan els mateixos projectes. Cadascuna s'adapta al seu entorn i realitat social per promoure un ambient sostenible.

Un exemple seria l'Escola Pia Balmes, al centre de Barcelona, que des del 2019 va impulsar el projecte Sostenibilitat al centre. Al llarg dels anys han anat introduint petits canvis en la gestió de l'escola i la tria dels materials. Alguns exemples d'actuacions són:

- Evitar utilitzar plàstics d'un sol ús en els pícnic els dies d'excursió, canviant els envasos de plàstic d'un sol ús per carmanyoles i coberts compostables.
- Participació en el projecte Protegim les Escoles impulsat per l'Ajuntament de Barcelona, on es vol promoure l'ampliació de les zones d'estada i verd a prop de les escoles, la pacificació del trànsit, etc.

- Redacció d'una carta manifest a l'Ajuntament de Barcelona per la qualitat de l'aire de la ciutat.

Un altre exemple és l'escola Ginebró, a Llinars del Vallès, que ha impulsat nombrosos projectes dins del seu centre com serien:

- Instal·lació d'una planta fotovoltaica d'autoconsum.
- Increment de zones verdes al centre.
- Elaboració d'àpats al menjador escolar a partir de productes de proximitat i de producció ecològica.

Per acabar, trobem l'exemple de l'Escola Àngels Garriga, al Vendrell, la qual ha fet algunes actuacions com:

- Participació en el concurs de fotografia d'escoles verdes del Baix Penedès
- Crear la mascota del reciclatge.
- Cant conjunt amb altres escoles del Baix Penedès per reivindicar accions contra el canvi climàtic.

3. MARC NORMATIU

Per desenvolupar el projecte de millora, l'escola *Mar i Cel* es basa en un seguit de normatives a escala internacionals, europea, estatal i autonòmica. A continuació es poden veure les lleis que influeixen en el desenvolupament:

NORMATIVA INTERNACIONAL

En primer lloc, trobem la **Convenció sobre els Drets de l'Infant**, aprovada el 20 de novembre de 1989, amb un total de 54 articles. D'aquests en destaquen:

- Article 28 que manifesta que tots els infants tenen dret a una educació bàsica i l'Estat té l'obligació d'assegurar-ho.
- Article 29 on queden reflectits els objectius de l'educació de l'infant.

Referent a aquesta convenció i els articles destacats i relacionant-ho amb el projecte de millora, el que es pretén amb ell és proporcionar l'educació de qualitat i necessària per afrontar els reptes del present i futur a tots els infants, sense cap excepció.

Seguidament, trobem la **Carta dels Drets Fonamentals**, de 30 de març de 2010. En aquest document hi trobem 6 capítols que mostren conjunt de valors i drets. Dins d'aquests capítols destaquen els següents articles:

- Article 14 que es basa en el dret de l'educació.
- Article 21 en el qual queden redactats els principis per a la no discriminació en tots els aspectes de les persones com és el sexe, els orígens ètnics, etc.
- Article 22 en el qual es respecta la diversitat cultural, religiosa i lingüística.

Com s'ha mencionat anteriorment al marc teòric, les propostes que es mostren al projecte intenten generar consciència de respecte per la diversitat natural i també humana i intenten no ser discriminatòries. A més, s'entén i es respecta que algun infant o família per raons ètiques, econòmiques o culturals no siguin partícips del projecte. Així i tot, s'intentarà dissenyar i emprendre mesures que siguin inclusivament des d'un principi o fer les adaptacions necessàries si cal. Referent també al marc teòric, cada cultura té els seus ideals i maneres de veure el món, que s'han d'entendre com una diversitat positiva i generadora de noves solucions.

Seguidament, trobem l'**Agenda 2030 sobre el Desenvolupament Sostenible**, redactada i aprovada per l'ONU el 2015. Aquesta agenda consta d'un total de 169 metes específiques que es reparteixen dins de disset objectius a assolir.

A més, el Govern espanyol va crear el **Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (2021-2025)** i el Govern de Catalunya va crear el **Pla Nacional per a la implementació de l'Agenda 2030** a Catalunya.

La temàtica del projecte en si gira al voltant de la sostenibilitat i les diverses maneres d'aconseguir-la. És per això que el projecte queda emparat per alguns dels objectius marcats que proposen canvis sostenibles arreu del món.

Juntament amb ella, destaca l'**Acord de París**, un tractat internacional firmat per 169 països en la COP21 en 2015, en el qual els països es comprometen a reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle en les seves activitats industrials i en el dia a dia dels ciutadans.

El projecte buscarà impulsar una actitud entre els infants i les seves famílies de consum responsable i sostenible a partir de les seves decisions per tal de reduir de manera indirecta les emissions de gasos d'efecte hivernacle.

CONSTITUCIÓ ESPANYOLA

Dins de la Constitució espanyola es destaca:

Article 45.1. *“Tothom té dret a gaudir d'un medi ambient adequat per al desenvolupament de la persona, i el deure de conservar-lo.”*

Article 45.2. *“Els poders públics vetllaran per la utilització racional de tots els recursos naturals, a fi de protegir i millorar la qualitat de la vida i defensar i restaurar el medi ambient, amb el suport de la indispensable solidaritat col·lectiva.”*

Per tant, l'escola ha de ser promotora d'aquest deure de conservar el medi ambient i ho vol fer a través del projecte, duent a terme activitats i propostes que intentin que la comunitat educativa cuidi de manera directa i indirecta de l'entorn.

ESTATUT D'AUTONOMIA

La **Llei orgànica 6/2006**, de reforma de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya, determina que totes les persones tenen dret a una educació de qualitat i a accedir-hi en condicions d'igualtat.

A més, dins d'aquest document destaquen alguns articles en relació a la sostenibilitat i el medi ambient:

- **Article 27. Drets i deures amb relació al medi ambient:**

“1. Totes les persones tenen dret a viure en un medi equilibrat, sostenible i respectuós amb la salut, d'acord amb els estàndards i nivells de protecció que determinen les lleis. També tenen dret a gaudir dels recursos naturals i del paisatge en condicions d'igualtat, i tenen el deure de fer-ne un ús responsable i evitar-ne el malbaratament.

2. Totes les persones tenen dret a la protecció davant les diferents formes de contaminació, d'acord amb els estàndards i els nivells que determinen les lleis. També tenen el deure de col·laborar en la conservació del patrimoni natural i en les actuacions que tendeixin a eliminar les diferents formes de contaminació, amb l'objectiu de mantenir-lo i conservar-lo per a les generacions futures.”

- **Article 46. Medi ambient, desenvolupament sostenible i equilibri territorial:**

“5. Els poders públics han de facilitar als ciutadans la informació mediambiental i han de fomentar l'educació en els valors de la preservació i de la millora del medi ambient com a patrimoni comú.”

El projecte del centre planteja formar i conscienciar a la comunitat educativa, per tant, a la ciutadania, de la situació actual i de com intentar frenar-la. Per tant, promou l'ús responsable dels recursos, la conservació i la cura de l'entorn proper pel seu present i futur.

REIAL DECRETS

El primer Reial Decret a destacar és el **Reial Decret 95/2022**, de l'1 de febrer, en el qual s'estableix l'ordenació i els ensenyaments mínims d'Educació Infantil. Aquesta llei marca les fites a assolir els infants un cop han superat l'etapa del segon cicle d'Educació Infantil en l'àmbit estatal. L'escola també creu important seguir el **Decret 21/2023**, del 7 de febrer, redactat pel Departament d'Educació de Catalunya en el qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments del segon cicle d'Educació Infantil.

Referent a l'etapa d'educació primària, cal mencionar el Reial Decret 157/2022, de l'1 de març, en el qual s'estableixen els ensenyaments mínims de l'etapa d'Educació Primària a nivell estatal. A nivell autonòmic trobem el Decret 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària.

Aquests dos reials decrets i els dos decrets ajuden al centre a marcar les fites que ha d'assolir l'alumnat i per tant, també influencien part del projecte de millora en quant a les propostes que es plantegen a nivell d'aula.

LLEIS

Com a categoria de lleis trobem:

La Llei Orgànica 8/1985 del 3 de juliol, reguladora del dret a l'Educació. En aquesta llei manifesta que tots els ciutadans de l'estat espanyol tenen dret a una educació bàsica i gratuïta.

Aquesta llei està molt lligada amb la Normativa de la Carta dels Drets Fonamentals i la Convenció dels Drets de l'Infant, que ja han quedat relacionades amb el projecte anteriorment.

Llei 12/2009 del 10 de juliol, Llei d'Educació de Catalunya (LEC), la qual tracta la pràctica educativa a Catalunya per tal que es puguin adoptar les mesures adients i satisfer les necessitats de la societat. Dins aquesta Llei, ressalten els articles següents:

- **Article 2. Principis rectors del sistema educatiu** → es parla dels principis generals i dels valors que regeixen el sistema educatiu. Com s'ha vist anteriorment, un dels valors és el respecte per l'entorn i el medi ambient, tal com vol fer el projecte.
- **Article 91.1, amb relació al caràcter propi del centre** → Aquest article parla del Projecte educatiu de Centre. En el cas del de l'escola *Mar i Cel*, ja surt mencionat que un dels seus objectius és promoure la sostenibilitat i el respecte per l'entorn proper, per tant, l'objectiu va estretament lligat amb el projecte.
- **Article 91.2, en relació amb l'entorn** → Ressalta la relació del centre amb el seu entorn social i als projectes educatius territorials.

Aquest article està especialment relacionat amb el projecte de sostenibilitat, ja que es pretén crear vincles educatius amb diverses entitats del municipi.

- **Article 93.2, escola inclusiva, laica i respectuosa.** → Com s'ha dit anteriorment, el projecte vetlla per respectar les diferències entre l'alumnat i aprofitar aquesta diferència com a una suma de coneixements i aprenentatges positius.
- **Article 146.2, funcions del claustre** → El claustre és un punt important per dissenyar i aprovar el projecte de sostenibilitat, sense ell, no es podria tirar endavant.
- **Article 147, funcions que el director dona als docents** → L'organització del centre és clau en l'impuls del projecte, ja que hi ha d'haver certa coordinació entre tota la comunitat educativa.

Seguidament, trobem la **Llei 10/2015** del 19 de juny (LFQP), de formació i qualificació professional de Catalunya.

Per impulsar el projecte és clau que el professorat rebi primer una formació adient per adquirir els coneixements, eines i competències necessaris perquè el projecte tingui èxit.

A la **Llei Orgànica del 3/2020** del 29 de desembre (LOMLOE), trobem en l'apartat de disposicions addicionals, en concret la sisena, titulada: *Educación para el desarrollo sostenible y para la ciudadanía mundial*, marca que l'educació ambiental es tindrà en compte en la formació professional dels docents i l'accés a la funció docent i que pel 2025, tot el personal docent haurà d'haver rebut una qualificació en les fites establertes en l'Agenda 2030.

A més, per a la millora de la qualitat educativa, es defineixen les avaluacions per conèixer el funcionament dels processos educatius, l'aprenentatge i els resultats de l'alumnat.

El projecte està dissenyat de tal manera que la formació docent serà clau per impulsar-lo, promovent l'objectiu marcat pel 2025 com anuncia la llei.

A més, el projecte no està aïllat dels ensenyaments del centre i el que pretén és educar als infants com a futurs ciutadans, per tant, les propostes del projecte han de poder ser avaluades i veure si realment han servit per desenvolupar les competències de l'alumnat i el projecte realment ha tingut un paper pedagògic, o del contrari, s'han de fer modificacions.

DECRETS

El **Decret 102/2010** del 3 d'agost tracta sobre l'autonomia dels centres educatius a Catalunya. Aquest decret busca que l'autonomia dels centres educatius catalans siguin afins als principis del sistema educatiu català general.

El projecte de sostenibilitat s'ha pogut crear gràcies a aquesta autonomia atorgada als centres educatius, sempre que es respectin certs principis que uneixin a les escoles catalanes sota el sistema educatiu català.

El **Decret 150/2017** del 17 d'octubre tracta sobre l'atenció educativa cap a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.

El projecte intenta que totes les propostes siguin inclusives i respectuoses amb els infants i que tots gaudeixin de les mateixes oportunitats i condicions equitatives.

ORDRE

ORDRE EDU/484/2009 del 2 de novembre, en la qual queden reflectits els procediments, els documents i requisits formals del procés d'avaluació del segon cicle d'Educació infantil.

ORDRE ENS/184/2016 del 14 de juny, en la qual es determinen el procediment, els documents i requisits formals del procés d'avaluació en l'etapa de l'Educació Primària.

Com s'ha dit anteriorment, el projecte no està aïllat de la planificació dels ensenyaments del centre, per tant, s'haurà de fer una avaluació als infants per veure si s'han assolit sabers i competències clau a través del projecte o cal fer una millora.

4. DESENVOLUPAMENT DEL PLA DE MILLORA

4.1. DESPLEGAMENT DEL PLA

Un cop assabentats de les bases teòriques i normatives que inspiren i regeixen el pla de millora del centre, ens centrarem en la planificació i desenvolupament del projecte.

Un pla de millora no es pot desenvolupar d'un dia per l'altre, per tant, cal un disseny i planificació previs que tinguin en compte els recursos materials i personals dels quals es disposa, si es necessita ampliar-los o fer els canvis necessaris. També cal que els docents estiguin al corrent del pla i que en siguin participants en un major o menor grau, però que en formin part.

L'escola *Mar i Cel* es va proposar uns objectius de centre que van quedar recollits en el PEC. D'aquests objectius, alguns anaven lligats al pla de millora:

- Fomentar el sentit crític dels infants i la seva capacitat de rectificació i reflexió per formar futurs ciutadans compromesos amb la societat.
- Plantejar diferents situacions i activitats en l'entorn natural i social més proper tot fomentant una actitud de respecte.
- Fomentar l'autonomia, la creativitat i la iniciativa dels infants a partir d'un aprenentatge significatiu i competencial d'acord amb els criteris d'avaluació corresponents.
- Promoure la participació dels docents, les famílies i l'Associació de Famílies d'Alumnes (AFA) en les activitats pedagògiques.
- Garantir la formació permanent dels docents en benefici de la comunitat educativa.

A continuació i tenint en compte els objectius marcats pel Projecte Educatiu de Centre de l'escola *Mar i Cel*, els trets d'identitat i les metodologies emprades, podreu veure els objectius específics del pla de millora, quines estratègies es duran a terme i quines activitats van lligades a aquestes estratègies. Aquests objectius s'agrupen en quatre àmbits: pedagògics, metodològic, de gestió i comunitat educativa.

Objectiu general del projecte:	
"Ser una escola que educa i actua per tenir cura de l'entorn"	
ÀMBIT PEDAGÒGIC	Objectiu 1: Incloure l'educació ambiental com a base o complement d'altres matèries.

ÀMBIT METODOLÒGIC	Objectiu 2: Donar a conèixer la situació actual del planeta a l'alumnat a través de diferents vies.
ÀMBIT DE GESTIÓ	Objectiu 3: Esdevenir un centre respectuós amb el medi ambient i promotor de la sostenibilitat.
ÀMBIT DE COMUNITAT EDUCATIVA	Objectiu 4: Conscienciar a la comunitat educativa de la situació d'emergència climàtica en la que ens trobem i que cal passar a l'acció. Objectiu 5: Establir relacions amb les institucions, organitzacions i espais del municipi per promoure accions afavoridores pel medi ambient.

A continuació es pot veure el desenvolupament dels objectius a partir de les estratègies amb activitats, els promotors, recursos, distribució anual i indicadors de procés i resultat d'aquestes.

ÀMBIT PEDAGÒGIC								
Objectiu 1: Incloure l'educació ambiental com a base o complement d'altres matèries.								
Estratègia 1.1: Incorporació del centre a la Xarxa d'Escoles Verdes.								
Activitats/Accions	Responsable/s	Recursos específics	Indicadors		Temporització			
			Del procés	Dels resultats	1r	2n	3r	4t
1. Sondeig de l'interès de la comunitat docent del centre per esdevenir un centre promotor de la sostenibilitat.	Equip Directiu.	Qüestionari en línia.	Participació de l'equip docent en la resposta del qüestionari.	Nombre de respostes a favor o en contra de l'equip docent.				
2. Creació de la Comissió ambiental.	Claustre, Equip Directiu i Delegat Verd.	Reunió de creació, elecció del Delegat Verd de cada curs.	Assistència i participació en la primera reunió. Participació de l'alumnat en l'elecció del Delegat Verd.	Valoració de la reunió per la creació de la Comissió i resultats de la votació del Delegat Verd.				
3. Assistència a les formacions inicials impulsades per la xarxa d'Escoles Verdes.	Comissió ambiental.	Xerrades i formacions, apadrinament per part d'un centre que ja és Escola Verda.	Participació dels docents en les formacions.	Nombre de formacions completades per part de l'equip.				

4. Anàlisi el punt de partida del centre.	Comissió ambiental i Equip Directiu.	Qüestionari en línia amb opció de preguntes per desenvolupar i fer propostes escrites segons a qui vagi adreçat.	Participació de la comunitat educativa en la resposta del qüestionari.	Resultats del qüestionari i respostes.				
5. Disseny, elaboració i planificació del Projecte de sostenibilitat.	Comissió ambiental i Equip Directiu.	Reunió per redactar el Pla i propostes.	Participació i propostes a aconseguir.	Valoració de la reunió i de les propostes fetes.				
Estratègia 1.2.: Formació del professorat en educació per a la sostenibilitat i la seva didàctica.								
6. Assistència a les formacions temàtiques de la xarxa Escola Verda i d'altres que es creguin convenients.	Comissió ambiental.	Xerrades i formacions.	Tant per cent de participació dels docents en les formacions.	Registre del nombre de formacions completades per part de l'equip docent.				

ÀMBIT PEDAGÒGIC
Objectiu 1: Incloure l'educació ambiental com a base o complement d'altres matèries.
Estratègia 1.1.: Incorporació del centre a la Xarxa d'Escoles Verdes.
ACTIVITATS I ACTUACIONS
<p>1. Sondeig l'interès de la comunitat docent del centre per esdevenir un centre promotor de la sostenibilitat.</p> <p>A partir d'un qüestionari en línia es preguntarà a l'equip docent si estan d'acord en adoptar mesures per esdevenir un centre promotor de la sostenibilitat.</p>
<p>2. Assistència a les formacions inicials impulsades per la xarxa d'Escoles Verdes.</p> <p>Per iniciar el procés d'adheriment a la xarxa d'escoles verdes, primer s'han de rebre unes formacions inicials durant dos anys consecutius. Per tant, personal de l'equip docent assistirà a aquestes formacions per tal de seguir amb l'estratègia.</p>
<p>3. Creació de la Comissió ambiental.</p> <p>Un altre requisit per formar part de la xarxa és la creació de la Comissió ambiental a l'escola, formada per mestres que estiguin més interessats en aquesta temàtica si pot ser. A més, després de la creació de la Comissió, es faran eleccions a cada grup classe per elegir el delegat verd si és que hi ha més d'un voluntari. Aquest delegat formarà part de la comissió i haurà d'assistir a les reunions.</p>
<p>4. Anàlisi del punt de partida del centre.</p> <p>A partir de qüestionaris en línia per proposar idees i suggeriments i veient l'estat del centre a nivell de sostenibilitat, s'analitzarà quines noves implementacions i quines millores es poden fer. D'aquesta manera, es farà un llistat després de la pluja d'idees segons què pot ser factible i què no.</p>
<p>5. Elaboració del Pla d'Educació per a la Sostenibilitat.</p> <p>Després de fer la llista amb els suggeriments i idees que poden ser factibles, s'elaborarà un pla d'Educació per a la Sostenibilitat amb objectius i estratègies que el permetin desenvolupar. Aquest pla també tindrà una part d'avaluació final per fer els canvis necessaris i millorar-lo.</p>
Estratègia 1.2.: Formació del professorat en educació per a la sostenibilitat i la seva didàctica.

6. Assistència a les formacions temàtiques de la xarxa Escola Verda i d'altres que es creguin convenients.

El professorat necessita tenir una formació inicial per endinsar-se en la xarxa d'Escoles Verdes, però amb la formació inicial no és suficient. Per tant, es preveu que assisteixin a formacions temàtiques que puguin ser interessants per l'escola, ja siguin de la xarxa d'Escoles Verdes o d'altres entitats per tal de completar la seva formació.

ÀMBIT METODOLÒGIC

Objectiu 2: Donar a conèixer la situació actual del planeta a l'alumnat a través de diferents activitats.

Estratègia 2.1.: Introducció de l'educació ambiental i per la sostenibilitat a través d'activitats transversals, a nivell de centre.

Activitats/Accions	Responsable/s	Recursos específics	Indicadors		Temporització			
			Del procés	Dels resultats	1r	2n	3r	4t
1. Creació i ús d'un apartat a la biblioteca de llibres relacionats amb la sostenibilitat.	Comissió ambiental juntament amb la comissió de biblioteca.	Llibres especialitzats.	Recompte dels llibres que hi ha a l'escola.	Registre de nombre de persones que han llegit els llibres i valoració segons la utilitat i interès.				
2. Creació i col·locació de cartells per conscienciar en	Comissió ambiental juntament amb	Materials reciclats.	Registre de nombre d'estudiants participants.	Recompte de cartells i diversitat de missatges repartits per l'escola.				

tota l'escola per part dels alumnes de segon, quart i cinquè.	voluntaris de cada curs.			Questionaris als alumnes a final de curs de l'opinió dels cartells.				
3. Celebració de dies importants relacionats amb el medi ambient i la sostenibilitat com el dia de la Terra.	Comissió ambiental i comissió de festes.	Materials pedagògics i lúdics sostenibles per donar a conèixer el dia i la seva importància.	Participació de les comissions en les propostes i elaboració d'activitats.	Nombre de dies celebrats. Programacions d'activitats especials dutes a terme aquells dies.				
4. Participació en el concurs i exposició fotogràfica de les escoles verdes del Baix Penedès.	Comissió ambiental.	Càmeres i dispositius electrònics amb càmeres.	Participació de l'alumnat i professorat registrada	Valoració personal de l'experiència de participació a partir d'una enquesta.				
Estratègia 2.2.: Introducció de l'educació ambiental i per la sostenibilitat a través d'activitats transversals, a nivell d'aula.								
5. Elaboració de projectes i unitats didàctiques que tractin temes relacionats amb la sostenibilitat.	Comissió ambiental i tot l'equip docent.	Materials i recursos didàctics especialitzats. Convenis i participació	Programacions de projectes relacionats amb la sostenibilitat i el medi ambient.	Nombre i resultats dels projectes relacionats amb la sostenibilitat i el medi ambient duts a terme.				

		d'institucions i entitats del municipi.						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

ÀMBIT METODOLÒGIC
Objectiu 2: Donar a conèixer la situació actual del planeta a les aules a través de diferents activitats.
Estratègia 2.1.:Introducció de l'educació ambiental i per la sostenibilitat a través d'activitats transversals, a nivell de centre.
ACTIVITATS I ACTUACIONS
<p>1. Creació i ús d'un apartat a la biblioteca de llibres relacionats amb la sostenibilitat.</p> <p>Aquest apartat estarà format per llibres que parlin de l'entorn natural, biodiversitat, maneres de viure més sosteniblement, etc. Els alumnes poden agafar els llibres que vegin més interessants i apuntar-se en una llista per saber quins llibres han agafat i al final fer una valoració personal. Si és possible, els llibres seran de segona mà.</p>
<p>2. Creació i col·locació de cartells per conscienciar en tota l'escola.</p> <p>L'alumnat de segon s'encarregarà dels cartells dels passadissos on hi ha les aules, l'alumnat de quart s'encarregarà dels cartells del pati, el menjador i la biblioteca i l'alumnat de sisè s'encarregarà dels cartells de l'entrada. Els cartells es faran amb materials reciclats i on es podran llegir frases reivindicatives, dades sobre el canvi climàtic i fotografies.</p>
<p>3. Celebració de dies importants relacionats amb el medi ambient i la sostenibilitat.</p> <p>Si les dates de dies importants com el dia de la Terra, el dia de l'aigua, etc., coincideixen amb dies lectius, s'organitzaran activitats per conscienciar als infants. No s'organitzarà tota una jornada lectiva però sí almenys fer alguna activitat representativa.</p>
<p>4. Participació en el concurs i exposició fotogràfica de les escoles verdes del Baix Penedès.</p>

L'alumnat i el professorat que vulgui podrà participar en representació de l'escola al concurs i exposició fotogràfica de les escoles verdes del Baix Penedès que es realitza anualment.

Estratègia 2.2.: Introducció de l'educació ambiental i per la sostenibilitat a través d'activitats transversals, a nivell d'aula.

5. Elaboració de projectes i unitats didàctiques que tractin temes relacionats amb la sostenibilitat.

Dins d'aquest punt, trobem que cada curs del centre farà un projecte o una unitat didàctica que englobi una o més àrees. A continuació tenim una breu descripció de cada un:

- **EDUCACIÓ INFANTIL**

Els cursos d'I3, I4 i I5 realitzaran el projecte anomenat "Cuidem l'hort i el jardí", el qual ha quedat explicat anteriorment.

- **EDUCACIÓ PRIMÀRIA**

1r curs: Un jardí amb biodiversitat

A primer de primària treballen el projecte un jardí per augmentar la biodiversitat de l'entorn. Es tracta de crear un jardí de les papallones a partir de plantes aromàtiques pròpies del Mediterrani, junt amb altres plantes autòctones i d'atraure insectes, ocells i inclús petits rosegadors que facin del jardí un espai per promoure la biodiversitat. D'aquesta manera, els infants primer s'informaran de les plantes que necessiten (algunes ja les coneixeran perquè les hauran vist durant l'etapa d'educació infantil), quins insectes i ocells poden atraure i com (fent menjadores, hotels d'insectes, cases niu per ocells, etc.). Així, coneixeran el concepte de biodiversitat i la importància que té en el nostre entorn.

2n curs: Refugia't al municipi

Aquest projecte ha quedat explicat anteriorment.

3r curs: Let's plant the vegetable garden.

Aquest projecte ha quedat explicat anteriorment.

4t curs: A stitch in time saves nine

A quart de primària realitzen la unitat didàctica “A stitch in time saves nine” en l'àrea de l'educació artística. Es preveu treballar durant un trimestre amb materials tèxtils, siguin reciclats o d'origen natural, diferents tècniques artístiques, composicions i destreses manuals, per tal de tractar el tema de la indústria tèxtil, el fenomen fast fashion, els hàbits de consum, etc., i el seu impacte mediambiental.

5è curs: Coneixem les madrigueres i Bloc de notícies

A cinquè de primària fan el projecte “Coneixem les Madrigueres”, com a espai protegit del municipi. S'informen sobre l'espai i busquen maneres de poder conservar-lo. Tota la informació recollida i les solucions proposades seran exposades a l'escola i l'exposició serà oberta a les famílies.

A més, també elaboren el bloc de notícies de l'escola, en el qual els alumnes hauran de publicar notícies relacionades amb el medi ambient i la sostenibilitat, siguin negatives o positives.

6è curs: Masia Blanca, una font de vida.

Finalment, a sisè de primària s'encarreguen d'elaborar un curtmetratge sobre l'espai protegit Masia Blanca i la contaminació del mar pels plàstics. Per completar aquest projecte, elaboren una instal·lació amb materials reciclats que representi la contaminació del mar i s'exposa juntament amb el curtmetratge.

ÀMBIT DE GESTIÓ							
Objectiu 3: Esdevenir un centre respectuós amb el medi ambient i promotor de la sostenibilitat.							
Estratègia 3.1.: Valoració prèvia del centre i ús de materials i estratègies que aportin un impacte nul o el menys negatiu possible en l'entorn.							
Activitats/Accions	Responsable /s	Recursos específics	Indicadors		Temporització		
			Del procés	Dels resultats	1r	2n	3r

1. Ús d'energia renovable en el funcionament del centre.	Comissió ambiental i Equip Directiu.	Plaques solars fotovoltaïques i plaques solars tèrmiques.	Nombre de plaques solars instal·lades.	Comparació numèrica de la despesa energètica després de la instal·lació amb la d'abans de la instal·lació.				
2. Ús de material que disminueixi el malbaratament d'aigua.	Comissió ambiental i Equip Directiu.	Aixetes específiques.	Recompte d'aixetes que tinguin pèrdues d'aigua.	Comparació numèrica de la despesa energètica després de la instal·lació amb la d'abans de la instal·lació.				
3. Ús de materials reciclats i reutilitzats i/o d'origen natural, de proximitat o de materials amb distintius ecològics reconeguts.	Tot l'equip docent del centre.	Productes respectuosos amb el medi ambient i de proximitat.	Llistat d'inventari respectuós amb el medi ambient que es pot fer servir a l'escola.	Nombre d'empreses proveïdores de material respectuós amb el medi ambient a les quals s'han adquirit productes.				
4. Reducció del malbaratament alimentari al menjador.	Comissió ambiental i alumnes de quart de primària.	Ús de contenidors de compostatge, tallers informatius i conveni amb menjadors socials.	Anàlisi setmanal de la quantitat de menjar llençat a les escombraries (pes aproximat) per part dels alumnes de quart de primària.	Estadística trimestral de la quantitat de menjar llençat a les escombraries cada setmana.				

5. Oferiment de menús sostenibles en el servei de menjador per part d'una empresa contractada per l'AFA.	Comissió ambiental i AFA.	Empresa de càtering que utilitzi productes de proximitat i de temporada.	Cerca i llistat de possibles empreses de càtering sostenibles.	Valoració dels menús oferts tenint en compte l'ús de productes de temporada i de proximitat.				
6. Participació en projectes de recollida de residus concrets per facilitar-ne el reciclatge.	Comissió ambiental.	Contenedors específics per als residus que proporioni l'empresa.	Nombre de famílies que han participat almenys una vegada i han dut a l'escola el material que ha de ser reciclat a partir d'una enquesta a final de curs.	Valoració per part de les famílies sobre la utilitat dels projectes.				
7. Ús de papereres que facilitin el reciclatge al centre.	Comissió ambiental i personal docent.	Cubells de diferents colors.	Recompte del nombre de cubells (un pel paper, un pels envasos lleugers i un per l'orgànica) repartits a totes les aules i als espais comuns del centre.	Entrevista i valoració dels mestres i claustre sobre l'ús correcte dels cubells.				

ÀMBIT DE GESTIÓ
Objectiu 3: Esdevenir un centre respectuós amb el medi ambient i promotor de la sostenibilitat.
Estratègia 3.1.: Valoració prèvia del centre i ús de materials i estratègies que aportin un impacte nul o el menys negatiu possible en l'entorn.
ACTIVITATS I ACTUACIONS
<p>1. Ús d'energia renovable en el funcionament del centre. Per tal d'utilitzar energies renovables, s'instal·laran i es farà ús de l'energia que generin les plaques fotovoltaïques i tèrmiques del centre.</p>
<p>2. Ús de material que disminueixi el malbaratament d'aigua. Per aconseguir-ho s'instal·laran aixetes amb temporitzador o que expulsin menys aigua.</p>
<p>3. Ús de materials reciclats i reutilitzats i/o d'origen natural, de proximitat o de materials amb distintius ecològics reconeguts. Com a exemple tindríem l'ús de paper reciclat, material d'escriptura emplenable, joguines i materials didàctics específics, llibres de la biblioteca que siguin de segona mà, etc.</p>
<p>4. Reducció del malbaratament alimentari al menjador. Les accions a dur a terme seran l'ús de contenidors de compostatge que després servirà per a l'hort i tenir un conveni amb menjadors socials per entregar el menjar que sobri diàriament. A més, es buscarà conscienciar a l'alumnat amb cartells i tallers informatius.</p>
<p>5. Oferta de menús sostenibles en el servei de menjador. L'AFA cercarà una empresa de càtering que utilitzi productes de proximitat i de temporada.</p>
<p>6. Participació en projectes de recollida de residus concrets per facilitar-ne el reciclatge. El centre participarà en el programa de recollida d'oli de cuina usat que impulsa l'Ajuntament del Vendrell. També participarà en el programa de recollida d'estrís d'escriptura com bolígrafs, llapis de mina, correctors, marcadors i retoladors, impulsat per BIC i Terracycle.</p>
<p>7. Ús de papereres que facilitin el reciclatge al centre.</p>

En els espais més claus del centre (aules, pati, menjador, etc.) es col·locaran papereres de diferents colors que facilitin el reciclatge dels materials.

ÀMBIT DE COMUNITAT EDUCATIVA								
Objectiu 4: Conscienciar a la comunitat educativa de la situació d'emergència climàtica en la que ens trobem i que cal passar a l'acció.								
Estratègia 4.1.: Implicació de les famílies en el projecte de sostenibilitat del centre.								
Activitats/Accions	Responsable/s	Recursos específics	Indicadors		Temporització			
			Del procés	Dels resultats	1r	2n	3r	4t
1. Oferta de tallers trimestrals de diverses temàtiques a les famílies.	Comissió ambiental i AFA.	Professionals o persones que coneguin els temes a tractar.	Qüestionari adreçat a les famílies per oferir i recollir propostes de tallers als quals els agradaria assistir.	Participació de les famílies en els tallers oferts a partir de registres d'assistència als tallers.				
2. Creació d'un apartat a l'entrada del centre amb anuncis d'objectes de segona mà.	Comissió ambiental.	Tauler d'anuncis.	Participació de les famílies a partir del nombre d'anuncis penjats.	Recompte d'intercanvis realitzats a través d'un qüestionari a final de curs.				
3. Cinema familiar de temàtica mediambiental	Comissió ambiental.	Curtmetratges i llargmetratges que tractin la sostenibilitat.	Nombre de sessions realitzades al llarg del curs.	Valoració de les famílies sobre la temàtica escollida i possibles canvis de mentalitat i hàbits de consum.				

Objectiu 5: Establir relacions amb les institucions, organitzacions i espais del municipi per promoure accions afavoridores pel medi ambient.								
Estratègia 5.1.: Involucrar a professionals del municipi en el projecte de sostenibilitat del centre.								
4. Organització d'una xerrada amb el cos de bombers o els agents rurals del municipi amb l'alumnat de segon de primària.	Cos de bombers, agents rurals i Comissió ambiental.	Xerrada i material proporcionat pel cos.	Enquesta i resultats de l'enquesta enviada a l'equip docent per sondejar l'interès a fer la xerrada.	Valoració dels docents a partir d'un qüestionari sobre la utilitat i estructuració de la xerrada un cop realitzada.				
5. Neteja de platges i d'espais naturals del municipi per part de l'alumnat de quart, cinquè i sisè.	Comissió ambiental, GETE- Ecologistes en acció i GEVEN (Grup Ecologista del Vendrell i del Baix Penedès).	Professionals i activistes, material per fer la cerca i el reciclatge dels objectes trobats.	Organització de la sortida.	Valoració de l'alumnat a partir d'una opinió breu després de cada neteja.				

<p>6. Disseny d'espais naturals al municipi que esdevinguin refugi climàtic per part de l'alumnat de segon amb col·laboració de l'Ajuntament.</p>	<p>Equip docent encarregat del projecte, Comissió ambiental i regidors de medi ambient i urbanisme de l'Ajuntament.</p>	<p>Experts relacionats amb urbanisme, jardineria, medi ambient, etc. Materials per realitzar la maqueta.</p>	<p>Programació de les sessions d'aula. Reunions i entrevistes</p>	<p>Exposició de les idees davant l'alcalde i els regidors de l'ajuntament i resposta donada per part de la institució.</p>				
<p>7. Instal·lació d'un jardí i un petit hort amb fruites, verdures i ceps a l'escola per part de l'alumnat de primer i tercer.</p>	<p>Comissió ambiental, comissió de l'hort, empresa especialitzada en la producció vitivinícola i agricultors de la zona.</p>	<p>Hort escolar Professionals de l'enologia i productors agrícoles.</p>	<p>Registre de les plantacions que es vol fer a l'hort anualment</p>	<p>Informes sobre els resultats de les fruites i verdures plantats (què ha viscut, què no).</p>				

ÀMBIT DE COMUNITAT EDUCATIVA
Objectiu 4: Conscienciar a la comunitat educativa de la situació d'emergència climàtica en la que ens trobem i que cal passar a l'acció.
Estratègia 4.1.: Implicació de les famílies en el projecte de sostenibilitat del centre.
ACTIVITATS I ACTUACIONS
<p>1. Oferta de tallers trimestrals de diverses temàtiques a les famílies.</p> <p>Primer s'enviarà un qüestionari a les famílies dels infants per oferir i recollir propostes de tallers als quals els agradaria assistir. Aquests tallers serien impartits per professionals que dominin el tema a tractar. Alguns exemples de tallers serien elaboració de sabons, fer un hort urbà, cuina sostenible, etc. Es preveu fer almenys un taller per trimestre com a mínim si es veu que hi ha demanda i, per tant, la participació és alta.</p>
<p>2. Creació un apartat a l'entrada del centre amb anuncis d'objectes de llibres, roba, joguines, etc., de segona mà de les famílies.</p> <p>Es planteja afegir un suro en un racó perquè les famílies puguin penjar els anuncis d'objectes com ara llibres, roba o joguines els quals ja no vulguin o necessitin i que puguin ser utilitzats per altres famílies del centre.</p>
<p>3. Cinema familiar de temàtica mediambiental.</p> <p>Es planteja organitzar una sessió trimestral de cinema oberta a totes les famílies del centre. En aquestes sessions els curtmetratges o llargmetratges que es reproduiran tractaran la sostenibilitat i el medi ambient. De normal es duran a terme a la sala d'actes, però si el temps acompanya, s'intentarà fer alguna sessió de cinema a la fresca.</p>
Objectiu 5: Establir relacions amb les institucions, organitzacions i espais del municipi per promoure accions afavoridores pel medi ambient.
Estratègia 5.1.: Involucrar a professionals del municipi en el projecte de sostenibilitat del centre.
ACTIVITATS I ACTUACIONS
<p>4. Organització d'una xerrada amb el cos de bombers o els agents rurals del municipi</p> <p>Les xerrades amb aquest col·lectiu s'enfocaran sobretot a la prevenció d'incendis forestals, però si s'escau, també s'organitzaran tallers i xerrades amb els agents rurals per tractar temes com la biodiversitat, la cura dels espais naturals, etc.</p>

Es preveu fer una xerrada anual amb el curs de cinquè i de primer i segon de primària, ja que en el cas de cinquè, el seu projecte tracta un espai natural terrestre del municipi i, per tant, seria interessant que tinguessin el suport d'algun d'aquests dos grups i en el cas dels cursos de primer i segon de primària, el seu projecte tracta sobre dissenyar un jardí escolar que promogui la biodiversitat i per això s'han d'informar de quines plantes i objectes necessiten per atraure els insectes, ocells i mamífers que vulguin.

5. Neteja de platges i d'espais naturals del municipi.

Juntament amb la GETE-Ecologistes en acció i GEVEN (Grup Ecologista del Vendrell i del Baix Penedès), es planteja organitzar una sortida en què els infants s'encarregaran de netejar un espai concret del municipi. Aquesta activitat es farà una vegada a l'any en els cursos de 4t, 5è i 6è i durant l'horari lectiu. S'intentarà que no duri més d'un matí i que sigui un espai proper al centre.

6. Disseny d'espais naturals al municipi que esdevinguin refugi climàtic.

A segon de primària fan el projecte "Refugia't al municipi". Aprofitant que l'exterior de l'escola encara està per edificar, es planteja dissenyar un parc que serveixi per promoure hàbits de vida saludables, amb materials sostenibles i que serveixi de refugi climàtic dins del municipi. També es planteja que els infants valorin els diferents edificis de la ciutat com a possibles refugis climàtics interiors. Com a resultat, tindran un plantejament en forma de maqueta de ciutat amb funció de refugi climàtic i que es presentarà a l'ajuntament.

7. Instal·lació d'un petit hort amb fruites, verdures i ceps a l'escola.

A tercer de primària comencen el projecte "Planifiquem l'hort", amb el qual treballen els productes de temporada, la producció de proximitat i el coneixement del sector primari de la zona, en especial el sector vitivinícola. Ells s'encarreguen de buscar quines fruites i verdures s'haurien de plantar en cada moment i com cuidar-les. També s'encarreguen de conèixer i cuidar el petit hort de ceps que tenen a l'escola, amb l'ajuda d'una empresa vitivinícola. En educació infantil se centren a tenir cura de l'hort de fruites i verdures i el de plantes aromàtiques a partir del projecte "Cuidem l'hort i el jardí". Per tant, el que es busca és potenciar la competència en ciència, tecnologia i enginyeria a partir de l'observació dels canvis que es perceben en les plantes. D'aquesta manera, manipulen i experimenten i a més, comencen a tenir nocions del pas del temps gràcies als canvis mencionats anteriorment.

4.2. INTEGRACIÓ EN EL CURRÍCULUM

Tot i que l'escola catalana té atorgada l'autonomia de centre i pot gestionar les pràctiques pedagògiques segons li sigui més convenient i adient amb la seva realitat educativa, ha de seguir uns punts que unifiquen els sabers i les competències que els infants haurien d'assolir un cop acabada l'educació primària. Aquests punts estan recollits en el Decret 175/2022 i també en el Decret 21/2023 en el cas d'educació infantil.

Seguint les competències i sabers que s'indiquen en ell, els projectes i activitats plantejades a nivell d'aula permeten treballar:

EDUCACIÓ INFANTIL	
CURS	PROJECTE
I3, I4, I5	Cuidem l'hort i el jardí
<p>En educació infantil se centren a tenir cura de l'hort de fruites i verdures i el de plantes aromàtiques. Per tant, el que es busca és potenciar la competència en ciència, tecnologia i enginyeria a partir de l'observació dels canvis que es perceben en les plantes. D'aquesta manera, manipulen i experimenten i a més, comencen a tenir nocions del pas del temps gràcies als canvis mencionats anteriorment.</p> <p>A més, els eixos que es tracten amb les seves respectives competències són:</p> <p>1. Un infant que creix amb autonomia i confiança.</p> <p>Competència específica 3. Adonar-se de la influència de l'espai i el temps en les situacions de vida quotidiana a partir de les experiències viscudes, per créixer amb seguretat i entendre el món.</p> <p>2. Un infant que descobreix l'entorn amb curiositat.</p> <p>Competència específica 2. Desenvolupar, de manera progressiva, diferents formes de raonament i procediments del pensament científic, a través de l'observació i la manipulació, per iniciar-se en la interpretació de l'entorn i respondre de manera creativa als diferents reptes i situacions.</p> <p>Competència específica 3. Explorar i reconèixer elements i fenòmens del món natural, establint relacions entre la pròpia acció i les conseqüències que se'n deriven, per iniciar hàbits de sostenibilitat i conservació de l'entorn.</p>	

EDUCACIÓ PRIMÀRIA	
CURS	PROJECTE O UNITAT DIDÀCTICA
1r	Un jardí amb biodiversitat
2n	Refugia't al municipi
<p>En aquests dos projecte, les àrees previstes a treballar són:</p> <p><i>Àrea de llengua catalana.</i></p> <p>Competència específica 1: Comprendre i interpretar textos orals i multimodals, i identificar el sentit general i la informació més rellevant, valorant, de manera progressivament autònoma, aspectes formals i de contingut bàsics per construir coneixement, formar-se una opinió i eixamplar les possibilitats de gaudi i lleure.</p> <p>Competència específica 2: Produir textos orals i multimodals amb coherència, claredat i registre adequats, atenent les convencions pròpies dels diferents gèneres discursius, i participar en interaccions orals variades, amb autonomia, per expressar idees, sentiments, emocions i conceptes, construir coneixement i establir vincles personals.</p> <p>Competència específica 4: Comprendre i interpretar textos escrits i multimodals, reconeixent el sentit global, les idees principals i la informació implícita i explícita, i realitzant, de manera progressivament autònoma, reflexions elementals sobre aspectes formals i de contingut, per construir coneixement, i respondre a necessitats i interessos comunicatius diversos.</p> <p>Competència específica 5: Produir textos escrits i multimodals, amb adequació, coherència i cohesió, i aplicant estratègies elementals de planificació, redacció, revisió, correcció i edició, amb regulació dels iguals i autoregulació progressivament autònoma i atenent les convencions pròpies del gènere discursiu triat, per construir coneixement i donar resposta de manera informada, eficaç i creativa a demandes comunicatives concretes.</p> <p>Competència específica 6: Cercar, seleccionar i contrastar informació procedent de diverses fonts, de forma planificada i de manera progressivament autònoma, avaluant la seva fiabilitat, reconeixent alguns riscos de manipulació i desinformació i adoptant un punt de vista personal i respectuós amb la propietat intel·lectual, per transformar aquesta informació en coneixement i comunicar-la de manera creativa.</p> <p><i>Àrea del coneixement del medi natural, social i cultural.</i></p> <p>Les competències i els sabers que es treballaran són:</p> <p>Competència específica 1: Seleccionar i utilitzar dispositius i recursos digitals de forma responsable i eficient per tal de buscar informació, comunicar-se i treballar</p>	

col·laborativament i en xarxa i per crear continguts segons les necessitats digitals del context.

Competència específica 3: Resoldre problemes i reptes generant cooperativament un producte creatiu i innovador a partir de projectes interdisciplinaris, utilitzant diferents formes de raonament, com el pensament de disseny i el pensament computacional, per respondre a necessitats concretes.

Competència específica 5: Analitzar les característiques de diferents elements o sistemes del medi natural, social i cultural, identificant la seva organització i propietats, establint relacions entre aquests, per tal de reconèixer el valor del patrimoni cultural i natural i emprendre accions per a un ús responsable, la seva conservació i la millora.

Competència específica 6: Analitzar críticament les causes i conseqüències de la intervenció humana en l'entorn integrant els vessants social, econòmic, cultural, tecnològic i ambiental definits en els objectius de desenvolupament sostenible, per tal de promoure la capacitat d'afrontar els problemes, aportar solucions i actuar de manera individual i col·laborativa en la seva resolució, posant en pràctica hàbits de vida i de consum responsable i sostenible.

Àrea de l'educació artística

Competència específica 4: Dissenyar, elaborar i difondre creacions culturals i artístiques col·laboratives, assumint diferents rols, posant en valor el procés, per desenvolupar la creativitat, el sentit de pertinença i arribar a un resultat final.

3r	Let's plan the vegetable garden
4t	A stitch in time saves nine

En aquest projecte i la unitat didàctica, les àrees previstes a treballar amb les seves respectives competències i sabers són:

Àrea del coneixement del medi natural, social i cultural.

Competència específica 1: Seleccionar i utilitzar dispositius i recursos digitals de forma responsable i eficient per tal de buscar informació, comunicar-se i treballar col·laborativament i en xarxa i per crear continguts segons les necessitats digitals del context.

Competència específica 2: Plantejar-se preguntes sobre el món, aplicant les diferents formes de raonament i mètodes del pensament científic, per interpretar, respondre i predir els fets i fenòmens del medi natural, social i cultural i per prendre decisions creatives i decidir actuacions ètiques i socialment sostenibles.

Competència específica 3: Resoldre problemes i reptes generant cooperativament un producte creatiu i innovador a partir de projectes interdisciplinaris, utilitzant diferents

formes de raonament, com el pensament de disseny i el pensament computacional, per respondre a necessitats concretes.

Competència específica 5: Analitzar les característiques de diferents elements o sistemes del medi natural, social i cultural, identificant la seva organització i propietats, establint relacions entre aquests, per tal de reconèixer el valor del patrimoni cultural i natural i emprendre accions per a un ús responsable, la seva conservació i la millora.

Competència específica 6: Analitzar críticament les causes i conseqüències de la intervenció humana en l'entorn integrant els vessants social, econòmic, cultural, tecnològic i ambiental definits en els objectius de desenvolupament sostenible, per tal de promoure la capacitat d'afrontar els problemes, aportar solucions i actuar de manera individual i col·laborativa en la seva resolució, posant en pràctica hàbits de vida i de consum responsable i sostenible.

Àrea de l'educació artística

Competència específica 4: Dissenyar, elaborar i difondre creacions culturals i artístiques col·laboratives, assumint diferents rols, posant en valor el procés, per desenvolupar la creativitat, el sentit de pertinença i arribar a un resultat final.

5è	Coneixem les Madrigueres Blog de notícies
6è	Masia Blanca, una font de vida

Àrea de llengua catalana.

Competència específica 2: Produir textos orals i multimodals amb coherència, claredat i registre adequats, atenent les convencions pròpies dels diferents gèneres discursius, i participar en interaccions orals variades, amb autonomia, per expressar idees, sentiments, emocions i conceptes, construir coneixement i establir vincles personals.

Competència específica 4: Comprendre i interpretar textos escrits i multimodals, reconeixent el sentit global, les idees principals i la informació implícita i explícita, i realitzant, de manera progressivament autònoma, reflexions elementals sobre aspectes formals i de contingut, per construir coneixement, i respondre a necessitats i interessos comunicatius diversos.

Competència específica 5: Produir textos escrits i multimodals, amb adequació, coherència i cohesió, i aplicant estratègies elementals de planificació, redacció, revisió, correcció i edició, amb regulació dels iguals i autoregulació progressivament autònoma i atenent les convencions pròpies del gènere discursiu triat, per construir coneixement i donar resposta de manera informada, eficaç i creativa a demandes comunicatives concretes.

Competència específica 6: Cercar, seleccionar i contrastar informació procedent de diverses fonts, de forma planificada i de manera progressivament autònoma, avaluant la seva fiabilitat, reconeixent alguns riscos de manipulació i desinformació i adoptant un punt de vista personal i respectuós amb la propietat intel·lectual, per transformar aquesta informació en coneixement i comunicar-la de manera creativa.

Àrea del coneixement del medi natural, social i cultural.

Competència específica 1: Seleccionar i utilitzar dispositius i recursos digitals de forma responsable i eficient per tal de buscar informació, comunicar-se i treballar col·laborativament i en xarxa i per crear continguts segons les necessitats digitals del context.

Competència específica 2: Plantejar-se preguntes sobre el món, aplicant les diferents formes de raonament i mètodes del pensament científic, per interpretar, respondre i predir els fets i fenòmens del medi natural, social i cultural i per prendre decisions creatives i decidir actuacions ètiques i socialment sostenibles.

Competència específica 3: Resoldre problemes i reptes generant cooperativament un producte creatiu i innovador a partir de projectes interdisciplinaris, utilitzant diferents formes de raonament, com el pensament de disseny i el pensament computacional, per respondre a necessitats concretes.

Competència específica 5: Analitzar les característiques de diferents elements o sistemes del medi natural, social i cultural, identificant la seva organització i propietats, establint relacions entre aquests, per tal de reconèixer el valor del patrimoni cultural i natural i emprendre accions per a un ús responsable, la seva conservació i la millora.

Competència específica 6: Analitzar críticament les causes i conseqüències de la intervenció humana en l'entorn integrant els vessants social, econòmic, cultural, tecnològic i ambiental definits en els objectius de desenvolupament sostenible, per tal de promoure la capacitat d'afrontar els problemes, aportar solucions i actuar de manera individual i col·laborativa en la seva resolució, posant en pràctica hàbits de vida i de consum responsable i sostenible.

Àrea de l'educació artística

Competència específica 4: Dissenyar, elaborar i difondre creacions culturals i artístiques col·laboratives, assumint diferents rols, posant en valor el procés, per desenvolupar la creativitat, el sentit de pertinença i arribar a un resultat final.

Anteriorment, hem pogut veure la relació de les activitats proposades a nivell d'aula i la seva relació amb el currículum. En el projecte també es contemplen actuacions a nivell de centre que també es poden vincular amb el decret, tractant diverses competències i sabers a la vegada i que pertanyen a diferents cursos. En podem veure alguns exemples a continuació:

Utilitzar papereres que facilitin el reciclatge al centre.	<i>Àrea del coneixement del medi natural, social i cultural.</i>
Participar en projectes de recollida de residus concrets per facilitar-ne el reciclatge.	<p><u>Competència específica 5:</u> Analitzar les característiques de diferents elements o sistemes del medi natural, social i cultural, identificant la seva organització i propietats, establint relacions entre aquests, per tal de reconèixer el valor del patrimoni cultural i natural i emprendre accions per a un ús responsable, la seva conservació i la millora.</p> <p><u>Competència específica 6:</u> Analitzar críticament les causes i conseqüències de la intervenció humana en l'entorn integrant els vessants social, econòmic, cultural, tecnològic i ambiental definits en els objectius de desenvolupament sostenible, per tal de promoure la capacitat d'afrontar els problemes, aportar solucions i actuar de manera individual i col·laborativa en la seva resolució, posant en pràctica hàbits de vida i de consum responsable i sostenible.</p>
Crear un apartat a l'entrada del centre amb anuncis d'objectes de segona mà.	
Cinema familiar a de temàtica mediambiental.	
Organitzar una xerrada amb el cos de bombers o els agents rurals del municipi.	
Neteja de platges i d'espais naturals del municipi.	
Creació i ús d'un apartat a la biblioteca de llibres relacionats amb la sostenibilitat.	
Creació i col·locació de cartells per conscienciar en tota l'escola.	
Celebració de dies importants relacionats amb el medi ambient i la sostenibilitat.	
Participar en el concurs i exposició fotogràfica de les escoles verdes del Baix Penedès.	

5. CONCLUSIONS

Segurament, durant aquest últim mes haureu vist i escoltat pels mitjans de comunicació i xarxes socials alguna notícia relacionada amb el canvi climàtic. A més, m'atreveria a dir que no era una notícia positiva i esperançadora, tot al contrari. És per això que s'ha volgut dissenyar un pla de millora que tracti la sostenibilitat a l'aula, però que també tingui utilitat fora del centre, ja que al final, l'escola educa als infants per afrontar la vida real.

El pla de millora projectat a l'escola *Mar i Cel* és un projecte ambiciós i tediós de dur a terme, el qual segurament no serà un camí de flors, perquè al final, el que intenta és crear una nova manera de veure el món i canviar els hàbits de consum i estils de vida de la societat començant pels més menuts per aconseguir un present i futur millor.

El centre es mostra motivat i encoratjat a impulsar el projecte si fem una mirada enrere a l'estudi del Pew Research Centre sobre les preocupacions actuals de la societat, posant en els primers llocs el canvi climàtic. Per tant, creiem que pot tenir una bona rebuda entre la comunitat educativa.

Com a punt fort del projecte, cal destacar que intenta utilitzar espais propers a l'escola per desenvolupar-se. D'aquesta manera, els infants poden veure com els seus aprenentatges estan contextualitzats i a més, tenen un impacte en el seu municipi. És a dir, poden sentir que el que estan fent tindrà uns resultats visibles.

Des del centre es creu que el fet de fer ús de l'entorn com a element educador també els permet tenir una educació més vivencial, treballar sobre el terreny d'aprenentatge i aprendre fent.

Un altre punt positiu a destacar és la varietat de temàtiques plantejades a nivell d'aula: la biodiversitat, les ciutats sostenibles, consum de productes de proximitat i de temporada, el fenomen *fast fashion*, les 3R, la preservació del medi natural i marí, etc. Per tant, s'ensenyen diferents causants i diverses maneres de fer front al fenomen global.

Tot i que els infants encara no tenen un poder de decisió massa gran dins de l'àmbit domèstic o en el seu dia a dia, sí que és interessant que se'ls comenci a plantejar que en un futur sí que ho tindran i que de les decisions que prenguin dependrà l'evolució del planeta, els seus ecosistemes i les societats humanes. Per tant, és interessant plantejar aquesta varietat de temes el més aviat millor i adoptar nous hàbits, per molt petits que siguin, ben aviat.

El projecte també destaca positivament per promoure la participació de les famílies i entitats i serveis diversos. És a dir, enforteix els lligams entre el centre, les famílies i el municipi per tal de propiciar una educació transversal i de qualitat als infants.

No hem d'oblidar que aquest pla de millora també es preocupa pel *lifelong learning* per tal de garantir una educació de qualitat tant pels infants com pels docents i per això proposa com s'ha vist, la incorporació del centre a la Xarxa d'Escoles Verdes i seguir les formacions que vagin sorgint i siguin d'interès.

Per altra banda, s'és conscient a més, que poden sorgir entrebancs de tota mena, sobretot en els objectius de l'àmbit de comunitat educativa, els quals no podem controlar totalment si es compleixen i donen els resultats positius que desitgem. Aquesta dificultat rau en el fet que no són fites únicament del centre i l'equip docent, sinó que depèn de persones i professionals externs i que si no es crea un vincle de participació i col·laboració, els objectius no es compliran.

Una altra dificultat i tenint en compte el que van dir Calvo i Franquesa (1998), l'eficàcia de l'educació ambiental també està influenciada per la cultura. El Vendrell és un municipi multicultural i, per tant, a les aules hi haurà infants de procedència diversa o amb família estrangera. En conseqüència, cada nucli familiar tindrà els seus ideals i maneres de veure el món, a part de la varietat de recursos i suports. No és d'estranyar que la involucració de les famílies serà diversa i caldrà adaptar-se a la situació.

Finalment, el projecte té una durada de quatre anys en els quals es preveu anar implantant progressivament les mesures pensades i dissenyades i avaluant els resultats. Amb aquestes avaluacions es podrà veure què ha funcionat i què no i fer les modificacions necessàries per continuar donant una educació de qualitat i compromesa amb la societat i l'entorn.

6. REFLEXIÓ FINAL

Arribat al final del Projecte de millora i del document, voldria remarcar també què ha suposat per mi fer aquest Treball Final de Grau i la Doble titulació.

Després de cinc cursos a la universitat, crec que és un petit reflex dels coneixements teòrics i pràctics que he adquirit al llarg d'aquest temps i a la vegada ha estat una nova font de formació acadèmica.

Fins ara, tots els treballs que havia realitzat anaven dirigits a nivell d'aula, tractant el dia a dia dels infants, l'elaboració d'unitats didàctiques i projectes per assolir uns continguts i desenvolupar unes competències. En canvi, el plantejament d'aquest treball requeria que fos a nivell de centre, amb un nivell de concreció intermedi i que plantegés objectius que englobessin els àmbits: pedagògic, metodològic, de gestió i de comunitat educativa, és a dir, els àmbits que en conjunt, conformen la identitat d'un centre educatiu.

Per tant, m'ha aportat una nova visió com a futura mestra, un pèl més general i més destinada al funcionament d'un centre que no pas al funcionament d'una aula.

També m'ha permès desenvolupar la creativitat i proposar actuacions que crec que poden ser útils per millorar l'educació dels infants en l'àmbit de la sostenibilitat i que és tan necessària actualment.

Per acabar, crec que encara no m'he fet del tot a la idea que el meu pas per la universitat s'està acabant, si és que no decideixo el contrari en un futur. Aquests cinc cursos han estat intensos a nivell emocional, acadèmic i personal.

Durant la carrera, a part de les metodologies, teories, i coneixements apresos, també he pogut conèixer-me més a mi mateixa. Crec que aquest grau m'ha ensenyat a veure els meus punts forts i febles i aprendre a potenciar-los o intentar millorar-los, no només a l'hora d'esdevenir mestra, sinó també per viure la vida. Al final, l'escola no deixa de ser una simulació de la societat i el que passa a dins, també passa a fora però amb aparença diferent.

També crec que he après a tenir més respecte i afecte pels altres, ser conscient de la diversitat que hi ha en aquest món en tots els àmbits i la importància de treballar de manera conjunta amb tota la societat, ben aviat, per aconseguir canvis.

Amb tot això, és curiós com sembla que la meva etapa educativa està finalitzant, però realment, només acaba de començar.

7. REFERÈNCIES

- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2015) *Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución adoptada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Recuperat de: [http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol= A / RES / 70/1 y Lang = E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)
- Assemblée General de les Nations Unides (1989). *La Convenció sobre els Drets de l'Infant*. Recuperat de: https://dretssocials.gencat.cat/web/.content/03ambits_tematic/07infanciaadolescencia/observatori_drets_infancia/destacats_columna_dreta/Convencio_drets_infancia.pdf
- Ben; Mao, Yong; Robinson, Darren (2019). *Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins". Sustainability Science*. 14 (3): 681–695. Recuperat de: [doi:10.1007/s11625-018-0627-5](https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5)
- Benayas, J., Gutiérrez, J. & Hernández, N. (2003). *La investigación en educación ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General De Medio Ambiente. Recuperat de: https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/investigacion/investigacion-educacion-ambiental-espana_tcm38-167492.pdf
- Bifani, P. (1994): *Desarrollo sostenible: Hacia un nuevo enfoque educativo*. En: La EA en Andalucía. Junta de Andalucía. 19-34. Recuperat de: https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/consolidado/publicacionesdigitales/40-129_LA_EDUCACION_AMBIENTAL_EN_ANDALUCIA-_ACTAS_DEL_II_CONGRESO_ANDALUZ/40-129/2_CONFERENCIA_INAGURAL.PDF
- Budolfson, M., Dennig, F., Errickson, F. et al.(2021) *Climate action with revenue recycling has benefits for poverty, inequality and well-being*. *Nat. Clim. Chang*. 11, 1111–1116. Recuperat de: <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01217-0>

- Calvo, S. & Franquesa, T. (1998): *Sobre la nueva EA o algo así*. Cuadernos de Pedagogía. 267: 48-54. Recuperat de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=36367>
- Coll, C. (2003). *La misión de la escuela y su articulación con otros escenarios educativos: reflexiones en torno al protagonismo y los límites de la educación escolar*. En Consejo Mexicano de Investigación Educativa, Memorias del VI Congreso Nacional de Investigación Educativa (pp. 15-56). Recuperat de: http://psyed.edu.es/archivos/grintie/CC_COMIE_04.pdf
- Constitución española (BOE núm.311, de 29 de diciembre de 1978).
- Cortina A. (2002). *Por una ética del consumo*. Madrid: Santillana Ediciones Generales. Recuperat de: <http://designblog.uniandes.edu.co/blogs/dise2307/files/2014/10/Cortina-Ciudadan%C3%ADa-del-consumidor-.pdf>
- Decret 102/2010, de 3 d'agost, d'autonomia dels centres educatius. Recuperat de <https://portaljuridic.gencat.cat/eli/es-ct/d/2010/08/03/102>
- Decret 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària. Recuperat de: <https://cido.diba.cat/legislacio/6109914/decret-1192015-de-23-de-juny-dordenacio-dels-ensenyaments-de-leducacio-primaria-departament-densenyament>
- Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu. Recuperat de: <https://dogc.gencat.cat/es/document-del-dogc/?documentId=799722>
- Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica. Recuperat de: <https://cido.diba.cat/legislacio/14012225/decret-1752022-de-27-de-setembre-dordenacio-dels-ensenyaments-de-leducacio-basica-departament-deducacio>
- Decret 21/2023, de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil. Recuperat de: <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8851/1955221.pdf>

- Díaz Encinas, J., & Fuentes Navarro, F. (2018). *Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, (26), 136-163. Recuperat de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cpue/n26/1870-5308-cpue-26-136.pdf>
- Galli, F., Bedim, L., Bolzan, C., & Castellá, J. (2013). *Comportamiento proambiental en la infancia: un análisis de niños del sur de Brasil. Revista latinoamericana de psicología*, 45(3), 459-471. Recuperat de: <https://www.semanticscholar.org/paper/Comportamiento-proambiental-en-la-infancia%3A-un-de-Galli-Bedim/49d560784139d631fab6af6a0e1b7890d605863a?p2df>
- Gallup Organization (2010). *Attitudes of Europeans towards the issue of biodiversity Analytical report –Wave 2 – Flash Eurobarometer 290*. Bruselas: European Commission. Recuperat de: https://ec.europa.eu/environment/pdf/flash_eurobarometer_2007_biodiversity_summary.pdf
- Generalitat de Catalunya. (n.d.). Xarxa d'Escoles verdes. Recuperat de: https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/educacio_i_sostenibilitat/educacio_per_a_la_sostenibilitat/escoles_verdes/
- Grace M., Byrne J. (2010). *Engaging pupils in decision-making about biodiversity conservation issues*. *School Science Review* 91(336), 73-80. Recuperat de: <https://eric.ed.gov/?id=EJ909731>
- Gro Harlem Brundtland. (1987). *Our Common Future..* Recuperat de: https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Hegerl, G. C., von Storch, H., Hasselmann, K., Santer, B. D., Cubasch, U., & Jones, P. D. (1996). *Detecting Greenhouse-Gas-Induced Climate Change with an Optimal Fingerprint Method. Journal of Climate*, 9(10), 2281–2306. <http://www.jstor.org/stable/26201437>
- Holguín, M. T., Bonilla, P. E., Pupo, A., Lezaca, J., Rodríguez, I. & Rodríguez, T. (s. f.). *Guía metodológica para la formulación de proyectos ambientales escolares. Un*

- reto más allá de la escuela*. Bogotá: Universidad Libre- Jardín Botánico.
Recuperat de: <https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.1992.610018.x>
- IPCC (2021) *Climate Change 2021: The Physical Science Basis, the Working Group I contribution to the Sixth Assessment Report*, Cambridge University Press, Cambridge, UK. Recuperat de: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
- Llei 10/2015, de 19 de juny, de formació i qualificació professionals. Recuperat de: <https://portaljuridic.gencat.cat/ca/document-del-pjur/?documentId=696840>
- Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació. Recuperat de: <https://portaljuridic.gencat.cat/eli/es-ct/1/2009/07/10/12>
- Llei Orgànica 3/2020, de 29 de desembre, per la qual es modifica la Llei Orgànica /2006, de 3 de maig, d'Educació. Recuperat de: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, de reforma de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya
Recuperat de: <https://portaljuridic.gencat.cat/ca/document-del-pjur/?documentId=627338>
- López, S. & Martín, S. (2013). *Programas de educación ambiental*. España: CEP S.L.
Recuperat de: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/educacion-ambiental-interpretacion.aspx>
- López, S., & Santiago, J. (2011). *Un cambio de paradigma educativo para crear conciencia ambiental*. *Revista de Investigación Educativa*, 12, 1-7. Recuperat de: <http://revistas.uv.mx/index.php/cpue/article/view/51>
- Mayer, M (1998). *Educación ambiental: de la acción a la investigación*. *Enseñanza de las Ciencias*, 16(2), 217-231. Recuperat de: <http://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/view-File/21530/21364>.
- National Aeronautics and Space Administration. (n.d.). *How Do We Know Climate Change Is Real?*. Recuperat de: <https://climate.nasa.gov/evidence/>

- Ordre EDU/484/2009, de 2 de novembre, del procediment i els documents i requisits formals del procés d'avaluació del segon cicle de l'educació infantil. Recuperat de <https://portaljuridic.gencat.cat/ca/document-del-pjur/?documentId=530572>
- Ordre ENS/184/2016 del 14 de juny, en la qual es determinen el procediment, els documents i requisits formals del procés d'avaluació en l'etapa de l'Educació Primària. Recuperat de: <http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/7148/1508505.pdf>
- Pagès, J. i Santisteban, A. (2011). Les qüestions socialment rellevants a l'ensenyament de les ciències socials a Catalunya: passat, present i futur. Dins *Les qüestions socialment vives i l'ensenyament de les ciències socials* (pp. 77-92). Barcelona: Servei de Publicacions, UAB. Recuperat de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=503646>
- Pew Research Center, February, (2019). *Climate Change Still Seen as the Top Global Threat, but Cyberattacks a Rising Concern*. Recuperat de: <https://www.pewresearch.org/global/2019/02/10/climate-change-still-seen-as-the-top-global-threat-but-cyberattacks-a-rising-concern/>
- Pineda Jiménez, C., López Medellín, X., Wehncke, E. V., & Maldonado Almanza, B. (2018). *Construir sociedades comprometidas con el entorno natural: educación ambiental en niños del sur de Morelos, México*. *Región y sociedad*, 30(72). Recuperat de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252018000200013
- Reial Decret 157/2022, de l'1 de març, en el qual s'estableixen els ensenyaments mínims de l'etapa d'Educació Primària. Recuperat de: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296>
- Reial Decret 95/2022, de l'1 de febrer, en el qual s'estableix l'ordenació i els ensenyaments mínims d'Educació Infantil. Recuperat de: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-1654>
- Ritchie, Hannah (2020). "Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from?". *Our World in Data*. Recuperat de:

<https://ourworldindata.org/ghg-emissions-by-sector#energy-use-in-agriculture-and-fishing-1-7>

- Ruíz, M. & Pérez, E. (2014). *Educación ambiental en niños y niñas de instituciones educativas oficiales del distrito de Santa Marta. Zona Próxima*, (21), 52-64. Recuperat de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-94442014000200005&lng=en&tlng=es.
- Serrano, M. C., Martín, J. S., Losada, J. M., & Polo, F. Z. (2020). Educar en la sostenibilidad:: retos y posibilidades para la didáctica de las Ciencias Sociales. *Cuadernos de Investigación en Juventud*, (8), 36-59. Recuperat de: <http://eaxxi.blogspot.com/2020/06/educar-en-la-sostenibilidad-retos-y.html>
- Stapp, W. (1969) *The Concept of Environmental Education*, *Environmental Education*, 1:1, 30-31. Recuperat de: doi: [10.1080/00139254.1969.10801479](https://doi.org/10.1080/00139254.1969.10801479)
- Vickers, E. (2019). "When Is Change a 'Crisis'? Why Climate Terms Matter". Recuperat de: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-09-17/when-is-change-a-crisis-why-climate-terms-matter-quicktake#xj4y7vzkg>
- Walker, B. H. (1992). Biodiversity and ecological redundancy. *Conservation biology*, 6(1), 18-23. Recuperat de: <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1523-1739.1992.610018.x>
- Yang, J., & Bou-Zeid, E. (2018). Should Cities Embrace Their Heat Islands as Shields from Extreme Cold?, *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 57(6), 1309-1320. Recuperat de: doi: <https://doi.org/10.1175/JAMC-D-17-0265.1>