

Guia didàctica

RESIDUUM, RESIDUS I RECURSOS

per a projectes d'Aprenentatge-Servei

#GuiaApSRR

**Societat Catalana
d'Educació Ambiental
(SCEA)**
Passeig Turull, 2,
08023 **Barcelona**
93 213 39 45
www.scea.org

Elaboració de continguts:
Jesús Canelo/ Roser
Batlle/ Oriol Garcia/
Marina Barroso

Residumm es una idea
d'**SCEA** i: **Ecoembes**
Passeig de Gràcia, 81,
08008 **Barcelona**
www.ecoembes.com/ca

Aportacions al text:
Dept. d'Ensenyament,
Agència de Residus de
Catalunya, DG de
Polítiques ambientals
– Dept. de Territori
i Sostenibilitat

Col·laboradors:

Institut Narcís Monturiol
Passeig de Salvat Papasseit, 5,
08003 **Barcelona**
www.narcismonturiol.cat/ca
Carles Saura/ Carmen
Fernández/ Isaac Barbé/
Maria Luisa Vicioso/
Montserrat Simó/ Neus
López/ Elisabet Pérez

Escola Túrbula
Carretera de Mataró, 26
08930 **Sant Adrià
de Besòs, Barcelona**
www.escolaturbula.com
Antònia Cañadas/
Èlia Collado/ Esther Novo/
M^{re} Pau Martín

L'autoria de les fotos d'aquesta guia es d'ECOEMBES, excepte les fotos de les pàgines 8 (primera foto), i les de la pàgina 35, amb autoria de l'Institut Narcís Monturiol de Barcelona.



Aquesta icona indica un enllaç a referència consultable en web.

Presentació

L'educació, la conscienciació i la participació són part fonamental de tota estratègia de sostenibilitat i salut ambiental, i si parlem de recollida selectiva i bona gestió dels residus urbans, són una peça imprescindible per obtenir bons resultats en la prevenció, recuperació i reciclatge dels RESIDUS, que veiem i anomenem RECURSOS, com aquesta guia proposa. Es per això que a ECOEMBES parlem d' "El poder de la col·laboració" com a lema d'aquesta concepció, on empreses, administracions públiques, comerços i ciutadania són part del reciclatge.

L'Educació Ambiental ha format part del model de recollida selectiva i reciclatge d'envasos lleugers d'ECOEMBES des del nostre inici, el 1997, creient que una societat educada en la sostenibilitat cuidarà el medi ambient a través del reciclatge, l'estalvi d'aigua, etc. Aquesta convicció es materialitza avui en projectes als quals volem donar la màxima importància, com Naturaliza, el programa de materials curriculars transversals per al medi ambient (economia circular, conflictes ambientals, canvi global, etc.), o les Aules Libera, un programa adreçat a centres educatius dins el Projecte LIBERA – que portem a terme junt amb SEO/BirdLife – de prevenció, coneixement i acció contra la Brossalesa, o abandonament de residus al medi.

En aquest context, amb aquesta guia que presentem junt amb la Societat Catalana d'Educació Ambiental – SCEA –, volem oferir una nova oportunitat d'educació-acció, a través d'aquest nou concepte i mètode, l'Aprenentatge-Servei – ApS –. Prenent com a referència experiències anteriors com la guia de donació de sang, apropem aquí els Residus – Recursos a aquesta nova manera d'aprendre actuant que es l'ApS. I ho fem pensant que si l'ApS va néixer i créixer fa uns anys a Catalunya i a Espanya, l'ApS en Residus – Recursos també ho pot fer, i aquesta guia vol ser-ne el primer pas.

Agraïm a l'SCEA haver estat el nostre expert company de viatge en l'elaboració d'aquesta guia, i ho fem també als centres Institut Narcís Monturiol i Escola Túrbula per la seva implicació en les activitats pilot d'ApS desenvolupades durant la preparació d'aquesta guia. L'Agència de Residus de Catalunya, el Departament de Territori i Sostenibilitat, i en especial el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya el seguiment i l'interès mostrat en el procés de creació de la guia. Aquesta guia es deu també a l'acompanyament en tot el procés d'elaboració de la guia de Roser Batlle – primera impulsora de l'ApS al nostre país –, i l'intens treball de l'equip de Formació de la SCEA, liderat per Jesús Canelo.

Des d'ECOEMBES esperem que la #GuiaApSRR sigui d'utilitat per a educadors i altres professionals i entitats, i que contribueixi a fer més millor reciclatge i economia circular, autèntics motors de la nostra activitat.

ECOEMBES Catalunya
Octubre de 2018

Índex de continguts

01

**L'aprenentatge
servei ambiental**

pàgina 5

02

**El repte
de la gestió
dels residus**

pàgina 9

03

**Exemples de
projectes ambientals
d'ApS i residus**

pàgina 15

04

**Etapas
en els projectes
educatius ApS**

pàgina 23

05

**El Servei
comunitari**

pàgina 31

06

La prova pilot

pàgina 33

07

Documentació

pàgina 35

L'aprenentatge servei ambiental

01

Les experiències d'Aprenentatge Servei (anomenades ApS) s'han desenvolupat, i estès arreu del món, com unes pràctiques educatives molt interessants on els alumnes prenen protagonisme, deures socials i compromís envers el seu entorn local i pròxim.

El seu plantejament ha crescut des de pràctiques reals i autèntiques efectuades en cada lloc i context. Com diu, Brynelson (1999)¹, subsecretari d'Educació de Califòrnia, *"l'ApS ha estat la única reforma educativa que normalment creix de sota cap a dalt, i en la qual els docents i els alumnes són els primers en saber com funciona"*.

Totes les experiències d'ApS, amb accents i sensibilitats diferents, integren dos elements clau:

- **Aprenentatge.** Una clara intencionalitat pedagògica: els alumnes aprenen i apliquen els coneixements apresos en situacions reals del context proper. Aquests aprenentatges són part integrada en el seu currículum (reconeguts o no, però si estratègicament vinculats).
- **Servei a la comunitat:** Una visible intencionalitat solidària: els alumnes reconeixen un repte o necessitat que cal solucionar i actuar, per a millorar les condicions naturals i socials inicials.

Aquests dos elements que vertebreren les pràctiques d'ApS, formaran un "cercle virtuos" com diu la pedagoga Nieves Tapia.

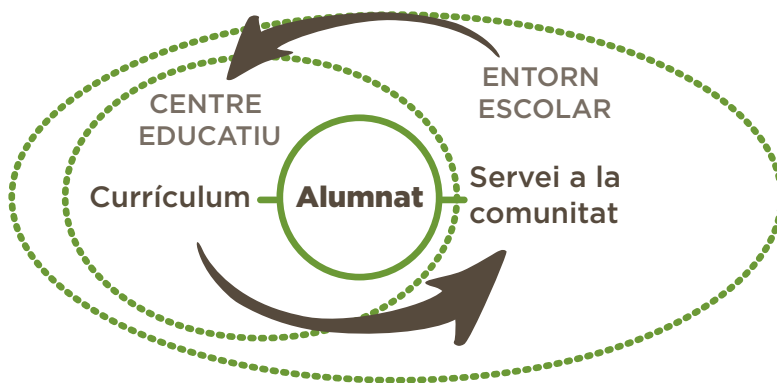


Figura 1. Esquema. Aprenentatge i servei comunitari. Font: Consorci d'Educació de Barcelona. Ajuntament de Barcelona. Generalitat de Catalunya.

L'Aprenentatge Servei (*Service Learning*) és una proposta educativa que combina processos d'aprenentatge i de servei a la comunitat en un sol projecte ben articulat on els participants aprenen a treballar en necessitats reals de l'entorn amb la finalitat de millorar-lo.

Centre Promotor d'Aprenentatge i Servei a Catalunya

¹ EYSC (1999). *La solidaridad como aprendizaje*. Actas del 2.º Seminario Internacional "Educación y Servicio Comunitario". Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Programa Nacional Escuela y Comunidad. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación de la República Argentina.

L'aprenentatge servei ambiental

Les bones pràctiques ApS, en tots els continents, han estat protagonitzades per qualsevol des dels 4 anys fins a joves universitaris, tant en institucions educatives com en organitzacions juvenils o en associacions d'adults.

Molts projectes han estat ApS de tipus "social" on els alumnes coneixen i prenen consciència de les necessitats de les persones més vulnerables dels seus barris, pobles i ciutats. Però, també són presents les anomenades ApS ambientals on el repte és solucionar **una problemàtica ambiental local**.

En els projectes ApS ambientals que dissenyem es compleixen aquestes grans prioritats:

1. Fer un servei ambiental, visible, de caràcter solidari o ciutadà i que sigui desenvolupat pels propis estudiants,
2. Fer un projecte destinat a cobrir unes necessitats reals de la comunitat on som immersos,
3. I a la vegada, que sigui planificat institucionalment (comunitat educativa) de forma integrada amb el currículum, que evidència els aprenentatges dels estudiants.

El repte ambiental de la correcta gestió dels residus serà el nostre objectiu:

La millora de la gestió dels residus en la nostra comunitat local és la necessitat social i ambiental que volem abordar. Des de la prevenció, reducció, reutilització i el correcte reciclatge dels residus fins a les propostes organitzatives més adients per desenvolupar una bona gestió comunitària dels residus domiciliaris, a l'escola i arreu.

Els objectius de les activitats d'ApS ambientals es fonamenten en tres pilars: l'aprenentatge, la repercussió social i la repercussió ambiental, donat que tindran un impacte potencial sobre l'alumnat, l'entorn i la comunitat.

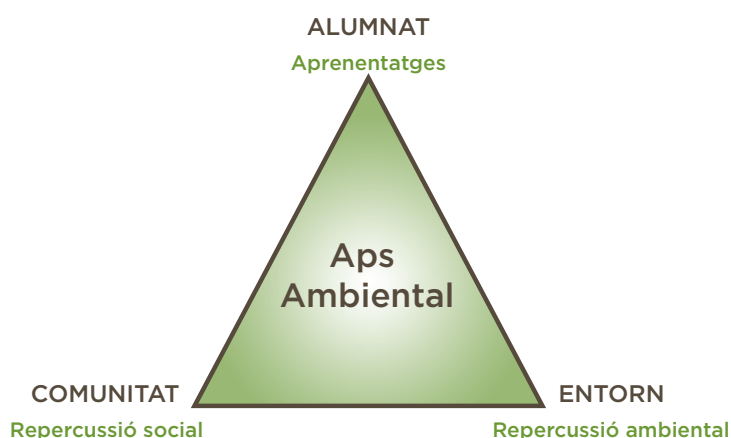


Figura 2. Esquema. Pilars de l'ApS ambiental. Elaboració pròpia.

L'aprenentatge servei ambiental

Per tant, hem de garantir què el projecte que fem tingui un impacte real sobre l'aprenentatge, l'entorn i la comunitat:

- **Aprenentatge** (impacte sobre l'alumnat): existeix un aprenentatge clar associat o relacionat amb el servei. Allò que els nois i noies poden aprendre amb el projecte és evident i els objectius educatius són explícits. Si aquests aprenentatges solament són implícits podríem tenir un bon projecte de voluntariat, però no seria un projecte ApS.
- **Repercussió ambiental** (impacte sobre l'entorn): es realitza una acció directa a favor del medi que millora clarament l'estat inicial de l'entorn. Si el servei es realitza al medi o estudia el medi però no representa cap millora (natural o social) podríem tenir un bon treball de recerca o projecte científic però no seria un projecte ApS.
- **Repercussió social** (impacte sobre la comunitat): el projecte té una dimensió comunitària i existeix sempre un servei a "altres". Convé identificar aquest públic diana (destinatari) que agraeix el nostre servei realitzat per a fomentar la reflexió i el coneixement dels ambients naturals i les seves problemàtiques entre la població local i/o treballar en xarxa i establir aliances amb diferents agents del territori, fet que alhora pot ser motivador per a l'alumnat.



L'aprenentatge servei ambiental



Aprenentatge, repercussió ambiental i repercussió social: objectius de l'ApS ambiental.

El repte de la gestió dels residus

02

A la nostra societat, generem **residus** a les activitats de producció i consum de béns. Actualment, cal prendre una major consciència de la quantitat de residus generats en l'àmbit domèstic, i fora de la llar (a l'escola, al treball, en el lleure), el seu impacte nociu en el medi ambient i la perillositat dels residus que es generen.

La normativa catalana de residus (Llei reguladora 6/1993; Decret Legislatiu 1/2009 i altres modificacions) estableix que un **residu** es “qualsevol substància o objecte de què el seu posseïdor es desprèn o té la intenció o l'obligació de desprendre's”.

A nivell estatal, i com ha passat en molts altres països europeus, la **generació de residus** en general (incloent els residus domèstics - serveis i domicilis -, però també, els generats en la indústria, l'agricultura, la mineria, la construcció, etc.) està estretament relacionada amb el creixement econòmic (tant per la situació econòmica com per les mesures de prevenció que s'estan implementant).

L'evolució de la **generació de residus municipals** (kg./hab./any) és en descens, respecte a dècades anteriors, però en els darrers anys s'ha mesurat un lleuger ascens.

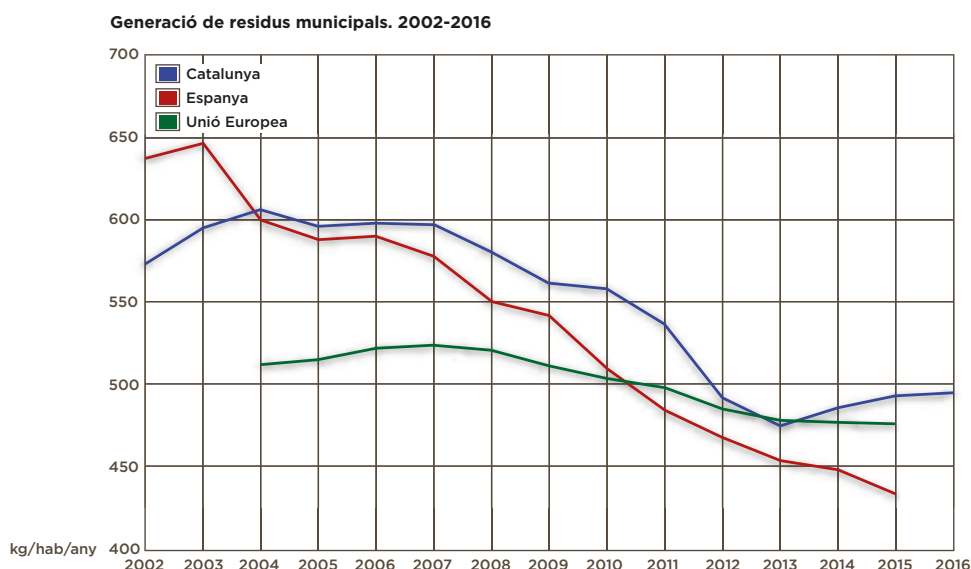


Figura 3. Gràfic. Evolució de la generació de residus municipals a Europa, Espanya i Catalunya en Kg/hab./any (2002-2016).
Font Catalunya: Departament de Territori i Sostenibilitat. Agència de Residus de Catalunya. Font Espanya i Unió Europea: Eurostat.

Un bon indicador (que permet comparar els diferents països de la OCDE) és la **generació per residus sòlids per càpita**. La mitjana dels països membres és de **520 kg/hab./any**. Però la cultura i hàbits de consum determinen una forta variabilitat en les dades: **286 kg/hab./any** (Polònia); **799 kg/hab./any** (Dinamarca); **400 kg/hab./any** (Japó i Canadà).

Espanya ha passat dels **600 kg/hab./any** (2004) als **478 kg/hab./any** l'any 2015.

Els **residus municipals** són generats periòdicament en els domicilis particulars, els comerços, les oficines i els serveis, i també els que no tenen la consideració de residus especials i que per llur naturalesa o composició es poden assimilar als que es produeixen en els dits llocs o activitats. (Agència de Residus de Catalunya, ARC, 2009).

El repte de la gestió dels residus

Les característiques d'aquests residus domèstics ha anat canviant, així com la quantitat que en produïm. Les variacions es donen per canvis en els sistemes productius i en les actituds socials i els hàbits de consum de cada societat.

A Catalunya, generem **1,36 kg/hab/dia** de residus domèstics (*Agència de Residus de Catalunya, ARC, 2016*). Són aquells sobrants de les nostres accions quotidianes, com ara cuinar, comprar roba o consumir productes, que llencem a les nostres bosses d'escombraries.

Els **residus domèstics** (de domicilis particulars) són amb els què el ciutadà està més relacionat i interactuant. La llista de residus que generem és molt més extensa, i estan recollits al Catàleg Europeu de Residus, que dóna una llista de tots els residus, la majoria industrials, i en menor proporció domèstics: 

Segons la Composició de la bossa d'escombraries tipus a Catalunya (PRECAT 2013-2020), un 65% és aprofitable (37% matèria orgànica i fracció vegetal, 11% paper i cartró, 9% envasos lleugers i 8% envasos de vidre) vers un 35% que seria la fracció resta i probablement no aprofitable de nou, a la qual s'hauria de donar un procés habitualment finalista. Avui però entre tots els habitants de Catalunya només separem vora el **40%** dels residus que es poden reciclar.



Figura 4. Esquema. Composició de la Bossa Tipus (PRECAT 2013-2020), % en pes). Font: Agència de Residus de Catalunya (ARC).

La jerarquia de gestió dels residus defineix l'ordre de prioritats en la gestió dels residus, tal i com determina la Directiva Marc Europea dels Residus 2008/98/CCE:

1. **Prevenició**; també anomenada reducció, que evita generar residus. Cerca minimitzar l'ús de matèries primeres en les fases de disseny, producció o distribució dels bens, abans no es converteixin en residu.
2. **Preparació per a la reutilització** (allargament de la vida útil dels productes); per tal que es puguin tornar a utilitzar sense fer cap tractament (per exemple, roba i altres objectes de segona mà).
3. **Valorització material primària o Reciclatge**; els residus es separen (per exemple, envasos de paper-cartró, plàstic, metall, bric o vidre) i es processen per a retornar-los com a materials reciclats que s'utilitzaran de nou.
4. **Altres formes de valorització** (per exemple, la valorització energètica i de materials secundaris), que seria l'anomenada recuperació de materials de plantes de tractament, escòries de les incineradores, o aprofitar els residus amb la finalitat de produir energia.
5. **Eliminació** (abocament).

El repte de la gestió dels residus

Per tant, el **reciclatge** és una acció clau de gestió de residus moderna. La **recollida selectiva** consisteix a recollir diferenciadament, per part dels ciutadans, les diferents fraccions dels residus municipals amb la finalitat de que les administracions puguin gestionar el seu reciclatge. La recollida selectiva i el reciclatge permeten estalviar recursos escassos i part de l'energia necessària per a la fabricació dels productes a partir de matèries primeres verges.



Figura 5. Símbol internacional del reciclatge (1970). Font: WikimediaCommons.

A Catalunya hi ha 5 fraccions de recollida de residus municipals, quatre de les quals són selectives, i la cinquena és per als residus no reciclables. A més existeixen altres recollides selectives específiques en llocs determinats com comerços, farmàcies i punts de carrer (medicaments, piles, roba, aparells elèctrics i electrònics, olis...) i les deixalleries municipals.

La fracció resta és el gran repte de la gestió dels residus: cal evitar que la gent hi dipositi residus aprofitables com a resta, ja que s'han de separar en aquests contenidors de recollida selectiva. Quan es recull la resta generalment encara hi ha un tractament previ per aprofitar els residus que s'hi dipositen erròniament i que encara són valoritzables (envasos i matèria orgànica bàsicament). Això es porta a terme a les instal·lacions anomenades Ecoparcs. Finalitzat aquest darrer tractament si que tenim una fracció resta mínima i per tant, no aprofitable de nou, a la qual s'hauria de donar el procés finalista.



Figura 6. Esquema. Recollida selectiva. Font: Consell Comarcal del Gironès.

El repte de la gestió dels residus

Per a conèixer més directament la situació dels residus al vostre entorn local, contacteu amb l'ajuntament o el consell comarcal i sol·liciteu poder visitar les instal·lacions de gestió i tractament de residus; habitualment podreu fer una visita guiada gratuïta.

La gestió dels residus municipals ha esdevingut i serà durant els propers anys, un dels reptes més importants pel que fa la sostenibilitat.

A nivell local, actualment, cal afrontar diversos reptes que millorin l'estat de la qüestió:

- Millorar la gestió local dels nostres residus, augmentant els resultats de la recollida selectiva.
- Cercar solucions grupals (en contextos col·lectius) i socials, per augmentar la participació ciutadana i l'efectivitat dels processos.
- Reducció de la producció de residus per reduir-ne el cost de la seva gestió.
- Promoure la reutilització de recursos a través de mercats de segona mà i d'intercanvi.
- Fomentar la valoració de l'ecodisseny en els productes, i el seu ús.

Podeu consultar totes les dades de la recollida selectiva per municipis, comarques i globals, i per fraccions, del nostre territori. 

I pel què fa als contenidors grocs i blaus de recollida d'envasos, al baròmetre d'Ecoembes. 

A nivell nacional, si ens regim per la normativa vigent, i d'acord amb la Directiva 2008/98/CE, els estats membres de la UE han elaborat plans de gestió i prevenció de residus que posteriorment han d'anar essent revisats, com a mínim cada sis anys.

A casa nostra tenim:

- El Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya 2020 (PRECAT20), És el Programa de gestió dels residus municipals, industrials i de la construcció de Catalunya, per fer front les reptes estratègics i objectius del residus, orientat pels diferents fluxos dels materials i buscant les sinergies entre els diferents tipus de materials i els seus tractaments. 
- El Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya (PINFRECAT20), és el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió dels residus de Catalunya, amb l'objectiu de racionalitzar la planificació territorial de les instal·lacions de gestió dels residus municipals existents i de les noves instal·lacions amb la finalitat d'assolir la màxima autosuficiència i proximitat. 

A nivell europeu el 2020 els municipis hauran de reciclar el **50%** del total dels residus municipals que es recullen, i seguint en anys següents fins al 65%.

El repte de la gestió dels residus

Segons la DIRECTIVA 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008 sobre els residus:

- Amb l'objecte de complir els objectius de la present Directiva i avançar cap a una societat europea del reciclat amb un alt nivell d'eficiència dels recursos, els Estats membres hauran d'adoptar les mesures necessàries per garantir que se aconseguixen diversos objectius.
- Abans del 2020, haurà d'augmentar com a mínim fins a un 50% global del seu pes la preparació per a la reutilització i el reciclatge de residus de materials com ara, almenys, el paper, els metalls, el plàstic i el vidre dels residus domèstics i possiblement d'altres orígens en la mesura que aquests fluxos de residus siguin similars als residus domèstics; [Residus domèstics].

Els actuals plantejaments de la gestió dels residus, han potenciat incloure el pensament crític, la reflexió sobre els nostres models de vida social, l'anàlisi de la qualitat de vida, de les noves escales de valors i com abordem la complexitat i l'efectivitat d'aquests millors models socials en el consum i les necessitats del mercat.

La problemàtica dels residus que generem i la seva gestió és molt complexa. Fins ara, el consum de productes basat en un sistema econòmic lineal no se sustenta: “els béns es produeixen, s'utilitzen i es llencen”. Per altra banda, els ciutadans han de conèixer i ser participants en tot aquest engranatge (o “cadena”), més enllà de la “baula” del reciclatge domèstic.

Un nou plantejament, l'**economia circular**, en contraposició a la lineal, és un sistema que té per objectiu reduir tant l'entrada dels materials com la producció de deixalles verges, tancant els cicles de materials, productes i recursos, de manera que puguin ser sempre útils i ecològics en els fluxos econòmics i en els recursos (reutilització, remanufacturació, ecodisseny, valorització), i no arribin a residu desaprofitat. Això permet que amb una quantitat limitada, finita, de recursos i cicles renovables la societat pugui funcionar.

Amb la següent imatge podem entendre l'economia circular:

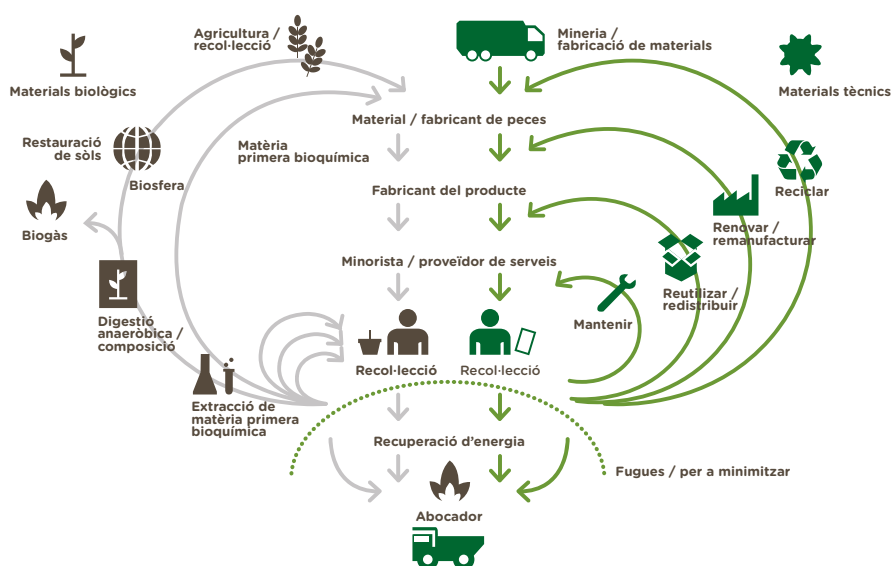


Figura 7. Esquema. L'economia circular. Font: Papers del Pacte Industrial de la RMB (2018)² (basat en esquemes de la Fundació Ellen McArthur).

2 Marcet, X.; Marcet, M. i Vergés, F. (2018). Què és l'economia circular i per què és important per al territori. Barcelona: Papers del Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona.

El repte de la gestió dels residus

L'economia circular aporta noves maneres d'entendre i gestionar els recursos i els residus:

1. Partir de la reducció dels elements, i produir el mínim indispensable.
2. Produir béns de consum on predomini l'ús de materials biodegradables coneguts com a “nutrients biològics” que tornen a la natura fàcilment i sense provocar danys als medis que ens envolten.
3. Produir aquests materials, i si no poden ser biodegradables, utilitzar “nutrients tècnics” que són els components tecnològics que no poden ser retornats fàcilment a la natura i per tant han de ser fàcils de desmuntar, separar i reincorporar en els cicles productius per formar nous productes o béns de consum.
4. Quan no sigui possible cap de les dues últimes opcions es potenciarà el reciclatge respectuós amb l'entorn i el medi ambient.
5. Per tant, potenciar l'ecodisseny, que farà possible que totes les parts d'un bé de consum puguin reutilitzar-se o reciclar-se un cop s'acaba la vida útil del producte, que a més haurà estat reparat si és possible.

L'objectiu de l'economia circular és que ja no tinguem residus sinó recursos secundaris per a reutilitzar o per a fabricar d'altres productes i materials. I aquí és on els nostres joves poden desplegar projectes d'Aprenentatge-Servei creatius, en context de barri o escola, que millorin l'actual consum de bens, la recollida selectiva o el reciclatge dels productes “residus” generats.



Gestió de residus i economia circular.

Exemples de projectes ambientals d'ApS i residus

03

1. Ens reciclem, som-hi!

Impulsor / Autoria.

Escola Túrbula. Sant Adrià de Besòs (Catalunya).

Nivells educatius i edats dels participants.

3r ESO i 4 ESO. Alumnes de 14 a 16 anys.

Necessitat ambiental a la que es dona resposta.

El nostre entorn pateix la pressió humana de diverses maneres i una d'aquestes pressions són els residus que generem.

L'objectiu és donar a conèixer aquest problema a tota la nostra comunitat educativa: alumnes, famílies, personal docent i no docent... I per fer-ho es proposen un seguit d'accions que permeti conèixer bé el problema i fer un seguit d'activitats per conscienciar a tota la comunitat educativa.

Servei a la comunitat.

Es faran tres accions repartides per equips:

1. Campanya comunicativa (amb tríptics informatius) per fomentar el reciclatge adreçada a les famílies, i difosa en tots els actes de reunió i celebració social de l'escola (fireta del dia mundial del reciclatge: 17 de maig).
2. Activitats d'apadrinaments en el propi centre, amb activitats de conta-contes i tallers de reciclatge, adreçat a l'escola infantil i primer cicle de Primària, efectuat pels propis alumnes de secundària.
3. Auditoria dels residus i la seva gestió en el centre educatiu, participant amb els alumnes de CF responsables del seguiment dels indicadors de qualitat per a la certificació EMAS aconseguida.

Aprenentatges que s'han donat.

- Explicar les interrelacions entre els elements de l'entorn, per gestionar les activitats humanes en el territori amb criteris de sostenibilitat.
- Formar-se un criteri propi sobre problemes socials rellevants per desenvolupar un pensament crític.
- Participar activament i de manera compromesa en projectes per exercir drets, deures i responsabilitats propis d'una societat democràtica.

Competències transversals.

Treball en grup, habilitats comunicatives, habilitats socials, esperit crític, consum responsable, responsabilitat compartida, sostenibilitat i autonomia.

Entitats que participen en aquesta experiència.

AMPA Túrbula.

Ajuntament de Sant Adrià de Besòs.

Ecoembes.

Més informació 

Exemples de projectes ambientals d'ApS i residus

2. Patrulla Verda

Impulsor / Autoria.

C.E.I.P Pare Bartomeu Pou. Algaida (Illes Balears).

Nivells educatius i edats dels participants.

5è de cicle superior de Primària. Alumnes de 10-12 anys.

Necessitat ambiental a la que es dona resposta.

Sumar esforços per a contribuir a fer d'Algaida, Pina i Randa un entorn net o agradable, a través de la millora de la gestió dels residus i el foment del reciclatge en la població.

Servei a la comunitat.

Els alumnes entrevisten a peu de carrer als veïns sobre els hàbits cívics i ambientals de cada municipi, i llisten les incidències relatives a la brutor i actes vandàlics (pintades a les parets, senyals de tràfic malmeses...) que varen trobar pel carrer.

Els resultats són comunicats a l'àrea de medi ambient de l'Ajuntament d'Algaida, dins la campanya ciutadana de civisme amb el lema "el municipi que volem... un de ben net!".

Aprenentatges que s'han donat.

- Plantejar-se preguntes sobre el medi, utilitzar estratègies de cerca de dades i analitzar resultats per trobar respostes.
- Valorar problemes socials rellevants interpretant-ne les causes i les conseqüències per plantejar propostes de futur.

Competències transversals.

Problemes socials rellevants. Biodiversitat i sostenibilitat. Organització social. Treball de grup. Autonomia i responsabilitat. Habilitats comunicatives.

Entitats que participen en aquesta experiència.

Ajuntament d'Algaida.

Pobles d'Algaida.

Pina i Randa.

Més informació

<http://www.ceipparebartomeupou.com/>

<http://www.algaida.net/noticies/noticia.de.html?lte=una-patrulla-verda-dona-a-coneixer-a-peu-de-carrer-la-nova-campanya-de-civisme&clte=76936>

Exemples de projectes ambientals d'ApS i residus

3. Recicla't, ...Recicla'l, ...Recicla-ho

Impulsor / Autoria.

IES Berenguer Dalmau. Catarroja (Comunitat Valenciana).

Nivells educatius i edats dels participants.

4t ESO i 1r Batxillerat. Alumnes de 15 a 17 anys.

Necessitat ambiental a la que es dona resposta.

Ajudar a la població local a gestionar millor els residus i respectar el medi ambient i l'entorn més proper de Catarroja, situat a l'espai natural de l'Albufera. Es fan servir les eines de Realitat Augmentada (RA) i Geolocalització (Geo) per a fer una tasca d'educació mediambiental entre les escoles del Poble de Catarroja i donar servei als ciutadans d'aquesta mateixa població.

Servei a la comunitat.

Els joves dissenyen i elaboren "marques" i deixalles en 3D (dibuixos que poden ser llegits per les app) en forma d'adhesius per a cada contenidor o paperera del centre i de la població, on al damunt d'elles i amb l'app corresponent, l'alumnat i ciutadans pugui observar en RA tot els objectes que es poden llençar correctament en cada contenidor. Tant el disseny dels adhesius com el disseny dels objectes en 3D són realitzats pel propi alumnat segons projecte interdisciplinari que el professorat proposa.

També, dissenyen les "Rutes de Reciclatge" d'aquelles deixalles que no es poden llençar als contenidors, que cal portar a l'Ecoparc i que molts establiments a Catarroja recullen.

Utilitzen aquestes app per al posterior disseny de Campanyes de Sensibilització mediambiental i reciclatge en les escoles i en la població en general.

Aprenentatges que s'han donat.

- Educar en valors respectuosos amb el medi ambient.
- Incorporar actituds de cooperació i respecte mediambiental a l'acció tutorial del Centre.
- Recercar solucions i alternatives creatives que potenciïn una millora de la convivència.
- Fomentar vies democràtiques d'opinió crítica, debat, participació i decisió.
- Utilitzar els mitjans de comunicació i les noves tecnologies com a recurs didàctic.

Competències transversals.

Treball en grup, habilitats comunicatives, esperit crític, entorns digitals, consum responsable, responsabilitat compartida, hàbits d'ús saludable de les TIC i sostenibilitat.

Entitats que participen en aquesta experiència.

Ajuntament de Catarroja.

Conselleria d'Educació.

Altres centres escolars de Catarroja.

Centre de Formació del professorat.

Més informació 

Exemples de projectes ambientals d'ApS i residus

4. Batucaverds

Impulsor / Autoria.

FEDAC Gironella (el Berguedà, Catalunya).

Nivells educatius i edats dels participants.

L'activitat es porta a terme entre alumnes de P2 a 6è de Primària. És una activitat oberta a tots els alumnes de l'escola, voluntària i gratuïta.

Necessitat ambiental a la que es dona resposta.

Foment de la reducció de residus i reutilització dels materials de rebuig per tal de construir instruments musicals.

Servei a la comunitat.

Fomentar un espai d'aprenentatge compartit i intergeneracional, basat en la pràctica instrumental i la construcció d'instruments de percussió.

Atendre la necessitat real del poble la qual requereix la intervenció d'un grup d'animació per amenitzar una festa local.

Organitzar una Batucada infantil on cada alumne tingui el seu propi instrument (tambors, shaker, bidobom i baquetes) el qual s'hagi fabricat amb materials reutilitzables i sortir a actuar a la festa local del poble.

Aprenentatges que s'han donat.

- Adquirir habilitats musicals a partir de la pràctica instrumental.
- Desenvolupar habilitats i destreses artístiques i creatives.
- Fer ús de materials reutilitzables, trobant-li el valor sonor i manipulant-los.
- Adonar-se de la importància de la participació de tots els agents implicats en el projecte.
- Potenciar relacions d'aprenentatge entre iguals, on cadascú sigui capaç d'establir el seu rol.

Competències transversals.

Treball en grup, habilitats comunicatives, consum responsable, responsabilitat compartida, sostenibilitat, autonomia, imaginació i creativitat.

Entitats que participen en aquesta experiència.

Claustre de mestres FEDAC Gironella.

AMPA.

Associació de comerciants de Gironella.

Col·laboracions directes de familiars dels alumnes implicats (donació de roba vella, fustes, llaunes i altres).

Més informació 

Exemples de projectes ambientals d'ApS i residus

5. Clean Nature Day

Impulsor / Autoria.

Col·legi Sant Josep de Calassanç d'Algemesí (Comunitat Valenciana).

Nivells educatius i edats dels participants.

Des d'Infantil P3 fins 4t d'ESO. Alumnes de 3 a 16 anys.

Necessitat ambiental a la que es dona resposta.

El projecte es realitza a un paratge natural d'Algemesí on conflueixen el riu Xúquer i el Magre; és sens dubte una zona molt coneguda a tota la comarca en les dues vessants, la d'oci i la natural, ja que engloba el millor exemple de bosc de ribera que queda a la comarca de la Ribera Alta. Aquesta zona acumula gran quantitat de residus urbans com ara rodes, plàstics, envasos i ferralla, que juntament amb l'existència d'algunes espècies invasores fa necessària la tasca de tindre cura i netejar aquest espai natural, per a permetre que l'aigua dels rius circuli i es millori l'estat de la flora.

Servei a la comunitat.

Cura i neteja d'un entorn natural. En la nostra societat consumista es generen gran quantitat de residus. És fonamental treballar amb els infants no sols la conscienciació per mantenir el nostre entorn natural net de residus sinó contribuir de manera directa a esta neteja i cura.

Es realitzen unes jornades per tenir cura de la natura, que són emmarcades en un projecte Europeu Erasmus+ KA2 amb el lema "For a greener world, let children act".

Durant dos dies, es realitzen tasques a l'entorn natural i tasques a l'aula. Per tal de vivenciar, netejar, eliminar plantes invasores, replantar i analitzar els residus.

Aprenentatges que s'han donat.

S'han treballat el conjunt de les competències bàsiques (lingüística, matemàtica, ciències i tecnologia, digital). Amb aquest projecte es treballen aquestes competències incidint de manera especial en les competències socials i cíviques.

Competències transversals.

Aprendre a aprendre, socials i cíviques, sentit d'iniciativa i esperit emprenedor, consciència i expressions culturals.

Entitats que participen en aquesta experiència.

Alumnat de tot el centre, tot el professorat, l'Ajuntament i els seus tècnics, les famílies, l'AMPA i l'entorn sociocultural.

Més informació

A Catalunya, nombrosos centres educatius (un total de 66, l'any 2018) participen també cada any durant el mes de maig en activitats semblants de neteja d'entorns naturals dins la campanya European Clean Up Day: . El Projecte LIBERA, impulsat per SEO/BirdLife amb col·laboració d'Ecoembes, ofereix altres activitats relacionades amb la brossalesa durant tot l'any .

Exemples de projectes ambientals d'ApS i residus

6. Microplàstics (Green Sea)

Impulsor / Autoria.

INS Narcís Monturiol. Barcelona (Catalunya).

Nivells educatius i edats dels participants.

1º Curs del CFGS d'Educació i Control Ambiental. Alumnes de 18 a 19 anys.

Necessitat ambiental a la que es dona resposta.

Aquest projecte pretén observar la presència de residus sobre la platja seca, els seus orígens (a la mateixa platja o a prop). Conèixer la biodegradació del plàstic i com els seus materials tornen a formar part del cicle natural de la matèria orgànica, i els efectes de les escombraries plàstiques en els animals marins com a causa principal de lesions i mort per causa d'embolics i ingesta.

Proposant eines d'aprenentatge i d'estudi a un altre col·lectiu de Secundària que permetin prendre consciència sobre les conseqüències i sensibilitzar a aquest alumnat vers la necessitat de reduir el consum de plàstic, i a afavorir els diversos ecosistemes dels quals també depenem.

Servei a la comunitat.

Els joves dissenyen una enquesta per analitzar el consum, actituds sobre els residus plàstics i coneixement de la problemàtica que genera la degradació dels residus plàstics fins arribar a ser microplàstics. També dissenyen materials didàctics per al professorat i alumnat destinatari (4t ESO).

I realitzen una proposta didàctica, adreçada als alumnes de 4t ESO de l'IES Joan Salvat Papasseit (Barcelona), amb sessions formatives, sortides a la platja, transsecte i mostreig al mar, i divulgació de les dades recollides. Comproven quin és l'estat de la platja de la Barceloneta. Els joves han adaptat el protocol "plàstics 0" per a fer un diagnòstic amb els alumnes de 4t d'ESO. D'aquesta manera, han facilitat la participació en la recerca científica i en la reflexió sobre la problemàtica dels residus sòlids i els microplàstics del litoral local.

Aprenentatges que s'han donat.

- Participar en la recerca científica a través de l'experimentació.
- Reflexionar sobre la importància de les nostres actituds per preservar el nostre entorn.
- Sensibilitzar als nois i noies destinataris sobre la problemàtica dels residus sòlids i microplàstics al litoral.

Competències transversals.

Treball en grup, habilitats comunicatives, habilitats socials, esperit crític, consum responsable, responsabilitat compartida, sostenibilitat i autonomia.

Entitats que participen en aquesta experiència.

Programa Escoles + Sostenibles. Ajuntament de Barcelona.

Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA).

Consorci el Far. Consell superior d'investigacions científiques(CSIC).

Més informació 

Exemples de projectes ambientals d'ApS i residus

7. ApS Ecoauditoria

Impulsor / Autoria.

INS Narcís Monturiol. Barcelona (Catalunya).

Nivells educatius i edats dels participants.

1º Curs del CFGS d'Educació i Control Ambiental. Alumnes de 18 a 19 anys.

Necessitat ambiental a la que es dona resposta.

Fer una ecoauditoria en el nostre centre educatiu, permet conèixer l'impacte real que causen les nostres activitats a l'entorn. A la vegada, s'assenyalen les bones pràctiques que s'han d'implementar per tal de reduir-lo. Les ecoauditories avaluen la qualitat mediambiental de l'entorn, mitjançant paràmetres d'eficiència de l'ús dels recursos.

Servei a la comunitat.

Els joves realitzen una diagnosi ambiental inicial en un centre educatiu de Primària. Els principals objectius del projecte, són subministrar a l'escola Mestre Enric Gibert i Camins (Barcelona) uns resultats de diagnosi que els permetran conèixer l'estat ambiental del seu centre. S'analitzen vectors com els residus, a part d'altres, com l'energia, el soroll, l'aigua, cercant la seva eficiència ambiental. També, dotar i informar a l'escola estudiada d'una eina potent amb la que puguin prendre decisions conformes amb els compromisos ambientals de les escoles més sostenibles, per ampliar i millorar els seus resultats en aquest projecte. Els joves elaboren els documents associats a un Sistema de Gestió Ambiental intern: redacten el procediment de gestió de residus en el centre, i realitzen càlculs de ponderació dels aspectes ambientals de residus i dels indicadors ambiental de residus.

Aprenentatges que s'han donat.

- Caracteritzar problemes ambientals, proposant solucions sostenibles.
- Sensibilitzar i educar la població promovent actituds que contribueixin a la conservació i millora del medi, així com realitzar accions de gestió ambiental per controlar i protegir el medi aplicant la normativa.
- Comprendre sistemes complexos.
- Cerca de la informació, disseny i planificació de les activitats de l'ecoauditoria.

Competències transversals.

Treball en grup, habilitats socials, habilitats comunicatives, esperit crític, rigor científic, autonomia i responsabilitat.

Entitats que participen en aquesta experiència.

AMB, Àrea Metropolitana de Barcelona.

SCEA Societat Catalana d'Educació Ambiental.

Programa Escoles més sostenibles de Barcelona.

Més informació 

Exemples de projectes ambientals d'ApS i residus

8. Bicis solidàries

Impulsor / Autoria.

Colegio San José Artesano d'Elx (Comunitat Valenciana).

Nivells educatius i edats dels participants.

1º Curso de FP Bàsica de Manteniment de Vehicles. Alumnes de 15 a 17 anys.

Necessitat ambiental a la que es dona resposta.

El projecte atén una doble necessitat: d'una banda, la proliferació de bicicletes en desús i la necessitat de reciclar-les per combatre la degradació ambiental i, d'altra banda, la millora de la qualitat de vida i de la mobilitat de persones (infants, joves i adults) amb recursos escassos, per anar a estudiar, a treballar o a buscar feina.

Servei a la comunitat.

Restauració i / o reparació de bicicletes per part dels alumnes de primer curs de FP Bàsica per donar-les a persones que les necessiten. A principi de curs els nois inicien una campanya de recollida de bicicletes a través de cartells, xarxes socials i del boca a boca. Són bicicletes que ja no s'usen. Al llarg del curs els alumnes les reparen i condicionen en els tallers del centre durant dues hores setmanals. Finalment, les lliuren a entitats socials locals i a una entitat de cooperació al desenvolupament de Guinea Bissau.

Aprenentatges que s'han donat.

- Habilitats referents a: soldadura de metalls i plàstics, treballs de trepat, polit, llimat, etc.
- Habilitats referents a: desmuntatge i muntatge d'elements, ajust de peces i mecanismes, greixatge, valoració i selecció elements susceptibles de ser substituïts, etc.
- Habilitats referents a: polit, pintat i condicionament estètic en general.

Competències transversals.

Treball en grup, habilitats socials, valors morals, autoestima.

Entitats que participen en aquesta experiència.

ONG Kasumai, Elx (cooperació amb Guinea Bissau).

Creu Roja, Alacant.

Casa Mamà Margarita, Elx.

Càritas, barri El Pla i barri del Toscar d'Elx.

Bicicletes Gal, Elx.

Fundació Pascual Ros Aguilar.

Més informació 

Etapes en els projectes educatius ApS

04

En aquest apartat descrivim els passos per a preparar i desenvolupar un projecte d'ApS, de manera general, i amb indicacions específiques per a projectes relacionats amb residus i recursos.

Etapes en el desenvolupament de projectes ApS.

Dur a terme una pràctica d'aprenentatge servei no és essencialment diferent a dur a terme qualsevol projecte.

Per tant, el desenvolupament segueix tres blocs bàsics:



Des del punt de vista de l'educador, considerarem:

- **Preparació:** tot el procés previ que hauria de tenir clar l'educador abans de plantejar el projecte a l'alumnat.
- **Realització:** el procés de preparació, execució i tancament del projecte que desenvolupa el grup classe.
- **Avaluació:** el procés posterior d'anàlisi del projecte realitzat i els seus resultats educatius i socials, que porta a terme l'educador.

Per tant, aquests tres blocs lògics poden desglossar en 7 etapes:

Preparació	1	Esbós de la idea
	2	Establiment d'aliances
	3	Planificació el projecte
Realització	4	Preparació amb el grup
	5	Execució del projecte
	6	Tancament amb el grup
Avaluació	7	Avaluació multifocal

El protagonisme dels nois i noies.

Si bé és important que l'educador tingui les coses clares i planifiqui bé les accions abans d'embarcar al grup-classe en un projecte, els projectes ApS han d'anar millorant la competència en iniciativa personal i autonomia dels nois i noies.

Encara que el docent tingui la responsabilitat de preparar bé el projecte, ha de procurar anar involucrant a poc a poc als nois i noies en totes les etapes.

Per això, com més madur sigui el grup o més experimentat estigui en aquest tipus de projectes, més podem animar-los a participar del disseny dels mateixos des del primer instant.

Etales en els projectes educatius ApS

Etaa 1. Esbós de la idea

Qualsevol projecte comença amb un esbós, una imatge mental que ens fem d'ell. Com més simple, clara i visual sigui aquesta imatge, més útil ens resultarà a l'hora d'anar sumant i vertebrant els elements que li donaran cos. En aquesta etapa podem reconèixer 4 fases:"

1. Definir per on començar.

On anem a situar aquest projecte? En quina matèria? Per decidir-nos, hi hauria 4 estratègies bàsiques:

- a) **Transformar:** Partir d'una pràctica que el nostre centre ja fa, que sigui propera o semblant a l'aprenentatge servei. Si és un treball de camp, buscar-li el servei; si és una acció solidària, buscar-li els aprenentatges.
- b) **Agafar idees:** Imitar un bon projecte que fa un altre centre educatiu, que encaixaria amb les capacitats dels nostres nois i noies, que ja està experimentat i avaluat (vegeu els exemples del capítol 3 i cerqueu-ne d'altres amb l'etiqueta #GuiaApSRR).
- c) **Oferir-se:** Aprofitar les entitats socials properes a la nostra comunitat educativa, com ara aquelles a les que estan vinculats pares i mares, professorat, personal administratiu...
- d) **Mapejar:** Explorar sistemàticament les necessitats i oportunitats de l'entorn del centre, recollint no solament els problemes que es detecten, sinó també quines són les entitats, institucions o empreses que ja hi estan actuant.

2. Determinar quina necessitat de l'entorn podrien atendre els nois i noies.

Quins problemes o reptes ambientals, relatius a la gestió dels residus o al malbaratament de recursos, a la necessitat de reciclatge, etcètera, que són presents en el nostre entorn desperten la sensibilitat dels nois i noies i els estimularien a comprometre's?

3. Determinar quin seria el servei concret que podrien fer.

Quines tasques poden dur a terme, que produeixin un resultat visible i que ells mateixos puguin avaluar? Per exemple:

- Enquestes i campanyes de sensibilització ciutadana sobre recollida selectiva dels residus i recursos.
- Anàlisi i millora de la gestió dels residus al centre escolar.
- Anàlisi del contingut de les bosses de fracció resta i mesures per a la seva millora.
- Campanya de promoció de la deixalleria municipal.
- Disseny i execució d'una campanya de difusió i/o programa de visites ciutadanes a instal·lacions de gestió dels residus.

4. Definir quins aprenentatges els aportaria el servei.

Quines competències, coneixements, actituds, habilitats i valors podrien reforçar amb aquesta experiència?

Al final d'aquesta etapa hauríem de tenir un esquema que respongui a tres qüestions:"

- a) Quina seria la necessitat social atesa?
- b) Quin seria el servei que farien els joves?
- c) Què aprenentatges s'aconseguirien a través d'aquest servei?

Etales en els projectes educatius ApS

Etaa 2: Establiment d'aliances en l'entorn

Per dur a terme el projecte necessitem socis: el centre educatiu no pot incidir en la comunitat sense establir aliances amb aquells col·lectius i iniciatives que en ella actuen.

L'aprenentatge servei no només és una metodologia educativa, també és una eina de desenvolupament comunitari, de cohesió de la comunitat. Per això, el centre educatiu ha de col·laborar activament amb els actors socials de la comunitat: ONG, ajuntament, entitats socials i educatives del barri, fundacions...

En definitiva, ha de canviar una cultura de treball aïllat per una cultura de treball en xarxa. L'aprenentatge servei proporciona al centre educatiu moltes oportunitats d'aprendre a treballar en xarxa i aquesta relació de partenariat ens permetrà confirmar la viabilitat del servei.

Per tant, abans de posar-nos a planificar, ens hem d'assegurar que comencem amb bon peu la relació amb els socis que hàgim decidit, així com disposar-nos a compartir el nostre projecte amb ells.

En aquesta etapa, doncs, reconeixem 2 fases:

1. Identificar els socis amb els quals podríem col·laborar en aquest projecte.

En funció del projecte que hem esbossat, podem tenir com a socis:

- Entitats de la població, que coneixen de prop i actuen sobre les necessitats de l'entorn: associacions de veïns, grups ecologistes, d'ajuda mútua, de cooperació...
- Altres centres educatius, per exemple, quan podem oferir acompanyament escolar dels nostres nois i noies a nens i nenes més petits, activitats d'ecoauditoria, etc.
- Institucions públiques, que tenen responsabilitats en moltes àrees de servei, com els centres sanitaris, la guàrdia urbana, els bombers, la brigada de parcs i jardins, el departament de medi ambient...

2. Plantejar la demanda i arribar a un acord sobre el servei que realitzaran els joves.

Un cop identifiquem amb qui volem aliar-nos per compartir el projecte, cal establir una relació formal, clara i concreta amb l'entitat escollida. Donant aquest pas podrem confirmar la viabilitat del servei.

Al final d'aquesta etapa hauríem de tenir:

Un acord senzill escrit pel centre educatiu i l'entitat social o servei municipal de medi ambient i residus –o altre-, en què s'expressin els compromisos adquirits per part de cadascú en el desenvolupament del projecte ApS.

Etales en els projectes educatius ApS

Etapa 3: Planificació del projecte

Al ser un projecte educatiu i social al mateix temps, haurem de planificar tant els aspectes pedagògics, com la planificació del servei i la gestió i organització que requereix. En aquesta etapa, doncs, reconeixem 3 fases:

1. Definir amb detall el servei que portaran a terme els nois i noies.

Com més concret i tangible, millor poden els nois i noies controlar ells mateixos el que van aconseguint.

Per definir el servei:

- Quin objectiu tangible té el servei?
- Quines tasques concretes conté el servei? Farem alguna tasca a l'aula?
- Quins requisits seran necessaris per desenvolupar les tasques? Hem de tenir alguna precaució de seguretat, per exemple per la manipulació de residus, contenidors o visita d'instal·lacions?
- Qui és el responsable del projecte a l'entitat social / servei municipal?
- Quines seran les funcions de l'entitat social / servei municipal?
- Com col·laborarà el centre educatiu durant el servei?
- Com avaluarem el servei realitzat? Disposarem de dades oficials de l'ajuntament?

2. Definir amb detall els aspectes pedagògics.

Tot i que els projectes solen ser molt globals i ofereixen moltes oportunitats d'aprenentatge, cal prioritzar per no dispersar energies. Per definir els aspectes pedagògics:

- Quin es el punt de partida de l'alumnat? Quins punts forts i febles veiem?
- En quina matèria o matèries ubicarem el projecte?
- Quins objectius educatius perseguim: coneixements, actituds, valors, habilitats, competències...?
- Quina formació prèvia i durant el servei serà necessària?
- Què pot aportar l'entitat social / servei municipal als aspectes pedagògics?
- Quines seran les funcions del professor responsable?
- Com avaluarem els aprenentatges?

3. Definir la gestió i l'organització de tot el projecte.

L'organització d'un projecte que salta del centre educatiu a la comunitat és més complexa que qualsevol projecte a l'aula, i per això ens permet treballar aspectes de la vida real de vegades massa allunyats del context acadèmic. Per definir la gestió i organització del projecte:

- Quins permisos i assegurances necessitem?
- Com informarem i implicarem a les famílies?
- Quins recursos humans necessitem?
- Com ens relacionarem entitat i centre educatiu?
- Quins materials i infraestructures necessitem?
- Com registrarem l'experiència?
- Què difondrem? A qui i com comunicarem el projecte i els seus resultats?
- Quin pressupost té el projecte i com el podem assumir?

Al final d'aquesta etapa hauríem de tenir:

Un document breu, descriptiu i senzill del projecte, que ens serveixi per presentar-lo a l'entorn i un dossier d'ús intern, que pot funcionar d'agenda i guia durant l'experiència.

Etales en els projectes educatius ApS

Etaa 4: Preparació amb el grup

La preparació és una peça clau del mateix projecte, durant la qual descobriaran el sentit de l'acció que desenvoluparan. Podran estimular la seva autonomia, compromís i responsabilitat personal, així com exercitar bons hàbits de treball. En aquesta etapa reconeixem 5 fases:

1. Motivar al grup.

Sensibilitzem al grup respecte de la necessitat social del projecte, per tal de predisposar-los al compromís i a l'acció.

2. Investigar la necessitat social.

Tant si la necessitat ha estat detectada pel mateix grup de nois i noies com si ha estat plantejada per una entitat de l'entorn, permetem que investiguin el problema, que extreguin dades i hipòtesis pròpies.

3. Definir el servei i comprometre's.

Per fer seu el projecte, els nois i noies han de poder entendre quina és l'acció concreta de servei que desenvoluparan per contribuir a la solució del problema, quina utilitat tindrà aquesta acció concreta, a quines persones beneficiarà, quan i com es durà a terme.

4. Decidir el que es vol aprendre.

És cabdal que els nois i noies s'adonin que tenen davant una oportunitat única d'aprenentatge i decideixin d'antuvi què és el que poden i volen aprendre. D'aquesta manera prenen més control no solament del projecte en sí, sinó també del seu propi procés educatiu.

5. Organitzar la feina.

Dediquem temps amb ells a planificar l'acció, definir grups de treball, atorgar responsabilitats, concretar calendari. Intentem trobar l'equilibri entre les tasques individuals i les tasques grupals, de manera que tots tinguin alguna cosa a fer de la qual se'n sentin responsables.

6. Registrar el que es va preparant.

Des que els nois i noies comencen a preparar el projecte ja es poden registrar dades rellevants respecte la necessitat ambiental i social, el servei, les responsabilitats assumides, els aprenentatges previstos... Donem rellevància a tot el procés amb escrits, fotos, entrevistes, enregistraments de vídeo, a través del web del centre, butlletins, o fins i tot els mitjans de comunicació local.

7. Reflexionar sobre els aprenentatges de la planificació.

No ens deixem atrapar per l'activisme! Encara que el projecte sigui molt engrescador, si no ens aturem a reflexionar sobre el que està passant podem caure en el risc de la superficialitat. Fins i tot sense haver iniciat el servei, el fet de preparar-lo ja proporciona aprenentatges importants, errades interessants de desvetllar, prejudicis i també talents ocults... Serà necessari prendre consciència de tot plegat per poder valorar l'impacte personal del projecte.

Al final d'aquesta etapa hauríem de tenir:

El nom definitiu del projecte, escollit pels nois i noies i algun element de planificació i difusió elaborat: mural, dossier, etc.

Etales en els projectes educatius ApS

Etapa 5: Execució del projecte

Dur a terme el servei proporciona aprenentatges a la vida real i permet que els nois i noies posin en valor i trobin sentit al que han estat estudiant i preparant. L'execució representa la materialització del compromís contret amb l'entitat o la població destinatària, per tant, és el moment més intens quant a l'educació de la responsabilitat personal i grupal. En aquesta etapa reconeixem 4 fases:

1. Realitzar el servei.

L'acció exigeix un bon nombre de compromisos: puntualitat, assistència, fer les coses ben fetes, esforçar-se per aconseguir els objectius acordats...

2. Relacionar-se amb les persones i entitats de l'entorn.

El projecte proporciona oportunitats de comunicació amb persones que normalment no formen part del cercle d'afectes dels nostres nois i noies, per la qual cosa aquests han exercitar empatia, bones maneres i respecte a la diversitat.

3. Registrar, comunicar i difondre el projecte.

Durant l'execució és clau anar gravant en vídeo, convidar a la premsa, publicar al web i en xarxes socials del centre i del propi projecte... per difondre el projecte i reforçar el compromís del grup.

4. Reflexionar sobre els aprenentatges de l'execució.

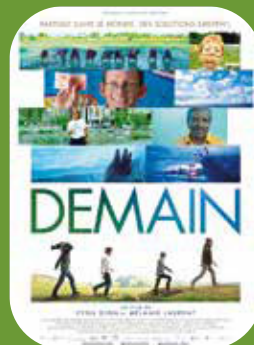
Reconèixer el que s'aprèn mentre es realitza el servei ajudarà els nois i noies a ser més conscients del valor del que estan fent.

En el món audiovisual tenim molts bancs de recursos que ens poden ajudar a reflexionar amb els joves. Per exemple:

- Els documents cinematogràfics. El FICMA (Festival Internacional de Cinema del Medi Ambient, que es celebra a Barcelona cada any) ofereix un fons de curtmetratges de cinema ambiental a les escoles. 
- Pel·lícules interessants com "Comprar, llençar, comprar" (2011) del director Cosima Dannoritzer; documental de coproducció francesa i espanyola, entorn el cicle de vida dels béns i la obsolescència programada. O, "Demain" (2016) dels directors C. Dion i M. Laurent; documental de producció francesa, entorn la recerca de solucions ambientals per tot el món.
- Altres arxius de curtmetratges ambientals, Ecofilm (Mèxic) ; o els curts d'educació en valors de productores com Pixar, i altres, 

Al final d'aquesta etapa hauríem de tenir:

Material gràfic o audiovisual suficient com per poder deixar constància del que estem fent.



Etapas en els projectes educatius ApS

Etapa 6: Tancament amb el grup

L'etapa de tancament i avaluació amb els nois i noies ha de recolzar-se en les reflexions incorporades a les fases de planificació i execució del projecte. I ha de tenir una doble mirada reflexiva: sobre el servei i sobre l'aprenentatge que aquest ha proporcionat.

Una bona avaluació del projecte millora l'autonomia dels joves i els ajuda a enfrontar-se a nous reptes. En aquesta etapa reconeixem 4 fases:

1. Reflexionar i avaluar els resultats del servei.

- Equilibrar procés i resultat: Potser el procés ha estat fantàstic i els resultats més aviat pobres, o a l'inrevés. Tenir en compte ambdós aspectes ajudarà els nois i noies a ser més realistes.
- Mesurar l'impacte: Sempre que sigui possible, ajudarà en l'objectivitat el fet de comptabilitzar tot allò que tingui sentir: nombre de destinataris beneficiats, tipus de destinataris (ciutadania, comerços, bars i restaurants, personal de l'ajuntament), quantitat de productes de sensibilització elaborats, millores assolides en la recollida selectiva (tipus, quantitats), ús de la deixalleria, etcètera.
- Implicar la comunitat: La visió de l'entitat i/o persones beneficiades és un aspecte cabdal a tenir en compte i podria passar que la seva avaluació no fos del tot coincident amb la del grup classe.
- Gestionar les emocions: Quan els resultats no són els esperats, o el procés de realització del projecte ha estat conflictiu, és fàcil caure en el desànim. Per això cal convertir la frustració en una oportunitat més d'aprenentatge.

2. Reflexionar i avaluar els aprenentatges aconseguits.

Els aprenentatges assolits han de ser conscients i avaluats per part dels adolescents: Quines coses sé ara que abans no sabien? En quins aspectes he millorat? Així podran sentir-se agraïts per l'experiència viscuda i no només esperar agraïment per part dels destinataris.

3. Projectar perspectives de futur.

Tindrà continuïtat el projecte? Si nosaltres no continuem... qui s'encarregarà? Farem un altre projecte? Què pot millorar el curs vinent?

4. Celebrar amb tots l'experiència viscuda.

Una celebració és la millor manera d'arrodonir la feina realitzada. Preparar i realitzar una festa final és un petit projecte dins un gran projecte. Tenir cura de fer una bona gestió dels recursos i dels residus en la festa.

Al final d'aquesta etapa hauríem de tenir:

Algun element d'avaluació elaborat pels mateixos nois i noies: vídeo, mural, dossier, recull d'entrevistes, reportatge publicat en alguna revista local...

Etapas en els projectes educatius ApS

Etapa 7: Avaluació multifocal

Un cop finalitzat el projecte i avaluat amb l'alumnat, al professorat ens toca reflexionar i treure conclusions a diversos nivells i caldrà integrar diferents mirades o focus per poder tenir una visió completa sobre el funcionament d'un projecte ApS. En aquesta etapa reconeixem 4 fases:

1. Avaluar al grup i als seus membres.

Com han evolucionat els seus interessos, les seves actituds i els seus valors? Què progressos acadèmics en coneixements i competències hem observat? Quina ha estat la dinàmica del grup?

2. Avaluar el treball en xarxa amb les entitats.

En un projecte d'aquestes característiques és fonamental conèixer la valoració que les entitats fan del servei proporcionat i reflexionar conjuntament amb elles sobre com hem treballat en xarxa. Que cal canviar en una propera ocasió?

3. Avaluar l'experiència com a projecte ApS.

Cal poder avaluar el projecte en si mateix, com a experiència pedagògica, que pot ser de gran valor per a altres educadors, així com per plantejar-nos nous reptes. Podem donar a conèixer l'experiència en el banc d'experiències del Centre Promotor d'ApS Catalunya  o la xarxa telemàtica educativa de Catalunya XTEC . També podeu fer referència al vostre projecte en xarxes socials amb l'etiqueta #GuiaApSRR

4. Autoavaluar-nos com a persona dinamitzadora del projecte.

Podem formular-nos moltes preguntes: Ens va faltar formació sobre el servei? Vam planificar correctament? Vam poder resoldre els imprevistos? Vam tenir dificultats de comunicació amb les entitats...?

Dues eines per aquesta etapa de l'avaluació multifocal:

Es tracta de 2 guies elaborades pel Centre Promotor d'Aprenentatge Servei de Catalunya, 

Per avaluar els aprenentatges assolits:

Guia amb un caràcter pràctic que recull recursos per començar a explorar i experimentar plegats les possibilitats d'avaluació innovadora que ens ofereix l'ApS.



Per avaluar el projecte ApS:

Guia per reflexionar, analitzar i millorar els nostres projectes ApS; que permet identificar punts forts i febles, facilitar el debat, optimitzar activitats, mostrar possibilitats i animar a implementar noves accions.



Al final d'aquesta etapa hauríem de tenir:

Una memòria senzilla i pràctica de l'experiència que no s'oblidi fàcilment; ens permeti retre comptes i inspiri a altres grups i educadors a impulsar nous projectes.

El Servei comunitari

El Servei Comunitari a Catalunya.

El curs 2014-2015 es va publicar el Decret 187/2015 de 25 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments d'educació secundària obligatòria en què s'estableix el Servei comunitari com una acció curricular de caràcter obligatori, amb la voluntat d'implementar-lo de manera progressiva fins al curs 2019-2020.

És el mateix Servei Comunitari que Aprenentatge Servei?

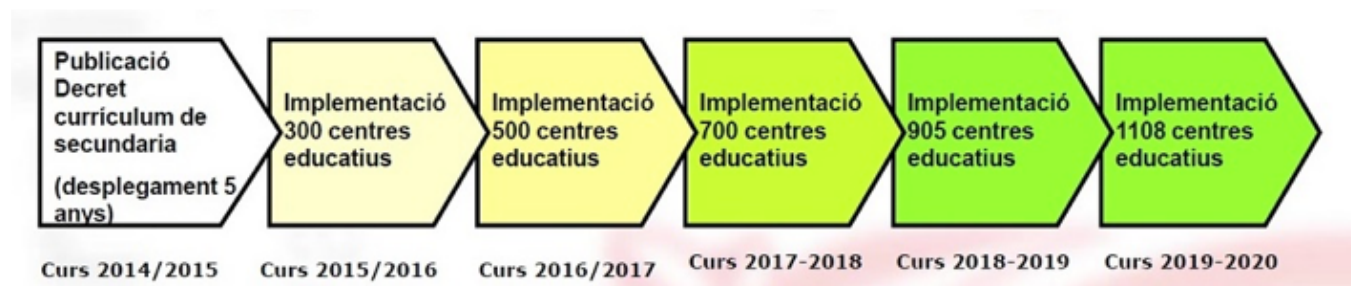
El concepte de Servei comunitari a nivell internacional evoca una activitat solidària enfocada al bé comú. Atès que sembla genèricament interessant i convenient incorporar aquest concepte al sistema educatiu, hi ha diverses maneres de fer-ho arreu del món:

- Una és en forma d'oferiment d'activitats de voluntariat als estudiants.
- L'altra és en forma d'activitats d'aprenentatge servei.

El Departament d'Ensenyament ha marcat l'estructura bàsica que hauria de tenir el Servei comunitari amb la finalitat que l'alumnat desenvolupi la competència social i ciutadana. El Servei comunitari es duu a terme amb metodologia aprenentatge servei:

1. S'ha de dur a terme a 3r o 4t d'ESO.
2. Ho ha de fer tot l'alumnat.
3. Ha d'estar dintre de la programació curricular.
4. El projecte ha de tenir un mínim 20 hores, de les quals al menys 10 de servei.
5. El servei s'ha de dur a terme preferiblement fora de l'horari lectiu. Per exemple, l'organització d'activitats informatives i de sensibilització sobre prevenció de residus i reciclatge poden encaixar molt bé.

El pla d'implementació és aquest:



Conclusió:

Si volem dur a terme un projecte d'aprenentatge servei sobre reciclatge i li volem donar el format de Servei comunitari, haurem de tenir en compte aquestes pautes del Departament d'Ensenyament de la Generalitat.

Documentació del Servei comunitari Català

Es tracta del web institucional de la Generalitat sobre el Servei comunitari. En ella trobarem:

- El Decret 187/2015: on l'article 16 exposa la incorporació del Servei comunitari al currículum.
- El document marc del Servei comunitari.
- La presentació sobre Servei comunitari per a l'Alumnat de Secundària Obligatoria.
- Recursos, models, exemples i altra documentació útil, inclòs aquesta guia.



Docents i alumnes creixen de baix cap a dalt amb l'ApS.

La prova pilot

Cercant “exemples de propostes educatives i de reflexió pedagògica”, entorn la metodologia ApS integrada en la gestió de residus, es va fer un seguiment de dos projectes en aquest àmbit.

Per una banda, l'**Institut Narcís Monturiol** (Barcelona) que desenvolupa, des de fa un parell d'anys, els següents projectes experimentats i força consolidats:

- **BarceloNETA**: un projecte amb alumnes de 2n CFGS que s'adreça a alumnes de Primària [3r i 4t CMP, de l'escola CEIP Alexandre Galí (Barcelona)], on els joves dissenyen i implementen activitats educatives vers als residus, fomentant el coneixement de la recollida selectiva de residus, reflexionar sobre les actituds quotidianes i fomentar bones pràctiques sostenibles.
- **ApS Ecoauditoria (SGA)**: un projecte amb alumnes de 2n CFGS que s'adreça a tot un centre de Primària, [CEIP Gibert i Camins (Barcelona)], on els joves elaboren i cedeixen tota una documentació associada a poder implantar un Sistema de Gestió Ambiental (SGA) en el centre educatiu, i desenvolupen una diagnosi de certs vectors, com són els residus (també, energia, aigua, soroll, etc.) i el presenten al propi centre, amb una sèrie d'orientacions i mesures correctores, i un pla d'actuació i viabilitat.
- **Microplàstics**: un projecte amb alumnes de 1r CFGS que s'adreça a alumnes de Secundària [4t d'ESO de l'institut IES Joan Salvat Papasseit (Barcelona)], on els joves participen en la recerca científica experimental de recollida de dades de microplàstics (partícules de plàstic de 1 -5 mm) segons els protocols de la campanya Green Sea (Observadors del Mar) promogut pe CSIC i Consorci del Mar. Amb aquesta informació elaboren una campanya de consciència (xerrades informatives) en el centre de secundària per promoure la conscienciació i reflexió.

Per altre banda, l'**Escola Túrbula** (Sant Adrià de Besòs), on inicien de bell nou un projecte sobre ApS i residus, en fase prèvia de programació en el moment de redactar aquesta guia:

- **Ens reciclem, som-hi!**: un projecte amb alumnes de 3t d'ESO que s'adreça als alumnes de Primària i les famílies del propi centre, on els joves elaboren uns estudis de la realitat social i elaboren una campanya informativa (xerrades i tríptics) per fomentar la conscienciació i les bones pràctiques de recollida selectiva i minimització dels residus.

Aquestes experiències han orientat el treball documental i reflexiu d'aquesta guia. Els centres educatius implicats, tant professorat com els propis alumnes, han reportat els seus èxits i les seves dificultats i reptes, per així acabar definint els continguts i pautes d'aquesta guia que orientarà la replicabilitat en altres centres educatius. A partir d'aquestes propostes reals executades als centres educatius, ens anima a dissenyar el nostre propi projecte.

La prova pilot



Institut Narcís Monturiol (Barcelona) centre participant a la prova pilot d'aquesta Guia #ApSRR.

Residus, Recursos i Economia Circular

Arxius digitals.

-  ACCIÓ. (2017). *L'economia circular a Catalunya*.
-  Agència de Residus de Catalunya. (2017). Balanç de les dades estadístiques de residus municipals de l'any 2016.
-  Ajuntament de Barcelona. Habitat Urbà. Medi Ambient i Serveis Urbans. (2012). Pla de Prevenció de Residus de Barcelona 2012-2020.
-  Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat. (2013). PRECAT20. Programa General de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya 2013-2020.
-  Generalitat de Catalunya. (2015). Estratègia d'impuls a l'economia verda i a l'economia circular.

Pàgines web.

-  Agència de Residus de Catalunya. (2017).
-  Agència de Residus de Catalunya, ARC. (2018). Let's Clean Up Europe. Diada Europea de sensibilització en l'abandonament de residus.
-  SEO/BirdLife (2017). Projecte Libera. Natura lliure de brossalesa / abandonament de residus.
-  Àrea Metropolitana de Barcelona. (2017). Residus.
-  Catàleg de bones pràctiques de gestió de residus als municipis (2017).
-  Departament de Territori i Sostenibilitat (2018). Economia verda i circular.
-  Ecoembes. (2017).
 Consulteu en concret l'apartat EducaEnEco, amb recursos educatius d'utilitat per a tots els nivells; 
 Així com també altres materials útils com la Guia del Reciclatge i el catàleg de productes "Hechos de material reciclado".
-  EllenMcArthur Foundation (Economia Circular). (2017).
-  Estadístiques residus Agència de Residus de Catalunya - ARC. (2017).
-  EUROSTAT. (2017). Oficina europea d'estadística.
-  Fundación para la Economía Circular. (2017).
-  Let's Clean Up Europe (2018). Campanya europea.
-  Observatori d'Economia Circular (2018). Generalitat de Catalunya.
-  Residu, on vas? (2018). Informació i preguntes freqüents sobre cada residu (fracció, procés i transformació). Elaborat per l'ARC Agència de Residus de Catalunya, Ecoembes i Ecovidrio.

Aprenentatge-Servei

- AAVV. (2006). Monogràfic "Aprendizaje y servicio". *Cuadernos de Pedagogía*, 357, 56-87.
- AAVV. (2011). Aprenentatge servei. *Guix, Elements d'acció Educativa*, 376-377, 14-68.
-  Batlle, R. (2015). *Avaluació dels aprenentatges en els projectes d'aprenentatge servei*. Barcelona: Centre promotor d'ApS. Fundació Jaume Bofill.
- Kaye, C.B. (2010). *The complete guide of Service Learning (2a edició)*. Minneapolis: FreeSpirit.

- Martín, X. (2016). Proyectos con alma: Trabajo por proyectos con servicio a la comunidad. Barcelona: Graó.
- Puig, J.M. (coord.) (2015). 11 ideas clave: ¿Cómo realizar un proyecto de aprendizaje servicio? Barcelona: Graó.
- 👉 Puig, J.M.; Campo, L. (2012). Com impulsar l'ApS a l'àmbit local? Barcelona: Centre promotor d'ApS. Fundació Jaume Bofill.
- Tapia, M.N. (2010). La propuesta pedagógica del "Aprendizaje Servicio": una perspectiva latinoamericana. Tzhoecon, revista científica, 5, 23-43.

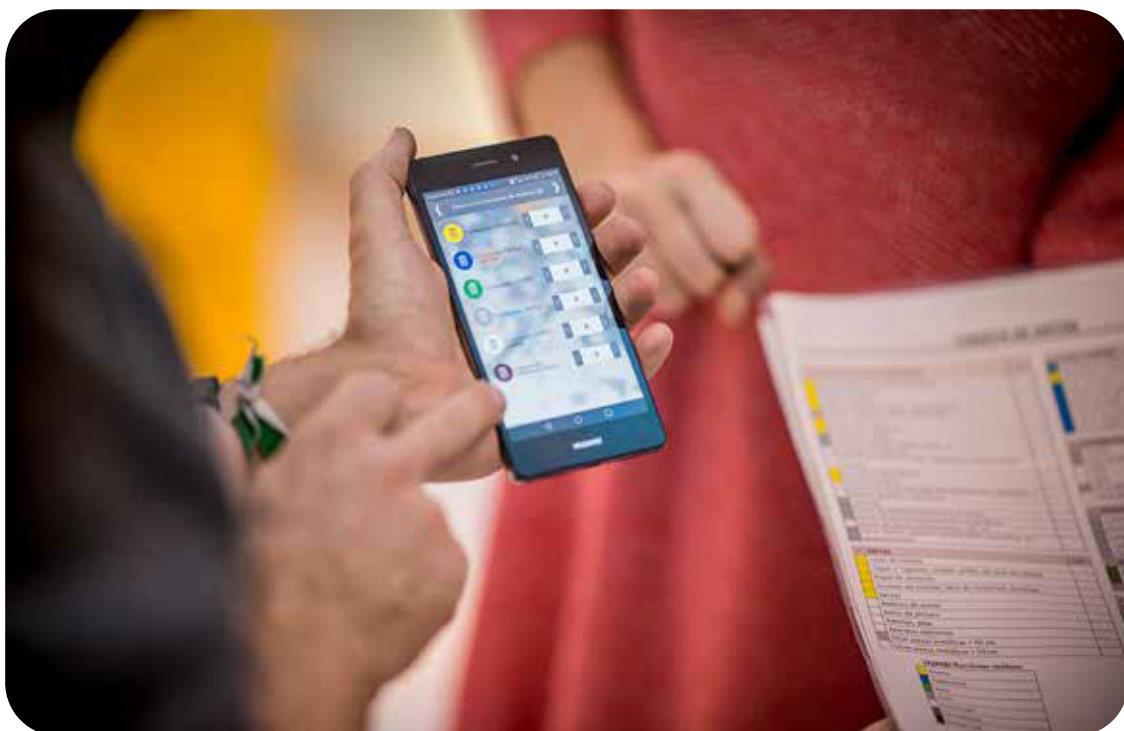
Expliqueu la vostra experiència:

Si coneixeu d'altres projectes d'ApS en residus i recursos, o si en creeu de nous al vostre centre compartiu-los amb les entitats impulsores d'aquesta guia, i també a les xarxes socials amb l'etiqueta #GuiaApSRR, així entre tots fem créixer i innovar l'ApS.

SCEA: scea@scea.cat

ECOEMBES: catalunya@ecoembes.com





2018



SCEA
Societat
Catalana
d'Educació
Ambiental