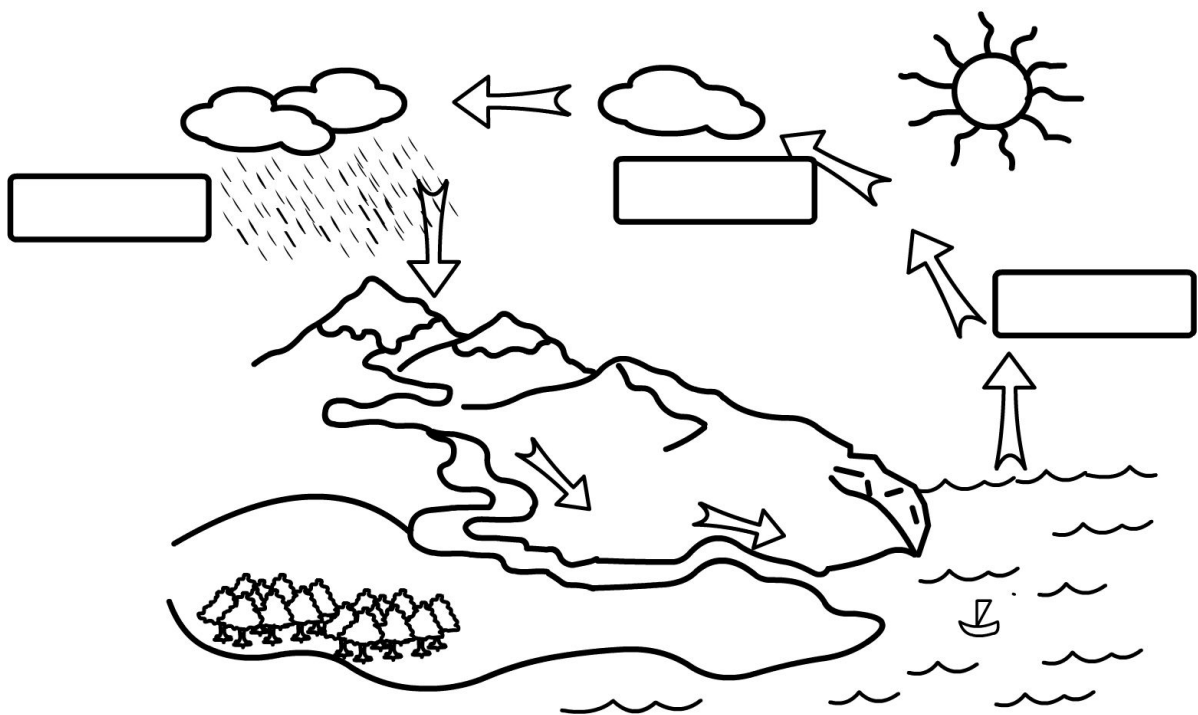


# UNITAT DIDÀCTICA

## EL CICLE DE VIDA

### DE L'AIGUA



22123 - Ciències Experimentals i la seva Didàctica I (Biologia)

Data d'entrega: 17/12/16

Professor: Antoni Josep Bennasar Roig

Capellà Vazé, Kimberly

Morey Ametller, Irene

Nadal Riera, Laura

## ÍNDEX

1. Introducció.....	3
2. Identificació de la Unitat Didàctica.....	4
3. Justificació de la Unitat Didàctica.....	5
4. Contextualització del centre.....	6
5. Atenció a la diversitat.....	7
6. Concreció Curricular.....	9
a. Objectius de l'àrea.....	9
b. Continguts.....	10
c. Criteris d'avaluació.....	11
d. Estàndards d'aprenentatge avaluable.....	12
e. Contribució de l'àrea al desenvolupament de les Competències Bàsiques.....	13
7. Metodologia i seqüència didàctica.....	15
8. Criteris de qualificació.....	27
9. Bibliografia.....	31

## INTRODUCCIÓ

La nostra Unitat Didàctica es tracta d'un projecte a realitzar al primer cicle de Primària sobre el cicle de l'aigua.

Fa referència al Bloc 1, Iniciació a l'activitat científica. Els alumnes, tal i com ens diu el currículum, treballaran una sèrie de continguts com, per exemple: la utilització de diverses fonts d'informació per a la recerca d'informació i l'aproximació a alguns experiments senzills, ja que hauran d'observar fenòmens naturals, cosa que ens duu a un aprenentatge molt més significatiu.

Aquesta unitat didàctica està plantejada de tal manera que el temari sigui atractiu pels alumnes. Treballarem a través de l'experimentació amb l'objectiu de traslladar la teoria als aspectes més quotidians, és a dir, a la realitat més propera de l'alumne, posant en pràctica els fenòmens que ocorren a la naturalesa. Els alumnes treballen de manera autònoma, ja que, amb la Unitat Didàctica, promovem que mostrin curiositat sobre el tema i que desenvolupin la seva creativitat.

Per això és important que, durant el projecte que duim a terme, el docent tingui un paper de guia, creant amb les activitats proposades una dinàmica de grup motivadora, participativa, on els alumnes prenguin un paper actiu en el seu propi aprenentatge.

## IDENTIFICACIÓ DE LA UNITAT DIDÀCTICA

TÍTOL	El cicle de vida de l'aigua
ÀREA	Ciències naturals
CENTRE EDUCATIU	Col·legi Corpus Christi
CICLE	Primer cicle de Primària
CURS	Segon de Primària
AUTORS	Kimberly Capellà Vazé Irene Morey Ametller Laura Nadal Riera
TEMPORALITZACIÓ	DURADA: 7 sessions
	PERÍODE: Segon trimestre

## JUSTIFICACIÓ DE LA UNITAT DIDÀCTICA

L'aigua és un recurs molt important en la natura, és imprescindible pels éssers vius, sense ella, la Terra mancaria de vida. Totes les formes de vida que existeixen a la Terra depenen d'aquest recurs tan valuós.

Com sabem, la primera forma de vida es va crear dins el medi aquàtic i també que l'ésser humà està compost d'un 65% d'aigua aproximadament. De la mateixa manera, que tres quarts del nostre planeta és aigua però únicament un 3% d'aquesta aigua és apta pel consum humà. Aquests fets ens indiquen la importància d'aquest recurs natural i a la vegada la responsabilitat de l'ésser humà de tenir cura d'aquest.

En el nostre centre ens hem adonat que molts dels alumnes no valoren la importància de l'aigua com a recurs natural. No fan un ús responsable i conscient d'aquesta ja que en diverses ocasions, els hem trobat tudent aigua de l'aixeta dels banys, tudent l'aigua que duen a les botelles de casa i fins i tot, diverses vegades s'han romput els banys i han estat tirant de la cadena fins inundar els banys per jugar a fer rius.

A més, donada la problemàtica del canvi climàtic que està a l'ordre del dia i les constants notícies sobre la contaminació d'aquest recurs o les sequeres, és imprescindible sensibilitzar a l'alumnat sobre aquest tema des de l'escola.

Aprofitant aquestes incidències, i que és molt important que els alumnes compreguin la realitat del món que els envolta i que dins aquesta realitat, podem observar fenòmens naturals relacionats amb l'aigua, treballarem a través d'un projecte el cicle de l'aigua i aprofitarem que treballem amb aquesta per treballar altres aspectes relacionats com els estats de l'aigua i la conscienciació de fer un ús responsable d'aquesta.

## CONTEXTUALITZACIÓ

L'escola d'Educació Infantil i Primària Corpus Christi, es troba ubicada a la perifèria de Palma, a la barriada de Son Gotleu. La localització concreta és C/ Camí de Son Gotleu, 69 - Palma de Mallorca 07008. Es tracta d'una escola concertada, propietat del Bisbat de Mallorca, per tant, es tracta d'una escola de caràcter religiós. A més, forma part del Grup Educatiu Sant Josep Obrer juntament amb l'escola Montesion de Pollença i el Bisbe Verger de Santanyí.

Actualment, consta de 246 alumnes matriculats al centre però també, 6 alumnes més, procedents del centre Gaspar Hauser<sup>1</sup>. Aquests, estan repartits en 9 aules amb una mitjana de 27 alumnes per aula.

Referent al professorat, l'escola consta de 17 mestres, més 2 professionals del centre Gaspar Hauser, amb el qual treballa fa més de 15 anys, per a la integració de nens autistes. A més, es dóna un suport especial als nens que tenen dificultats per seguir el currículum (necessitats educatives especials) i per això, cada setmana, la psicopedagoga de la Conselleria visita el centre.

En quant a la tipologia de les famílies, sempre ha estat d'origen treballadora i nacional encara que actualment, conviuen alumnes de diferents ètnies però en minoria a causa del fet de que, al tractar-se d'un centre concertat, implica una sèrie d'aspectes que condicionen l'accés a aquests tipus de centres. Fa poc es va realitzar un estudi per **Camins Escolars**<sup>2</sup>, i la procedència de la majoria dels alumnes era dels voltants, dels barris propers encara que també n'hi havia dels barris limítrofes i fins i tot d'altres barriades llunyanes a la de Son Gotleu.

Referent als serveis que presta el centre són diversos. Entre aquests trobem el servei de menjador, el d'escola matineria i el d'activitats extraescolars i tots estan gestionats pel Director General del Sant Josep Obrer Josep Salvà Andreu.

---

<sup>1</sup> Centre específic per a nins amb trastorns de l'espectre autista.

<sup>2</sup> Projecte que vol afavorir la mobilitat sostenible i a peu i fomentar la mobilitat autònoma dels nins en els seus trajectes escolars. Es tracta d'un itinerari senyalitzat i segur que poden seguir els nins i nines dins els trajectes d'anada i tornada a l'escola.

## ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

Quan parlem d'Educació Inclusiva, ens referim al dret que té l'alumne a adquirir una educació de qualitat per tots i amb tothom. La finalitat d'aquesta, és respondre equitativament i de la millor manera possible a les necessitats que presenten tots els alumnes, eliminant qualsevol presència d'exclusió.

A més, està caracteritzada per proporcionar la participació de tot l'alumnat en el procés d'ensenyament - aprenentatge, tenint en compte a aquells alumnes més vulnerables i facilitant-los els recursos necessaris per a cada un d'ells.

Dins l'aula de Segon de Primària del centre Corpus Christi tenim un parell d'alumnes amb Necessitats Educatives Especials i amb Dificultats D'Aprenentatge:

- **Rabin:** és un nin de 7 anys diagnosticat amb Transtorn de l'Espectre Autista. Cal dir que es tracta d'un Autisme lleuger ja que és capaç de relacionar-se i de realitzar les tasques sempre i quan tengui a algú a prop que el pauti i que controli que realitza les tasques perquè és una mica despistat. A més, té dos tipus d'adaptacions curriculars. Principalment, li realitzen adaptacions d'accés encara que a àrees com per exemple les llengües, li realitzen adaptacions significatives.
- **Adrià:** és un nin de 7 anys diagnosticat amb TDAH. És un nin molt intel.ligent i treballador però es desconcentra amb moltíssima facilitat degut a la hiperactivitat. Les adaptacions que rep són exclusivament pautes per a la realització de les tasques. Sempre se li deixa que estigui en moviment perquè el seu cos ho necessita.
- **Juan David:** té un CI inferior a 60 però això no li impedeix saber llegir ni escriure. Té adaptacions curriculars semblants a la del nin diagnosticat amb TEA. És un nin que li costa mantenir l'atenció però perquè li costa realitzar les tasques i com ha de realitzar esforços per treballar, a vegades s'estima més jugar o xerrar amb els companys que és més divertit. És repetidor.
- **Ares:** és un nin que pensam que té Síndrome d'Asperger, està en procés de diagnòstic per part de la Conselleria. És un nin de 7 anys que li costa

escriure i llegir encara que si s'esforça, ho sap fer. Li agrada molt la ciència i la tecnologia. De moment, no se li realitza cap tipus d'adaptació curricular.

- **Ainoa i Aarón:** tots dos són repetidors i estan diagnosticats amb dificultats d'aprenentatge, DEAS. Si realitzam activitats dinàmiques en les que els alumnes siguin els protagonistes, treballen molt bé.

Com podem comprovar, tenim una gran varietat de necessitats educatives dins l'aula, i és per això que les sessions que plantejarem seran molt dinàmiques. A més, treballarem a partir de l'experimentació per tal de transportar la teoria a la pràctica i de vivenciar els principals conceptes teòrics per tal d'ajudar a comprendre els fenòmens naturals.

Per això, utilitzarem la metodologia de projectes que engloba tots aquests aspectes i el treball en equip.



## OBJECTIUS GENERALS DE L'ÀREA

*Tal i com es cita al Currículum de les Illes Balears:*

Els objectius d'aquesta assignatura estan encaminats a comprendre la realitat del món que ens envolta i les transformacions a què està sotmès, i valorar els avenços científics i tecnològics i les investigacions que ens permeten millorar la qualitat de vida. (pag. 2).

A més, treballarem els específics de l'àrea:

- Treballar amb el mètode científic
- Utilitzar fonts escrites a través de textos o de les noves tecnologies per la recerca d'informació
- Simular processos, com a instruments per aprendre i compartir coneixements i presentar conclusions.<sup>3</sup>
- Estudiar i classificar materials segons les propietats, i observar i fer experiments per entendre les característiques d'alguns fenòmens.<sup>4</sup>
- Prendre consciència de que la intervenció humana afecta al medi natural i fer una valoració crítica d'aquests fenòmens.

---

<sup>3</sup> Extret del currículum de Ciències Naturals de les Illes Balears

<sup>4</sup> Extret del currículum de Ciències Naturals de les Illes Balears

## CONTINGUTS DE L'ÀREA

Al llarg del projecte es treballaran els següents continguts:

Conceptuals:

- El cicle de l'aigua
- Els estats de l'aigua

Procedimentals:

- Maqueta del cicle de l'aigua
- Experiments dels canvis d'estat de l'aigua

Actitudinals:

- L'aigua, important pels éssers vius
- L'aigua com a recurs escàs, natural i imprescindible
- Estratègies per estalviar aigua a casa

## CRITERIS D'AVUACIÓ

Es pretén que, al finalitzar el projecte, l'alumne sigui capaç de:

Conceptuals:

- Diferenciar els tres estats de l'aigua de la naturalesa
- Reconèixer els principals canvis d'estat de l'aigua
- Saber com es duen a terme els canvis d'estat de l'aigua

Procedimentals:

- Realitzar una maqueta per visualitzar el cicle de l'aigua
- Realitzar experiments per comprendre els canvis d'estat de l'aigua

Actitudinals:

- Valorar la importància de l'aigua en la vida quotidiana
- Ser conscients de que hem de ser responsables per preservar aquest recurs que ens presta la natura
- Ser capaços de prendre mesures per estalviar aigua

## ESTÀNDARDS D'APRENTATGE AVALUABLES

Per tal d'avaluar a l'alumne, es tindrà en compte que l'alumne:

Conceptuals:

- Diferencia els tres estats de l'aigua de la naturalesa
- Reconeix els principals canvis d'estat de l'aigua
- Sap com es duen a terme els canvis d'estat de l'aigua

Procedimentals:

- Realitza la maqueta per visualitzar el cicle de l'aigua
- Realitza experiments per comprendre els canvis d'estat de l'aigua

Actitudinals:

- Valora la importància de l'aigua en la vida quotidiana
- És conscient de que hem de ser responsables per preservar aquest recurs que ens presta la natura
- És capaç de prendre mesures per estalviar aigua

## CONTRIBUCIÓ DE L'ÀREA AL DESENVOLUPAMENT DE LES COMPETÈNCIES BÀSIQUES

Com sabem, és important que al llarg de l'escolarització de l'alumne és imprescindible que aquest, desenvolupi una sèrie de competències per tal de convertir-se, en un futur, en un ciutadà competent. És per això que des de l'escola és contribueix a formar als alumnes en aquest aspecte. A continuació es mostren les competències que es treballen al llarg del projecte:

- **Competència matemàtica i competència bàsica en ciència i tecnologia:** la competència bàsica en ciència i tecnologia es treballarà a través del mètode científic. Es treballarà la realització d'hipòtesis i l'obtenció de respostes a través de la observació i l'experimentació amb un recurs natural que tenim al nostre abast i que és imprescindible per a la vida; l'aigua.
- **Competència Digital:** com realitzarem uns cartells propagandístics per conscienciar a tot el centre sobre l'ús responsable de l'aigua, utilitzarem les noves tecnologies que ens proporcionen recursos senzills per a la realització de cartells.
- **Competència d'aprendre a aprendre:** aquesta competència es treballa molt amb la metodologia de projectes on l'alumne treballa de manera autònoma i on ha de ser capaç d'adquirir habilitats d'organització per tal de poder realitzar l'activitat en el temps establert. De la mateixa manera que requereix desenvolupar habilitats i destreses per ser un agent actiu ja que ha de prendre consciència i reflexionar sobre allò que sap i allò que és desconegut però que vol aprendre, allò que se li demana i finalment, l'autoconeixement per tal de dur posar en pràctica les seves habilitats per desenvolupar la tasca.
- **Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor:** com treballam per projectes, els alumnes han de saber organitzar-se i establir una planificació on cada membre ha de respondre al seu rol per tal de gestionar la feina de manera

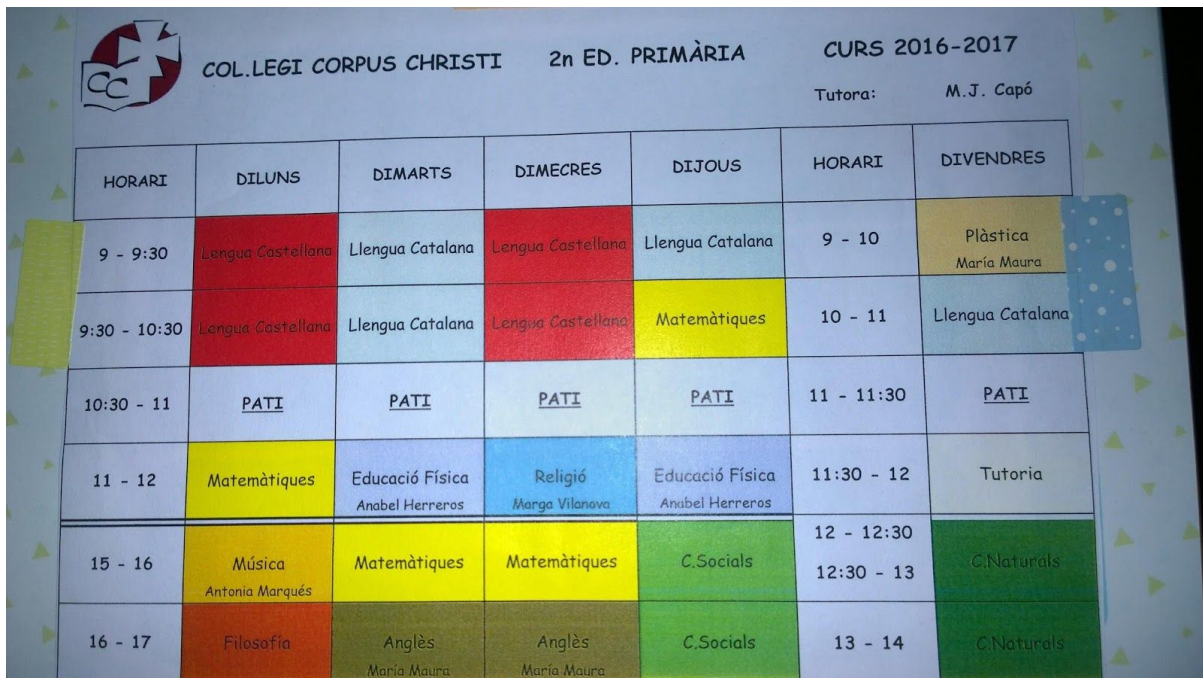
adequada. A més, han de ser capaços de solucionar els conflictes que vagin sorgint durant la tasca. Així, han de saber adaptar-se als canvis que vagin sorgint a l'hora de realitzar la feina establerta. Es tracta de que els alumnes adquireixin habilitats i estratègies per treballar en grup i que a més, sigui responsable i conscient a l'hora d'avaluar-se i avaluar als companys.

- **Consciència i expressió cultural:** aquesta competència la treballarem a través de la creativitat a l'hora de realitzar el producte final del projecte.
- **Competència social i cívica:** com es treballarà en equip, és imprescindible treballar els valors com el respecte, l'acceptació, la interacció entre els membres de l'equip, el respecte cap a les opinions dels altres, l'empatia. En definitiva, ser tolerats els uns amb els altres i ser capaç de treballar junts.
- **Competència en comunicació lingüística:** com es treballarà per projectes, és imprescindible aquesta competència per tal de compartir la informació i les idees amb els companys a través de la comunicació oral i la comunicació escrita per tal de realitzar les activitats o de formular hipòtesis i contrastar els resultats amb aquestes.

## METODOLOGIA I SEQÜENCIACIÓ DIDÀCTICA

Com dins l'aula tenim 28 alumnes i 6 d'ells són alumnes amb necessitats educatives, hem decidit treballar amb la metodologia de projectes pel fet de ser molt inclusiva, ja que al centre Corpus Christi la utilitzen per tal de realitzar les àrees de Ciències Naturals i Ciències Socials, cosa que permet la participació de tots els alumnes.

A continuació mostram l'horari dels alumnes:



COL·LEGI CORPUS CHRISTI		2n ED. PRIMÀRIA		CURS 2016-2017		
Tutora: M.J. Capó						
HORARI	DILUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	HORARI	DIVENDRES
9 - 9:30	Lengua Castellana	Llengua Catalana	Lengua Castellana	Llengua Catalana	9 - 10	Plàstica Maria Maura
9:30 - 10:30	Lengua Castellana	Llengua Catalana	Lengua Castellana	Matemàtiques	10 - 11	Llengua Catalana
10:30 - 11	<u>PATI</u>	<u>PATI</u>	<u>PATI</u>	<u>PATI</u>	11 - 11:30	<u>PATI</u>
11 - 12	Matemàtiques	Educació Física Anabel Herreros	Religió Marga Vilanova	Educació Física Anabel Herreros	11:30 - 12	Tutoria
15 - 16	Música Antonia Marqués	Matemàtiques	Matemàtiques	C.Socials	12 - 12:30	C.Naturals
16 - 17	Filosofia	Anglès Maria Maura	Anglès Maria Maura	C.Socials	12:30 - 13	C.Naturals
					13 - 14	C.Naturals

5

Treballant amb aquesta metodologia, l'alumne es converteix en el protagonista del seu aprenentatge, a més de marcar el ritme d'aquest. Es van assentant els coneixements adquirits amb els coneixements previs i, d'aquesta manera, s'arriba a un aprenentatge significatiu.

<sup>5</sup> Com podem observar, els alumnes realitzen projectes el dijous de 15:00 a 17:00 hores i els divendres de 12:00 a 14:00 hores.

El mestre fa de guia i adquireix un paper secundari. S'encarregarà de realitzar preguntes a l'inici del projecte i al llarg d'aquest, per tal d'encaminar-los als temes que volem treballar, així com també als experiments. Es farà per tal de rompre els esquemes dels alumnes i motivar-los a voler saber més, encaminant-los a realitzar investigacions per tal de poder adquirir més informació o poder aclarir el que observen als experiments. Aquesta és una de les característiques dels projectes, investigar per tal de seguir aprenent. De la mateixa manera, es treballarà de manera transversal, ja que no es treballarà únicament a l'àrea de Ciències Naturals.

En quant al resultat final, l'alumne es sentirà satisfet de poder dir que tot el que sap, ha estat gràcies als seus esforços i estarà orgullós de la seva feina, fomentant així la motivació intrínseca.

Per tant, en quant a la seqüenciació, hem de tenir en compte que parlarem de sessions, encara que aquestes no són exactes, ja que el temps de realització de projectes és molt flexible.



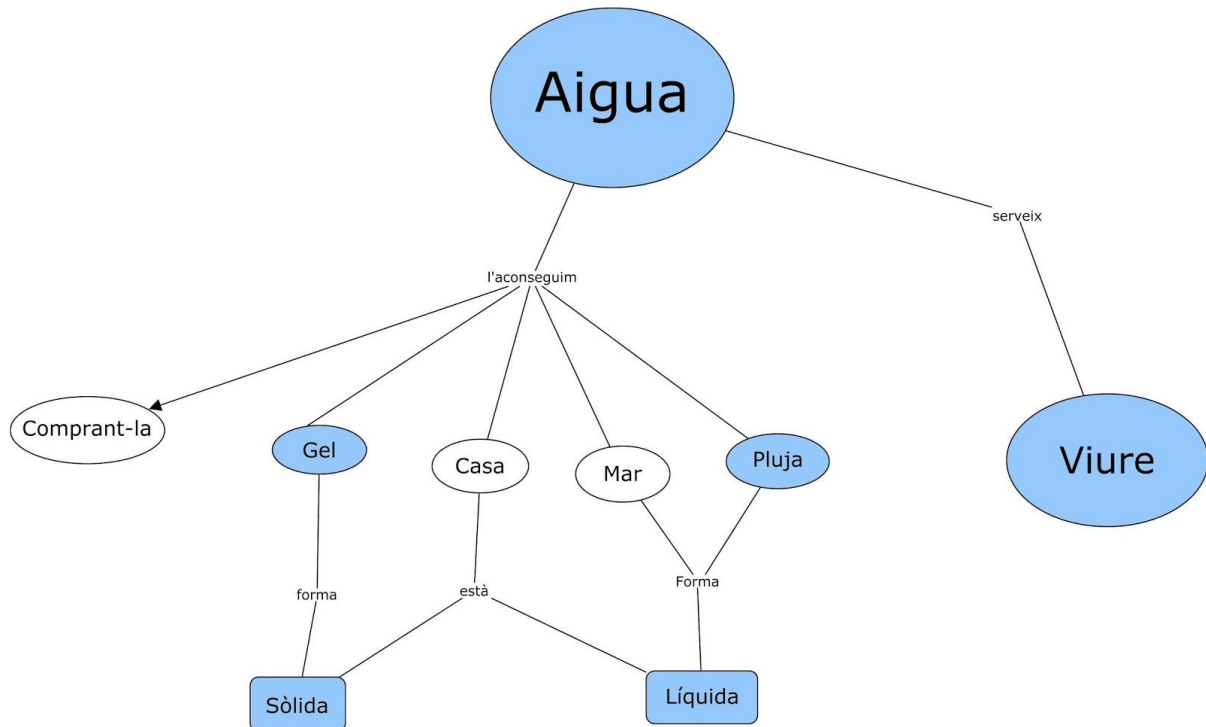
<b><u>ACTIVITAT 1</u></b>	Pluja d'idees i mapa conceptual.
<b>TEMPORITZACIÓ APROXIMADA</b>	Dues sessions de dues hores cada una.
<b>OBJECTIUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber d'on prové l'aigua i per a què la necessitam.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pissarra digital.</li> <li>• Cmaptools.</li> <li>• Ordinador.</li> <li>• Paper.</li> <li>• Llapis.</li> </ul>
<b>ORGANITZACIÓ</b>	De manera individual i després en grup de treball.
<b>ESPAI</b>	Aula de classe.

Com sempre, abans d'iniciar la sessió, els alumnes beuen aigua, aprofitarem aquest fet per iniciar el nostre projecte demanant-los per a què serveix l'aigua, si és important per al planeta, com podrien obtenir aigua si no la duen de casa. També els demanarem amem si saben com la podem trobar, si només hi ha aigua a la mar, o si la podem trobar a altres bandes.

S'espera que algú digui que la podem trobar a la pluja i als rius. Si no és així, el mestre s'encarregarà d'anar fent preguntes per tal d'arribar als conceptes clau de pluja i gel, com per exemple, què passa amb la pluja?, on se'n va quan plou?, què passa amb els blocs de gel quan es descongelen?

A partir d'aquests coneixements previs, se'ls demanarà que realitzin un mapa conceptual amb allò que sàpiguen de com podem trobar aigua i a on.

A continuació es mostra un petit exemple:



6

Al final del projecte, després d'haver treballat bé el cicle de l'aigua, demanarem als alumnes que tornin a fer un mapa conceptual del que han après. D'aquesta manera, amb els dos mapes, podrem observar els coneixements previs que tenien els alumnes i contrastar-los amb els que han construït després de les activitats proposades.

Un cop hagin realitzat el mapa i visualitzin allò que saben, els demanarem que pensin què volen saber sobre aquest tema, i que ho escriguin al quadernet dels projectes.

Després, realitzaran un dibuix sobre els llocs on podem trobar l'aigua per tal de poder observar si així arriben a obtenir més informació.

A partir d'aquí, iniciaran una recerca sobre allò que volen saber als llibres de l'aula i a la xarxa.

<sup>6</sup> Mapa conceptual realitzat pels alumnes de Segon de Primària del col·legi Corpus Christi.

<b>ACTIVITAT 2</b>	Experimentam per crear curiositat.
<b>TEMPORITZACIÓ APROXIMADA</b>	Una sessió de dues hores.
<b>OBJECTIUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconèixer alguns dels estats en que es pot trobar l'aigua.</li> <li>● Experimentar amb el cicle de l'aigua.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gel en forma de glaçons.</li> <li>● Aigua calenta.</li> <li>● Recipient.</li> <li>● Aigua.</li> <li>● Film transparent.</li> </ul>
<b>ORGANITZACIÓ</b>	En grups de treball de 4 alumnes.
<b>ESPAI</b>	Aula de classe.

En l'activitat 2, el que farem serà realitzar una sèrie d'experiments per tal de comprendre millor els canvis d'estat de l'aigua: vaporització, condensació, fusió i solidificació. En definitiva, anirem fent experiments per veure com l'aigua pot passar d'un estat a un altre.

El primer experiment que farem serà el de pas de gel a aigua i viceversa, és a dir, el que es coneix com a fusió i solidificació. Farem una sèrie de preguntes per tal de veure si coneixen els estats en que podem trobar l'aigua (sòlid, líquid i gasós) i, a més, entre tots podem arribar a la conclusió que, per tal de que es fongui el gel, el que podem fer és esperar, ficar-lo dins aigua calenta, etc. I, seguidament, demanarem què podem fer per a que passi el contrari: passar d'aigua a gel. Un cop hagem donat idees entre tots, passarem a fer la prova, que dependrà del que hagin dit els alumnes. És a dir, si han donat la idea de ficar gel dins aigua, o posar gel a l'exterior i que li doni la calor del sol, i així poder observar-ho.

Pel que fa a la solidificació, la majoria saben que la forma per fer-ho és posant l'aigua a temperatures baixes com, per exemple, dins el congelador. La prova la podran fer a casa, ja que a l'aula no disposam d'un congelador.

El segon experiment que farem serà el de condensació de l'aigua. El que farem serà agafar un bol, ficar-li aigua i tapar-ho amb paper film. Seguidament, ho deixarem al sol i, quan hagi passat una estona, gràcies a la calor del sol, veurem com al paper film hi ha gotetes aferrades, que és el vapor d'aigua. Això és el que coneixem com a condensació.

El tercer experiment que farem serà sobre la vaporització. El que farem serà posar aigua a bullir, i així veurem com l'aigua es va evaporant. Inclús també, posant aigua dins el microones durant uns quants minuts, podem veure com hi ha menys aigua de la que hi havia en un principi, ja que l'aigua, quan agafa altes temperatures, comença a evaporar-se. Els alumnes ho hauran vist moltes vegades a casa, ja que és un fet molt quotidià, cosa que fa que l'aprenentatge sigui molt més motivador i, per tant, significatiu.

<b><u>ACTIVITAT 3</u></b>	Som responsables?
<b>TEMPORITZACIÓ APROXIMADA</b>	Dues sessions de llengua castellana
<b>OBJECTIUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conscienciar als alumnes sobre la responsabilitat de fer un bon ús de l'aigua.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vídeos per conscienciar sobre fer un bon ús de l'aigua</li> </ul>
<b>ORGANITZACIÓ</b>	Treball individual
<b>ESPAI</b>	Aula de classe

Com un dels objectius del projecte és conscienciar als alumnes sobre la responsabilitat de fer un bon ús de l'aigua, visualitzarem un vídeo per tal de demostrar-los que som afortunats de tenir aquest recurs al nostre abast ja que hi ha zones on no es té aigua potable.

Després de veure cada vídeo farem una petita xerrada sobre que han vist, com s'han sentit i que pensen ara de quan tuden aigua. També es visualitzarà un vídeo d'un nin que va llevar la set a mig milió d'africans per tal de que els alumnes donin les seves opinions sobre allò que podem fer per estalviar aigua i ajudar a no mal gastar-la.

L'objectiu és impactar-los amb el vídeo i així aconseguir concienciar-los una mica sobre la responsabilitat que tenim els afortunats de fer un bon ús de l'aigua. Aquesta activitat es realitzarà a l'àrea de Llengua Castellana ja que després de veure el vídeo es realitzarà un petit debat per tal de conèixer les opinions dels infants i així treballar l'expressió oral.



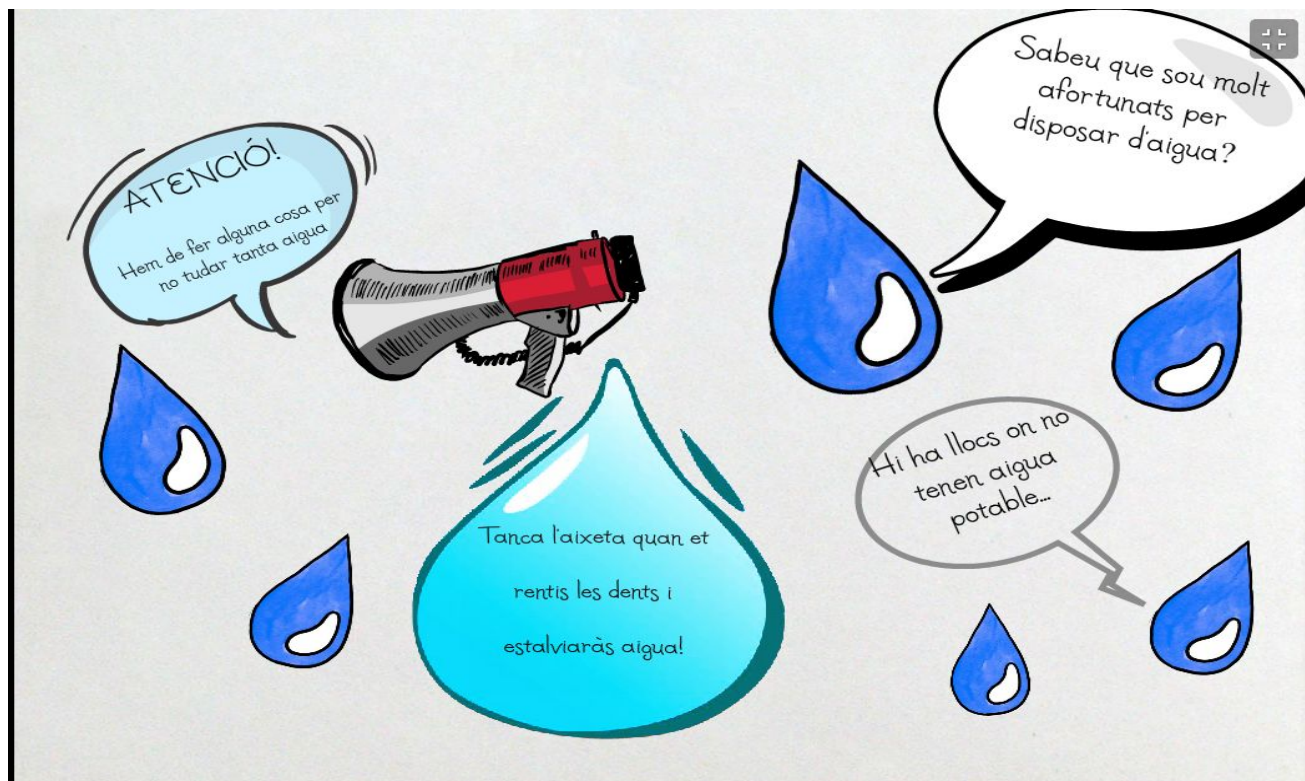
A continuació posam l'enllaç a aquests:

- Notícia sobre la sequera: <https://www.youtube.com/watch?v=LKFKGVmOUZA>
- Vídeo sobre la importància de l'aigua: <https://www.youtube.com/watch?v=Jj-W5piaU5M>
- Vídeo del nin que va fer possible que els africans tenguessin aigua: <https://www.youtube.com/watch?v=cujpPCs1-fc>

<b><u>ACTIVITAT 4</u></b>	Feim cartells propagandístics.
<b>TEMPORITZACIÓ APROXIMADA</b>	Tres sessions: dues d'Educació Artística i una de Llengua Catalana.
<b>OBJECTIUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realitzar cartells propagandístics per tal de conscienciar sobre la necessitat de fer un bon ús de l'aigua.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartolines</li> <li>• Colors</li> <li>• Eina de creació de posters Glogster</li> </ul>
<b>ORGANITZACIÓ</b>	En grups de treball; 4 alumnes per equip.
<b>ESPAI</b>	Aula de classe.

Aquesta activitat es realitzarà en tres sessions aproximadament. A l'àrea de Llengua Catalana es treballa la publicitat i la mestra els explicarà una mica la funció d'aquesta. Com és important traslladar la teoria a la pràctica, i com volem conscienciar als nostres alumnes sobre l'ús responsable de l'aigua ja que es tracta d'un recurs escàs, aprofitarem que treballam aquests aspectes per implicar-los en realitzar un pla d'actuació a nivell de centre. Es pretén que realitzin cartells propagandístics per penjar per l'escola i així conscienciar a tota la comunitat educativa i a més, donar idees de com estalviar aigua.

A continuació mostrem un exemple:



7

<sup>7</sup> Cartell realitzat amb l'eina tecnològica Glogster.



<b><u>ACTIVITAT 5</u></b>	Feim maquetes.
<b>TEMPORITZACIÓ</b>	Tres sessions de dues hores aproximadament.
<b>OBJECTIUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realitzar una maqueta per visualitzar el cicle de l'aigua.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cartró.</li> <li>● Paper craft.</li> <li>● Llapis.</li> <li>● Tisores.</li> <li>● Silicona.</li> <li>● Fil de ferro.</li> <li>● Pintures acríliques.</li> <li>● Cotó.</li> <li>● Cartolina.</li> </ul>
<b>ORGANITZACIÓ</b>	En grups de feina de quatre alumnes.
<b>ESPAI</b>	Aula de classe.

Per finalitzar el nostre projecte, realitzarem una maqueta per tal de afiançar tots els coneixements adquirits sobre els estats de l'aigua i, en definitiva, el cicle de l'aigua.

Els alumnes treballaran en grups de 4, fomentant l'aprenentatge cooperatiu, per tal de fer una maqueta que sigui com una síntesi de tot allò que hem treballat i après en el nostre projecte.

A continuació adjuntam un vídeo de com podria quedar una maqueta, tot i que el resultat d'aquesta dependrà molt de cada grup d'alumnes. Vídeo d'inspiració:

<https://www.youtube.com/watch?v=y46zaAeiLPo>

<b>ACTIVITAT 6</b>	Què sabem?
<b>TEMPORITZACIÓ</b>	Una sessió d'una hora.
<b>OBJECTIUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fer un Kahoot per tal de demostrar els coneixements mínims adquirits durant el nostre projecte.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDI.</li> <li>• Una tableta per alumne.</li> </ul>
<b>ORGANITZACIÓ</b>	Treball individual.
<b>ESPAI</b>	Aula de classe.

La darrera activitat que farem serà la d'un Kahoot. És una eina didàctica que ens servirà per veure si els alumnes han adquirit els coneixements mínims de tot el que s'ha anat treballant al llarg del projecte.

Es tracta d'un recurs amb el qual el docent planteja preguntes, inclús hi pot posar fotografies, i cada alumne, de manera individual, va responnent les qüestions. És una eina molt motivadora ja que, a pesar de poder emprar-se com a eina d'avaluació, podem dir que els alumnes no se n'adonen, ja que és com un joc.

## CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

Activitats	Eina	Avaluam	%
Activitat 1. Mapa conceptual	Per observació	Procés	60%
Activitat 2. Experimentam per crear curiositat	Diari de classe		
Activitat 3. Som responsables?	Aquesta tasca l'avaluarem per l'àrea de castellà però no per ciències naturals		
Activitat 4. Feim cartells propagandístics	Check-in list		
Activitat 5. Maqueta	Rúbrica autoavaluació i coavaluació	Resultat	40%
Activitat 6. Kahoot	Kahoot		

### **Activitat 1. Mapa conceptual**

Els alumnes, a la primera activitat, realitzaran un mapa conceptual sobre els coneixements previs que tenen sobre el cicle de l'aigua. Un cop acabades totes les activitats, demanarem als alumnes que tornin a fer un mapa conceptual, de manera que podrem observar els coneixements adquirits gràcies a les activitats.

L'avaluació serà el procés que han duit a terme al llarg de tot el projecte, ja que farem una observació del mapa conceptual inicial i el final, de manera que podrem observar l'evolució que han tingut, tenint en compte els conceptes nous que han introduït al mapa.

## Activitat 2. Experiments

Per avaluar el procés de comprensió i reflexió en aquesta activitat, hem creat un diari. Cada grup haurà d'emplenar-ho durant la sessió:

EXPERIMENT 1
<p><b>Què hem fet en aquest experiment?</b></p>
<p><b>Què és el que més m'ha agradat?</b></p>
<p><b>Què m'ha costat entendre?</b></p>
<p><b>Ho he entès tot?</b></p>
<p><b>Què no he entès?</b></p>
EXPERIMENT 2
<p><b>Què hem fet en aquest experiment?</b></p>
<p><b>Què és el que més m'ha agradat?</b></p>
<p><b>Què m'ha costat entendre?</b></p>
<p><b>Ho he entès tot?</b></p>
<p><b>Què no he entès?</b></p>

EXPERIMENT 3
<p><b>Què hem fet en aquest experiment?</b></p> <p><b>Què és el que més m'ha agradat?</b></p> <p><b>Què m'ha costat entendre?</b></p> <p><b>Ho he entès tot?</b></p> <p><b>Què no he entès?</b></p>

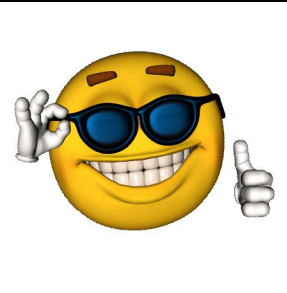


#### Activitat 4. Feim cartells propagandístics.

Els alumnes hauran d'elaborar cartells propagandístics de manera transversal a l'àrea de Llengua Catalana. L'avaluació d'aquests es durà a terme mitjançant una check-in list, a mode de coevaluació entre els alumnes de l'aula i, a més, a mode d'avaluació per al professor del treball realitzat.

	Sí	No	Comentaris
El missatge és clar i coherent			
El missatge està lligat amb el tema			
El cartell propagandístic no té faltes d'ortografia			
És visual i atractiu (té dibuixos, fotos...)			
La informació està ordenada			

**Activitat 5. Maqueta.**

La maqueta realitzada l'avaluarem amb una rúbrica, de manera que servirà com a autoavaluació i, a més, coavaluació de grup. Aquesta rúbrica serà utilitzada per saber els aspectes assolits i els aspectes a millorar.

			
Elaboració de la maqueta	No hem tingut cap dificultat.	Hem tingut alguna dificultat, però l'hem resolt de manera satisfactòria.	Hem tingut dificultats que no hem pogut resoldre.
Conceptes que treballem en la maqueta	No hi ha cap dubte de la funció que compleix cada part de la maqueta.	Hem hagut de cercar un o dos conceptes que intervenen en la maqueta.	Hem hagut de consultar alguns conceptes per tal de realitzar la maqueta.
Treball cooperatiu	El grup ha sabut afrontar la possible diversitat d'opinions.	Hem tingut dificultats per entendre-mos, però hem aconseguit treballar en equip.	Hem tingut dificultats per fer les tasques, cosa que ens ha endarrerit la feina.
Respecte cap al material	Hem respectat el material, i ho hem compartit amb els companys.	Hem respectat el material, però ens ha costat compartir-lo.	Hem tingut cura amb el material i hem intentat compartir-lo, però ha estat difícil.

## BIBLIOGRAFIA

- (2015). LOMCE. Currículum de Primària, Ciències Naturals. Recuperat de: [http://weib.caib.es/Normativa/Curriculum\\_IB/primaria\\_lomce/curriculum\\_ciencias\\_naturals.pdf](http://weib.caib.es/Normativa/Curriculum_IB/primaria_lomce/curriculum_ciencias_naturals.pdf)
- Luz, S. (10 de enero de 2014). Los estados del agua: Secuencia didáctica y experimentos. Mi Sala Amarilla. Recuperado de: <https://salaamarilla2009.blogspot.com.es/2014/01/los-estados-del-aguasecuencia-didactica.html>
- Vídeo de “Ciclo del agua, maqueta sencilla”, exemple d’una maqueta que podriem realitzar a classe. Recuperat de: <https://www.youtube.com/watch?v=y46zaAeiLPo>
- Notícia sobre la sequera. “Bolivia: La sequía del agua y la incapacidad del Gobierno es noticia mundial”. Recuperat de: <https://www.youtube.com/watch?v=LKFKGVmOUZA>
- Vídeo sobre la importància de l’aigua. “Cuida el agua, estás a tiempo”. Recuperat de: <https://www.youtube.com/watch?v=Jj-W5piaU5M>
- Vídeo del nin que va fer possible que els africans tenguessin aigua. “El niño que quito la sed a medio millón de africanos”. Recuperat de: <https://www.youtube.com/watch?v=cujpPCs1-fc>
- Eines emprades durant el projecte: Cmaptools, Glogster i Kahoot.