

AGENDA 21 ESCOLAR PLUS (+) DE SABADELL

CURS 2017/2018

Memòria d'actuacions
ESC Roureda



INDEX

1. REVISIÓ DE LES ACTUACIONS VECTOR AIGUA
 - 1.1. CALENDARI D'ACTUACIONS
 - 1.2. INCIDÈNCIES ENREGISTRADES
 - 1.3. DADES DE CONSUM COMPARATIVES
 - 1.4. VALORACIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS

2. REVISIÓ DE LES ACTUACIONS VECTOR ENERGIA
 - 2.1. CALENDARI D'ACTUACIONS
 - 2.2. INCIDÈNCIES ENREGISTRADES
 - 2.3. DADES DE CONSUM COMPARATIVES
 - 2.4. VALORACIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS

3. REVISIÓ DE LES ACTUACIONS VECTOR RESIDUS
 - 3.1. CALENDARI D'ACTUACIONS
 - 3.2. INCIDÈNCIES ENREGISTRADES
 - 3.3. VALORACIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS

4. REVISIÓ DE LES ACTUACIONS VECTOR COMUNICACIÓ
 - 4.1. CALENDARI D'ACTUACIONS
 - 4.2. INCIDÈNCIES ENREGISTRADES
 - 4.3. VALORACIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS

5. VALORACIÓ GENERAL

1. REVISIÓ DE LES ACTUACIONS VECTOR AIGUA

1.1. CALENDARI D'ACTUACIONS

| DATA | ACTUACIÓ |
|-----------------------|--|
| 19 de juliol del 2017 | <ul style="list-style-type: none">• Diagnosi vector AIGUA |
| 26 d'octubre del 2017 | <ul style="list-style-type: none">• Aplicació curricular: Enviament dels consums d'aigua per treballar amb els alumnes de C.S |
| 23 d'octubre de 2017 | <ul style="list-style-type: none">• Aplicació curricular: Explicació projecte A21 Escolar Plus i implementació de part dels volumètrics amb alumnes de 5è CSP• Reducció de la descarrega de les cisternes amb la instal·lació tots els volumètrics• Reducció del temps dels polsadors de les aixetes Presto amb l'aplicació de brides <p>Total de volumètrics instal·lats: 33</p> <p>Total d'aixetes amb brida: 22</p> |
| 7 de març del 2018 | <ul style="list-style-type: none">• Sensibilització dels usuaris amb cartells específics |
| Pendent | <ul style="list-style-type: none">• Implementar el bidó pel reaprofitament de l'aigua que sobra del menjador• Implementar els airejadors |

1.2. INCIDÈNCIES ENREGISTRADES

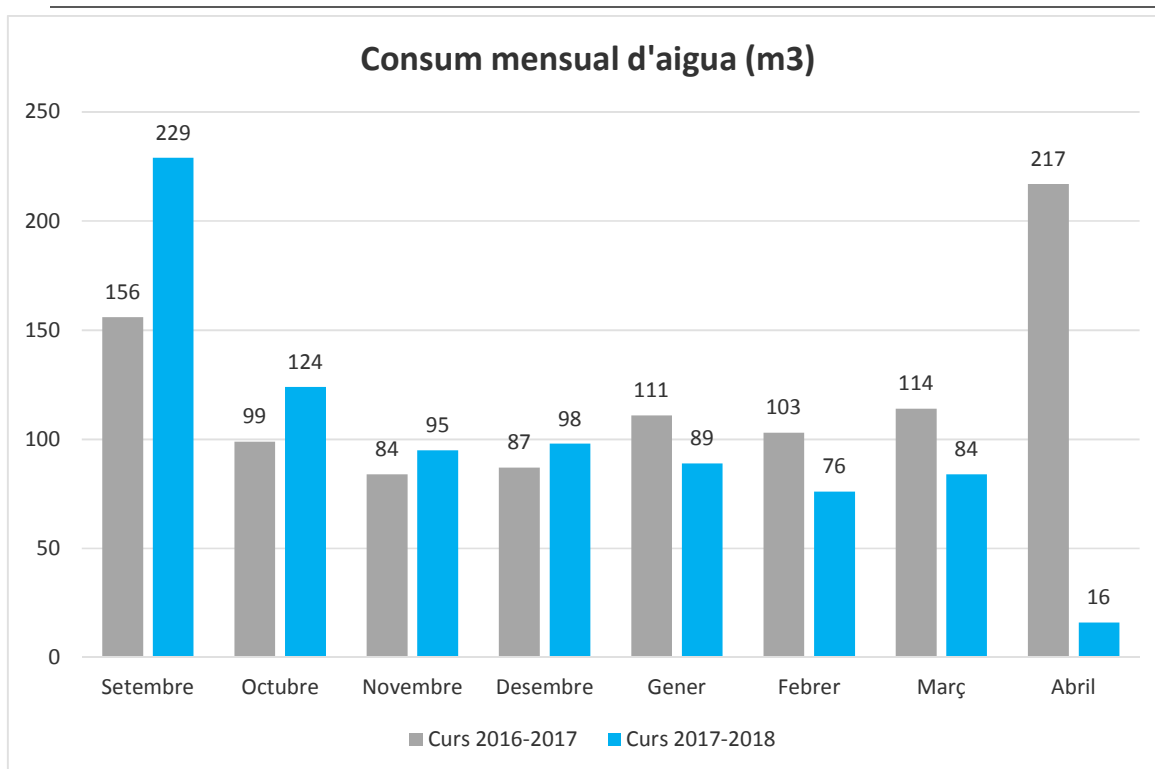
- Al lavabo de mestres de l'edifici de serveis: retirada de dues brides de les aixetes perquè sortia poca aigua i d'1 volumètric que s'havia enganxat a la cisterna.
No es van reposar ni les brides ni el volumètric per suggeriment del conserge.

Es destaca que:

- No es van disposar les brides a les aixetes dels lavabos de l'entrada, el de nois de planta baixa i el de nois i noies de 1era planta; tampoc als lavabos de la casa de l'AFA ni als de la casa de la pradera perquè no tenen gaire ús. De les 56 aixetes es van instal·lar brides a 22.

- No es van disposar els volumètric a:
 - Les cisternes dels lavabos d'infantil perquè són de dipòsit petit
 - Les cisternes dels lavabos de la casa de l'AFA i la casa de la pradera perquè estan pràcticament en desús.

1.3. DADES DE CONSUM COMPARATIVES



En general es dona un lleuger estalvi al consum durant aquest curs. La mitjana del període del curs 2017-2018 és de 101 m³ i la de l'anterior de 121 m³, això implica un estalvi de més del 15%.

Amb més detall, s'observa que l'estalvi es comença a donar a partir del mes de gener del 2018 (el valor d'abril del 2018 és massa baix i no es considera real; segurament es reajustarà la lectura en factures posteriors).

Segons les dates a les que es van instal·lar les millores, octubre de 2017, l'estalvi s'hauria d'haver començat a produir mesos abans, en canvi d'octubre a desembre els valors són més elevats. Al primer trimestre va haver-hi una avaria als lavabos de l'edifici de serveis, això, sumat a que són mesos als que hi ha més reg que als d'hivern, pensem que poden ser les causes dels elevats consums d'aquest període, per sobre dels de l'any passat.

1.4. VALORACIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS

La implantació de les millores es van desenvolupar satisfactòriament i, tret de les brides i volumètrics que no es van poder instal·lar, o les que es van haver de retirar per l'estat de manteniment dels sanitaris, fins al moment no s'ha detectat cap problema.

Les millores i els bons hàbits dels usuaris estan donant el seu fruit i, un cop reparada l'avaria del primer trimestre, es dona un estalvi que sembla que es manté. Caldria continuar observant la tendència de consum dels pròxims mesos per valorar més acuradament l'aplicació de les millores.

La despesa d'aigua en aquesta escola, tot i l'estalvi produït, continua sent elevada. Per valorar l'impacte de les millores als consums, també hem de tenir en compte les característiques físiques del centre: és gran, amb uns 500 usuaris i múltiples usos en horaris no lectius; distribuït en 4 edificis i amb molts punts d'aigua; d'instal·lacions antigues i sovint amb avaries d'aigua; i amb amplis exteriors i zones de reg que es fan amb manega. Tots factors que impliquen més consum d'aigua i un gran esforç de manteniment.

Es recomana:

- Incorporar sistemes de reg eficients a tot el recinte del centre. Una part dels exteriors ja tenen incorporats aquest sistemes però n'hi ha una bona part que es continuen regant amb mànega.
- Tancar la clau general d'aigua dels lavabos que estan en desús.

- Revisar periòdicament les millores aplicades: mirar que les cisternes no perdin aigua; revisar els volumètrics i substituir-los si fos necessari (també es poden regular les boies); revisar que les brides no interfereixin en el funcionament de l'aixeta i pugui haver-hi un degoteig.
- Promoure els bons hàbit de tots els agents que fan ús del centre: fent campanyes de comunicació i activitats de sensibilització periòdicament.
- Posar en funcionament mecanisme per a la recollida i posterior reaprofitament de l'aigua. Per exemple, posar dipòsits a l'exterior per la recollida de l'aigua de pluja i aprofitar-la per regar o netejar.

La millora del bidó d'aigua per la recollida i reaprofitament de l'aigua del menjador ha quedat pendent de posar en marxa a l'inici del curs vinent.

2. REVISIÓ DE LES ACTUACIONS VECTOR ENERGIA

2.1. CALENDARI D'ACTUACIONS

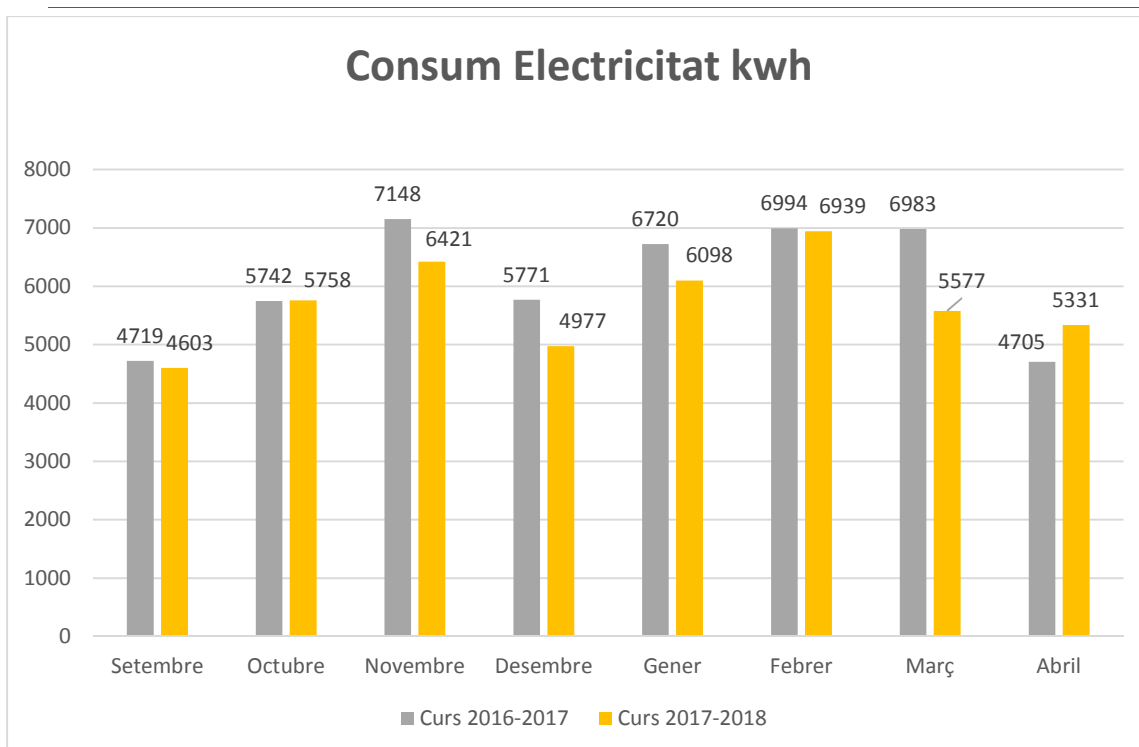
| DATA | ACTUACIÓ |
|-----------------------|--|
| 17 de juliol del 2017 | <ul style="list-style-type: none"> • Diagnòs vector ENERGIA |
| 9 d' octubre del 2017 | <ul style="list-style-type: none"> • Visita per definir les sectoritzacions necessàries al centre i recompte del número de fluorescents Led que cal substituir als espais comuns. <p>No cal cap sectorització al centre</p> |

| | |
|-------------------------|---|
| 16 de novembre del 2017 | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicació curricular: Explicació projecte A21 Escolar Plus als grups de 6èCSP i aplicació de millores a les seves aules (ús del luxòmetre i del mesurador d'energia, instal·lació de la base d'endoll per desconnectar l'stand-by dels aparells i cartelleria específica) • Augment de l'eficiència energètica de les aules i resta d'espais del centre posant gomets verds i vermells als interruptors per regular l'ús de la llum artificial • Evitar el consum en stand-by dels aparells electrònics del centre instal·lant bases d'endoll amb interruptor • Sensibilització dels usuaris amb cartells específics a les aules i resta de sales del centre |
| Febrer del 2018 | <ul style="list-style-type: none"> • S'instal·len els fluorescents Leds als espais comuns <p>Total de fluorescents: 106</p> |
| 13 de febrer del 2018 | <ul style="list-style-type: none"> • S'instal·len les regletes pendents • Cartells energia i gomets en algunes aules |
| 26 d'octubre del 2017 | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicació curricular: Enviament dels consums d'electricitat per treballar amb els alumnes de CSP |
| 7 de març del 2018 | <ul style="list-style-type: none"> • S'acaben d'instal·lar les regletes a totes les aules i sales del centre • Cartells d'energia i gomets a totes les aules i resta d'espais <p>Total de bases d'endoll instal·lades: 43</p> |
| 16 de maig del 2018 | <ul style="list-style-type: none"> • Protocols de tancament energètic per aules, sala de mestres, aula d'informàtica i cuina |
| Pendent | <ul style="list-style-type: none"> • Endoll programable per la sala de mestres |

2.2. INCIDÈNCIES ENREGISTRADES

No hi ha constància de cap incidència registrada arrel de les millores aplicades.

2.3. DADES DE CONSUM COMPARATIVES



Les dades obtingudes són bones, s'observa estalvi en gairebé tots els mesos del període. La mitjana de consum del curs passat és de 6.097 kWh i la d'aquest curs ha estat de 5.713 kWh, que significa un estalvi de més del 6%.

Les mesures es van aplicar durant els mesos de novembre a febrer, que és just quan comença l'estalvi al centre. S'observa una pujada dels valors als mesos de febrer i abril del 2018, però poden ser consum puntuals per raons climatològiques o per increment de l'ús del centre en horaris no lectius, ja que en general la tendència és positiva en tots els mesos.

2.4. VALORACIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS

És un centre de grans dimensions i se'n fan múltiples usos del gimnàs i les pistes en horaris no lectius, a primera hora del matí i des de la tarda fins al vespre, tot i així no presenta un consum massa elevat d'electricitat. Ja disposava de mesures d'estalvi, com els fotosensors de l'enllumenat de l'entrada i la programació nocturna de la resta d'enllumenat exterior fins a les 24h. També acumulen

l'experiència d'haver participat al programa d'estalvi energètic 50/50 anys enrere, i incorporaven mesures d'estalvi com algunes regletes amb interruptors pels aparells electrònics o els protocols energètics de tancament als períodes de vacances (aules amb tots els aparells desconnectats, tancament del servidor i la màquina de *vending* de la sala de mestres).

L'estalvi que es dona des de el moment que s'apliquen les mesures és en gran part pel bon ús que estan fent els usuaris. No perdem de vista que de poc serveix instal·lar les regletes si no es fan servir, o posar uns gomets als interruptors si no es tanquen els llums quan no són necessaris. Es valora molt positivament la tasca que estan fent els mestres, l'alumnat i el conserge del centre; s'ha pogut comprovar que la majoria d'aules queden ben tancades i amb els aparells correctament desconnectats en horaris no lectius. Molt bona feina!

No es pot *baixar la guàrdia* i s'ha de mirar de anar baixant els consums dintre de les nostres possibilitats. Sempre es poden anar polint els hàbits i s'hauran de reforçar els ja adquirits en tot moment.

En aquest sentit, es recomana:

- Fer campanyes comunicatives amb els alumnes enfocades també als usuaris que fan ús del centre en horaris no lectius, que a més acostumen a ser els més foscos del dia.
- Mantenir el càrrec de gestor/a energètic a les aules.
- Revisar l'aula d'informàtica tots els dies i desconnectar els ordinadors de la base de l'endoll.
- Aplicar els protocols energètics de tancament en els períodes de vacances.

3. REVISIÓ DE LES ACTUACIONS VECTOR RESIDUS

3.1. CALENDARI D'ACTUACIONS

| DATA | ACTUACIÓ |
|-------------------------|--|
| 20 de desembre del 2017 | <ul style="list-style-type: none">• Xerrada i taller de residus amb el claustre• |
| 13 de febrer del 2018 | <ul style="list-style-type: none">• Taller de residus "Rebutgem el rebuig" amb alumnes de 3er i 4art de CM |
| 7 de març | <ul style="list-style-type: none">• Diagnosi vector residus, recompte de contenidors |
| 27 d'abril del 2018 | <ul style="list-style-type: none">• Repartiment dels contenidors necessaris per completar el model de residus |
| 16 de maig del 2018 | <ul style="list-style-type: none">• Implementació del nou model de residus al centre• Lliurament del protocol de residus a la direcció del centre• Xerrada equip de neteja |
| 17 de maig del 2018 | <ul style="list-style-type: none">• Enviament protocol de recollida selectiva a l'equip de neteja i a la direcció del centre |
| 18 de maig del 2018 | <ul style="list-style-type: none">• Repartiment dels contenidors que resten per completar el model de residus <p>Total de contenidors lliurats al centre: 27</p> |
| 24 de maig | <ul style="list-style-type: none">• Visita per situar els darrers contenidors que faltaven per completar el model |
| 3er trimestre | <ul style="list-style-type: none">• Compra i ús de paper reciclat |

3.2. INCIDÈNCIES ENREGISTRADES

- 16 de maig del 2018: l'equip de neteja mostra reticències durant la xerrada del nou model de gestió de residus. El buidatge de contenidors del patí incrementa la seva feina, fins ara només havien de buidar les papereres de rebuig. A sobre, les boques dels contenidors de selectiva del carrer no són adequades per bosses grans, haurien de llençar-les per la banda del contenidor

que toca a la carretera, per on si es pot obrir la boca gran, però resulta perillós pels cotxes i per les hores de la nit a les que van a llençar les escombraries.

- El 16 de maig també s'informa de que no hi ha contenidor d'orgànica a la bateria de selectiva del carrer que hi ha prop del centre.

Resolució: aquella mateixa setmana es va fer la petició a residus per disposar el contenidor d'orgànica al carrer.

- 24 de maig del 2018: informa la directora del centre que l'equip de neteja no buidarà els contenidors de paper del centre perquè les bosses que acumulen són grans i es troben amb la problemàtica de la seva gestió al contenidor del carrer.

En tràmits de resolució.

3.2.1. VALORACIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS

Abans d'implantar el nou model de residus al centre, estava instaurada la recollida de paper a gairebé tots els espais, la recollida d'envasos i orgànica era testimonial (envasos a CS, amb un sentit pedagògic, i orgànica i envasos a la sala de mestres). Del destí final d'aquestes escombraries, sabem per l'equip de neteja, que el paper, sembla que si es gestionava correctament al contenidor de paper del carrer un cop a la setmana, però la resta de residus es gestionaven com a rebuig.

La predisposició per adaptar-se ha estat bona per part de tot l'equip de mestres i la direcció, al llarg del curs han treballat el tema a les aules i han reforçat la campanya d'alumini zero que ja havien encetat cursos anteriors. Des del moment en que es va aplicar el model, s'han adaptat al 100%, l'han respectat tal i com diu la proposta original i no han fet cap modificació.

En la darrera visita al centre, es va comprovar que es mantenien els contenidors a tots els espais i la classificació era prou encertada en tots. Tan sols vam haver de fer una petita modificació: introduir les papereres de rebuig a les dues aules d'educació especial de l'edifici de serveis ja que el contenidor de rebuig del passadís els hi agafa una mica lluny, i per les característiques de l'alumnat, es més adequat tenir-lo a prop.

Cal que continuïn reforçant els bons hàbits a les aules, però també que facin campanyes dirigides als usuaris de les entitats que en fan ús del centre en altres horaris, s'ha d'anar millorant la classificació de les fraccions i la minimització d'envasos en tots els col·lectius.

Per garantir l'efectivitat en la implantació del nou model de gestió de residus, cal donar respostes als inconvenients que presenta l'equip de neteja:

- Les boques dels contenidors del carrer són petites per les bosses de 120l que ha de llençar l'equip.
- A més, les bosses que 120l acumulen gran quantitat de pes com per aixecar-les fins l'alçada de la boca del contenidors.

S'estan cercant solucions i alternatives entre el Servei de Sostenibilitat, el Servei de Neteja i el Servei de Residus de l'Ajuntament.

4. REVISIÓ DE LES ACTUACIONS VECTOR COMUNICACIÓ

4.1. CALENDARI D'ACTUACIONS

| DATA | ACTUACIÓ |
|--|--|
| 9 d'octubre del 2017 | <ul style="list-style-type: none"> • Presentació del projecte i millores que es duran a terme al claustre del centre |
| 23 d'octubre del 2017 | <ul style="list-style-type: none"> • Reunió amb l'equip de cuina i menjador. S'explica el projecte i es reforcen els bons hàbits del personal en aquests espais |
| 30 de novembre del 2017 i 15 de març del 2018 | <ul style="list-style-type: none"> • Participació en les trobades d'escoles Agenda21 |
| Al 3er trimestre | <ul style="list-style-type: none"> • L'escola posa en marxa el Taulell Agenda21 |

4.2. INCIDÈNCIES ENREGISTRADES

No hi ha cap incidència amb les interaccions amb els diferents equips, ni amb desenvolupament de les accions.

4.3. VALORACIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS

Es valoren positivament les accions que el centre ha fet per comunicar els projecte a tota la comunitat educativa: han treballat els hàbits amb l'alumnat a les aules; han mantingut la campanya d'alumini zero (una gran pancarta visible, amb un missatge atractiu pels usuaris que diu: "L'alumini grinyola, la carmanyola mola"); i han disposat el tauló Agenda21 en un lloc visible pels pares.

També han participat de les dues trobades d'escoles que s'han fet al llarg del curs, molt importants per interaccionar amb els altres centres, compartir experiències i neguits, i mirar de trobar solucions conjuntes. Malauradament, no van poder participar al fòrum d'escoles Agenda21 del maig, no ho van poder encabir al calendari en aquell moment. Per altres edicions, es recomana prioritzar aquesta fita al calendari, és una vivència molt ben valorada per les escoles que hi participen i una experiència positiva de la que el centre en pot treure molt de profit.

S'ha de continuar sensibilitzant a la comunitat educativa amb diverses campanyes de difusió, ampliar el rang d'usuaris receptors, tenint en compte als que fan ús del centre en altres horaris, fer setmanes temàtiques per treballar a fons els diferents aspectes (la setmana de l'energia, dels residus; es poden incorporar les efemèrides internacionals al calendari dels curs) i aprofitar la quotidianitat de l'aula per treballar els aspectes ambientals de manera transversal.

5. VALORACIÓ GENERAL

El claustre l'equip directiu d'aquest centre són força actius, participatius i sensibles amb la sostenibilitat ambiental. Ja tenen varies experiències prèvies i disposaven des de feia temps d'una figura a l'equip encarregada de tots els temes derivats de l'Agenda21 Escolar. Aquest curs s'ha reforçat aquesta figura i més persones s'han implicat amb el projecte, com la cap d'estudis que ha estat informada en tot moment dels avanços.

Es valora molt positivament la implicació de tot el claustre, han estat proactius i han mostrat bona disposició amb totes les propostes; també la bona comunicació, la organització del calendari i el bon clima que hi hagut en tot moment.

Es destaca especialment la col·laboració del conserge del centre, és un bon coneixedor de l'estat de manteniment de tots els elements i ens ha ajudat a conèixer millor el centre; ens ha acompanyat i ajudat en totes les accions dutes a terme. En definitiva, ha estat una peça clau en el desenvolupament del projecte, a més de ser una persona sensibilitzada amb les temàtiques ambientals i manté uns bons hàbits al centre de revisió dels elements, tancament de les aules, gestió dels residus i manteniment dels sanitaris.

Hi ha satisfacció amb el profit que s'ha tret del projecte en aquesta escola. Ja tenien trajectòria treballant aquestes temàtiques, per tant, el desenvolupament i la integració del projecte és més efectiu en menys temps. Però cal que continuïn treballant en aquest sentit i que desenvolupin accions periòdicament que impliquin a tota la comunitat educativa. Considerem important també que implantin una comissió Agenda21 estable i que treballin el medi ambient com un projecte de centre transversal.