

# PROGRAMA EDUCATIU DIGITAL **Aqualogia**

Guia didàctica de suport  
al professorat

## CICLE INICIAL



Aigües de  
Barcelona



Museu  
de les Aigües  
**Agbar**

# 1

## El programa Aqualogia

---

Pàg. 3

1.1. Objectius

Pàg. 4

1.2. Principis pedagògics

Pàg. 6

---

# 2

## Aqualogia digital

---

Pàg. 8

2.1 Àrea docents

Pàg. 11

2.2 Àrea alumnes

Pàg. 14

---

# 3

## La unitat didàctica per al cicle inicial: *Un munt d'aigua en joc*

---

Pàg. 18

3.1 Objectius

Pàg. 19

3.2 Estructura

Pàg. 21

3.3 Propostes didàctiques pas a pas

Pàg. 28

---

---

# 1

## EL PROGRAMA **Aqualogia**

---

Aqualogia és un programa educatiu adreçat a centres d'educació primària a través del qual Aigües de Barcelona **transfereix i comparteix coneixements sobre l'aigua i el medi ambient.**

A partir d'activitats didàctiques i recursos interactius –vídeos, jocs digitals i experiments–, l'alumnat se submergeix en l'univers de l'aigua i pren consciència de diverses temàtiques ambientals actuals, alhora que adquireix coneixements, actituds i aptituds orientats a la **formació de persones responsables i conscients**. El programa estimula la **capacitat d'avaluació** i potencia les accions des de la **participació** i la **reflexió** personals i col·lectives.

---

# 1.1

OBJECTIUS

---

# 1.1

Conèixer els cicles natural i urbà de l'aigua i els processos que hi intervenen.

Promoure una actitud i un comportament positius cap al medi ambient mitjançant recursos educatius digitals i interactius.

Ser una eina de suport per als docents.

Conscienciar de la importància de l'aigua i el medi ambient.

Potenciar la participació dels alumnes en l'activitat i la interacció entre ells.

Entendre l'aigua com a recurs amb un alt valor social, ambiental i econòmic.

Estimular el pensament crític.

Crear consciència sobre la situació del planeta amb el canvi climàtic i estimular l'acció de cadascú per combatre'l.

## OBJECTIUS

# 1.2

## PRINCIPIS PEDAGÒGICS

---

# 1.2

## PRINCIPIS PEDAGÒGICS

Els principis pedagògics del programa Aqualogia es fonamenten en metodologies que contribueixen a l'educació de la persona i, més enllà de l'adquisició de coneixements, posen l'accent en el desenvolupament de la capacitat d'utilitzar-los.

Les activitats que ofereix Aqualogia s'emmarquen en els següents:



Construcció del coneixement teòric a partir de la pràctica, les emocions i l'afectivitat

Organització dels continguts des del nivell més simple i concret fins al més complex i abstracte, d'acord amb el procés de maduració cognitiva de l'alumnat

Utilització d'estratègies de participació i promoció de l'aprenentatge cooperatiu

Estímul del pensament crític

Atenció a la complexitat de l'individu i del món que l'envolta

Utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació com a eines d'ensenyament-aprenentatge



# 2

## Aqualogia DIGITAL

Atenta als canvis en les formes d'aprenentatge i a la necessitat d'adaptar els continguts educatius, Aigües de Barcelona posa a la vostra disposició l'eina didàctica en línia del programa Aqualogia, a la qual podeu accedir a través de l'aplicació web **Moodle**.

A la plataforma hi trobareu  
un curs per a cada cicle educatiu  
de primària:

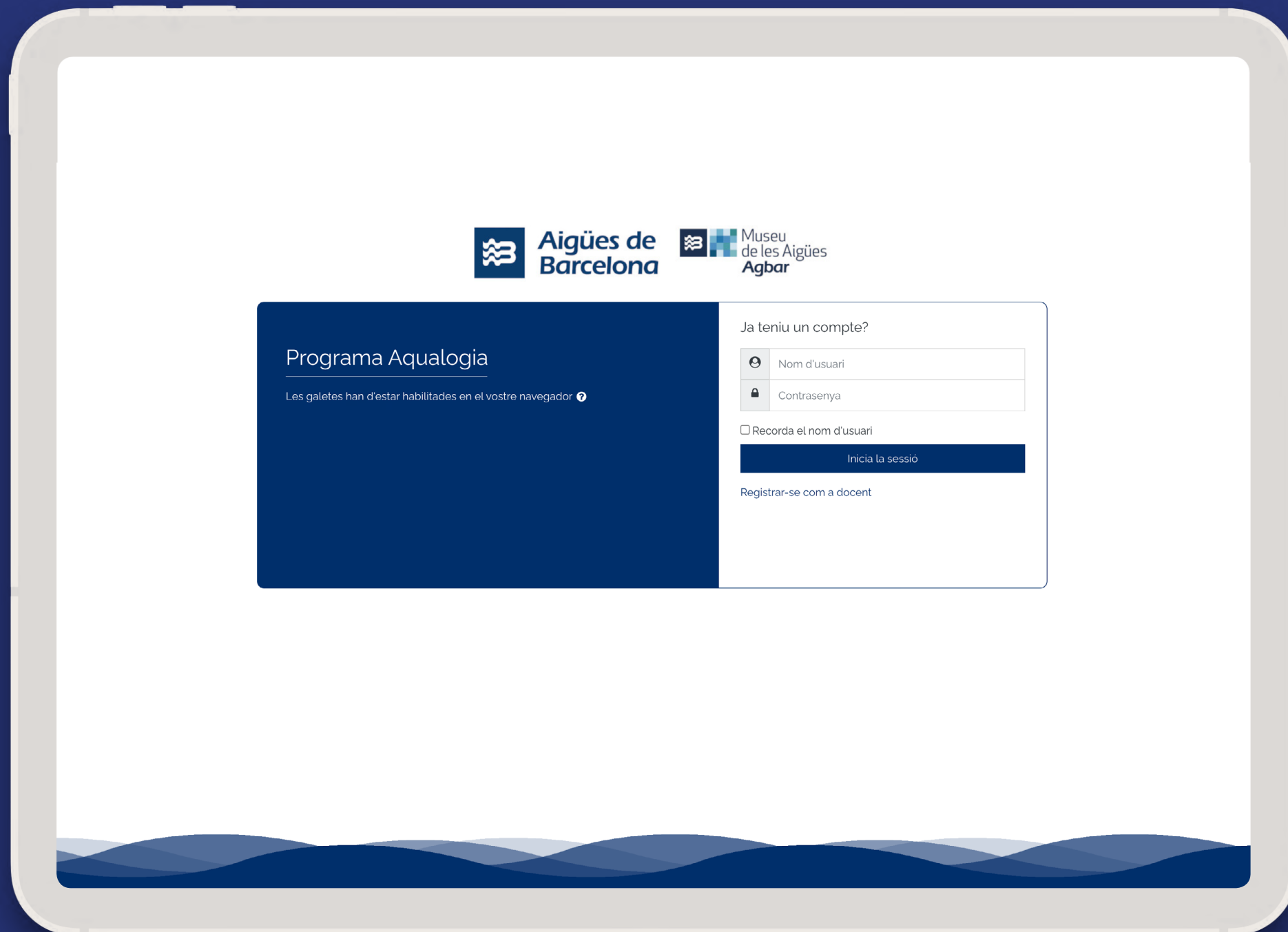
Cicle Inicial (1r i 2n)  
**UN MUNT D'AIGUA EN JOC**

Cicle Mitjà (3r i 4t)  
**LA TRAMA DE L'AIGUA**

Cicle Superior (5è i 6è)  
**LLESTOS AMB L'AIGUA**



Eina didàctica en línia del programa **Aqualogia**,  
a la qual podeu accedir a través de l'aplicació web Moodle



## 2

Aquesta eina us permetrà treballar el programa Aqualogia en **modalitat presencial** —des de l'escola, utilitzant els recursos digitals de manera conjunta— o bé **en línia**, en cas de patir un nou confinament i que s'hagi de treballar a distància, ja que està dissenyada perquè els alumnes puguin treballar des de casa amb suport dels docents. D'aquesta manera, podeu fer l'ús d'aquesta eina i de tots els seus recursos durant tot el curs escolar.

Per facilitar la visualització i la navegació per l'aplicació, hi ha dues àrees d'accés:



ÀREA  
DOCENTS

ÀREA  
ALUMNES

---

# 2.1

ÀREA  
DOCENTS

---

# 2.1

## ÀREA DOCENTS

### 2.1.1 Funcionalitats

És una àrea de **gestió privada i restringida al professorat** des d'on podreu administrar el curs.

-----  
Accés a tots els **recursos didàctics** de l'alumnat  
-----

-----  
Creació de **diferents grups de treball**, per aules o per cicles  
-----

**Administració** dels diferents grups **en paral·lel**  
-----

-----  
Control de la feina de cada alumne/a mitjançant les **gràfiques de participació**  
-----

-----  
Contacte directe amb cada membre del grup mitjançant el **servei de xat**  
-----

-----  
Contacte directe amb el **servei tècnic** de la plataforma  
-----

-----  
Accés a totes les aplicacions i funcionalitats pròpies de la plataforma **Moodle**  
-----

Per a cadascuna de les funcions hi ha un icona representativa; estan situades a la banda esquerra de la pantalla i permeten navegar per la plataforma de manera molt intuïtiva.

# 2.1

## ÀREA DOCENTS

### 2.1.2 Contingut

#### PÀGINA PRINCIPAL

Text de presentació del programa Aqualogia

Vídeo de presentació del programa i dels seus personatges protagonistes. A aquest recurs també s'hi pot accedir des de l'àrea Alumnes

Objectius del programa Aqualogia

#### BASES METODOLÒGIQUES

Principis pedagògics

Competències

Eixos metodològics

#### ARXIU DESCARREGABLES

Guia didàctica de suport per al professorat

Fitxa d'experimentació

#### SEGUIMENT DEL CURS

Gràfiques d'evolució i seguiment de la participació

#### VALORA AQUALOGIA

Enquesta de valoració del programa Aqualogia

---

# 2.2

ÀREA

ALUMNES

---

# 2.2

## ÀREA ALUMNES

### 2.2.1 Funcionalitats

Perquè els alumnes puguin accedir a aquesta àrea, caldrà que els doneu d'alta al sistema i que faciliteu un codi o contrasenya a cada alumne. Aquest codi d'accés no ha de contenir cap paraula o dada identificativa dels menors. Caldrà fer servir sempre un pseudònim o contrasenya que no inclogui cap dada personal (nom, cognoms, DNI...) per tal de complir amb el Reglament general de protecció de dades (RGPD).

---

Accés a tots els **recursos didàctics** del cicle

---

Contacte directe amb el tutor o tutora mitjançant el **servei de xat**

---

Accés a totes les aplicacions i funcionalitats pròpies de la plataforma **Moodle**

---



# 2.2

ÀREA  
ALUMNES

## 2.2.2 Contingut

### PÀGINA PRINCIPAL

Text de presentació del programa Aqualogia

Vídeo de presentació del programa i dels seus personatges protagonistes

Text de presentació de l'activitat  
*La clepsidra climàtica*

### RECURSOS DIDÀCTICS

**Vídeo interactiu** per treballar el cicle urbà de l'aigua

**Joc digital** per treballar els usos, el consum i la gestió de l'aigua

**Mapa interactiu** per repassar i consolidar conceptes del cicle urbà de l'aigua

**Fitxes d'experimentació** (descarregables) per treballar de manera empírica diverses propietats fisicoquímiques de l'aigua

**Quiz** qüestionari per repassar tots els continguts del programa

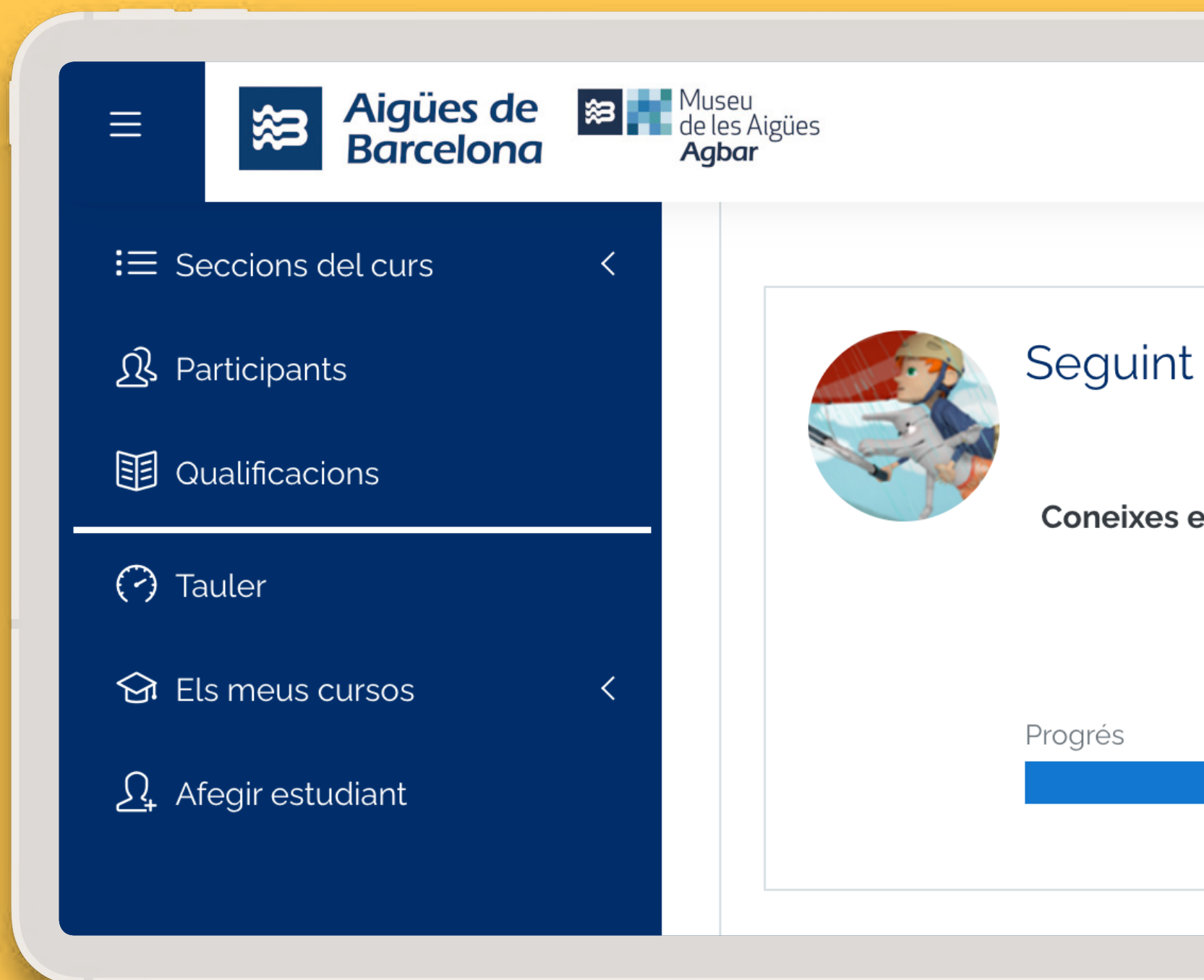
### LA CLEPSIDRA CLIMÀTICA

**Ludificació** comptador present en cadascun dels recursos del programa amb els quals es treballen diferents accions i compromisos davant del canvi climàtic



**L'alumnat pot accedir a tots els recursos didàctics i seguir les indicacions de cada recurs per tal de desenvolupar-lo satisfactòriament (en el punt 3 d'aquesta guia s'explica detalladament el funcionament de cada recurs).**

Per al bon desenvolupament del curs, cal seguir l'ordre de les activitats; un cop finalitzada la primera activitat, el sistema els permetrà accedir a la següent, i així successivament. D'aquesta manera es garanteix l'execució completa de cadascuna de les dinàmiques.



---

# 3

LA UNITAT DIDÀCTICA  
PER AL CICLE INICIAL

***Un munt d'aigua en joc***

---

# 3.1

OBJECTIUS

---

# 3.1

Conèixer el cicle integral de l'aigua i els processos que hi intervenen.

Entendre l'aigua com un recurs amb un alt valor ambiental, social i econòmic.

Prendre consciència de com les persones utilitzem l'aigua i dels impactes que això provoca en el medi natural.

Reflexionar sobre el consum responsable de l'aigua.

Introduir els conceptes de *potabilització* i *depuració*.

Crear consciència sobre la situació del planeta amb el canvi climàtic i estimular l'acció personal per combatre'l.

OBJECTIUS

# 3.2

# ESTRUCTURA

---

# 3.2

La unitat didàctica Aqualogia per al cicle inicial de primària s'estructura en **set recursos digitals** que es poden desenvolupar a l'aula o bé en línia. En ambdós casos, podreu tutoritzar el desenvolupament del curs a partir de les eines que trobareu a la plataforma digital.

## PÀGINA PRINCIPAL

Text de presentació del programa Aqualogia

Vídeo de presentació del programa i dels seus personatges protagonistes

Text de presentació de l'activitat  
*La clepsidra climàtica*

## CONTE INTERACTIU: **SEGUINT LA PISTA DE L'AIGUA**

Repàs del cicle natural de l'aigua i introducció de nous conceptes del cicle urbà mitjançant el conte interactiu *Seguint la pista de l'aigua*.

El vídeo té components interactius senzills i proposa als alumnes que facin moviments i sons per acompanyar algunes imatges.

**Conceptes: consum – depuradora -  
reutilització - retorn al medi – potabilització**

# 3.2

## **JOC DIGITAL: UN MUNT D'AIGUA EN JOC**

Treball dels diferents usos de l'aigua i del consum que en fem amb el joc digital *Un munt d'aigua en joc*.

Dinàmica del joc: els alumnes han de col·locar les accions que es proposen a l'esquerra de la pantalla en el lloc de l'escola que correspongui. Al costat dret apareix un comptador que suma l'aigua utilitzada i indica els elements que l'han embrutada.

**Conceptes: consum – diferents usos de l'aigua – contaminació - residus**

## **MAPA INTERACTIU: EL CICLE URBÀ DE L'AIGUA**

Repàs dels conceptes apresos completant el mapa interactiu del cicle urbà de l'aigua.

Els alumnes han de col·locar el nom de les diferents fases del cicle de l'aigua al mapa.

**Conceptes: captació – potabilització – distribució – consum – depuració – retorn al medi**

## **EXPERIMENT: MIREM L'AIGUA**

Experiment per descobrir com s'embruta l'aigua i com es pot netejar.

**Conceptes: dissolució - depuració**



# 3.2

## **QUIZ: HO VEUS CLAR?**

Repàs dels conceptes apresos mitjançant el qüestionari Quiz.

---

Aquest joc permet avaluar els coneixements apresos en les activitats prèvies a partir de cinc preguntes interactives sobre els conceptes treballats. Els alumnes han de marcar les respostes i, en funció del resultat final, apareix un missatge o un altre.

---

## **LUDIFICACIÓ: LA CLEPSIDRA CLIMÀTICA**

De manera transversal es transmeten continguts sobre el canvi climàtic a partir de la ludificació d'un repte, simbolitzat per la clepsidra. A mesura que es van portant a terme les activitats, l'alumnat rep consells actitudinals per fer front al canvi climàtic. Aquest repte culmina amb la realització del qüestionari Quiz, amb el qual esbrinen quin és el seu grau d'implicació i compromís en la protecció del medi.



# 3.2

## 3.2.1 Recursos materials

Per desenvolupar el curs, tant en la modalitat presencial a l'aula com per treballar-hi a distància, cal disposar del material següent:

Ordinador amb **connexió a internet**

**Dades de registre** per accedir al lloc web d'Aqualogia

A l'escola, pissarra digital o pantalla amb **connexió a l'ordinador** de taula

**Material per alumne/a** per realitzar els experiments en una sola sessió: una gerra plena d'aigua de l'aixeta, set gots transparents, sabó, vinagre, cacau, cafè en pols, una cullereta, un colador fi, cotó fluix, i filtre de cafè o tros de roba fina

# 3.2

## 3.2.2 Temporització

La durada de cada dinàmica està subjecta a la rapidesa individual de cada alumne/a a l'hora de realitzar les activitats en línia. En cas que es treballi a l'aula, el curs es pots distribuir en diferents sessions/dies.

La temporització estimada és la següent:

# 3.2

## 3.2.2 Temporització

### UN MUNT D'AIGUA EN JOC

| CICLE INICIAL (1r i 2n)                              | DURADA | DESCRIPCIÓ                                                                                  |
|------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vídeo de presentació del programa Aqualogia          | 5'     | Visualització de L'aventura Aqualogia                                                       |
| Conte interactiu: <i>Seguint la pista de l'aigua</i> | 10'    | Visualització i interacció amb el vídeo                                                     |
| Joc digital: <i>Un munt d'aigua en joc</i>           | 10'    | Visualització i interacció amb el joc                                                       |
| Mapa interactiu: <i>El cicle urbà de l'aigua</i>     | 10'    | Relació i repàs de conceptes sobre el cicle de l'aigua treballats en les activitats prèvies |
| Fitxa d'experiments                                  | 20'    | Experimentació amb l'aigua                                                                  |
| Quiz: <i>Ho veus clar?</i>                           | 10'    | Resposta a les preguntes del qüestionari                                                    |
| Missatge final de la clepsidra climàtica             | 5'     | Resolució del repte: quin grau de compromís amb el canvi climàtic té l'alumnat              |

## ESTRUCTURA

# 3.3

PROPOSTES  
DIDÀCTIQUES  
PAS A PAS

---

Animació **L'aventura Aqualogia**,  
en què es presenten els personatges de les activitats



# 3.3

## PROPOSTES DIDÀCTIQUES PAS A PAS

### 3.3.1 Animació *L'aventura Aqualogia*, en què es presenten els personatges de les activitats

Un cop els alumnes s'han familiaritzat amb la plataforma i han accedit a la seva àrea i al seu cicle específics, troben la primera activitat proposada, l'animació *L'aventura Aqualogia*, a través de la qual es presenta el programa i dels seus personatges: la Clara, la Minerva, en Vitrubi, en Salvador i en Qualo. En el vídeo s'expliquen tant les característiques i interessos de cada personatge com la seva funció dins del grup Aqualogia. En finalitzar la projecció, si feu l'activitat a l'aula podeu repassar els personatges i les seves característiques, a més d'explicar qui va ser Vitrubi, un nom que per a molts alumnes serà desconegut:

-----  
Clara, la científica: li agrada fer experiments amb aigua per descobrir coses noves  
-----

Minerva, Mine per als amics: li agraden els teclats i les pantalles i buscar informació sobre tot el que calgui  
-----

Vitrubi, el gran aventurer: li agraden els esports en contacte amb l'aigua. Vitruvi és el nom d'un arquitecte romà que va inventar la canonada per conduir aigua durant l'Imperi romà  
-----

Salvador, l'avi de la Clara: com a persona més gran, dona bons consells i ajuda l'equip en totes les seves aventures  
-----

Qualo: és el més inquiet de tots  
-----

# 3.3

## PROPOSTES DIDÀCTIQUES PAS A PAS

### 3.3.2 Conte interactiu *Seguint la pista de l'aigua*, amb el qual es mostra el cicle urbà de l'aigua

*Seguint la pista de l'aigua* és un vídeo amb components interactius senzills que proposa als alumnes que facin moviments i sons per acompanyar algunes imatges. Si l'activitat es realitza a l'aula, abans de començar a veure'l podeu explicar-los que, per al bon desenvolupament del conte, els personatges d'Aqualogia els demanaran ajuda, i si volen que el conte avanci han de fer les accions que se'ls demani en funció de les imatges que observin a la pantalla.

En finalitzar la projecció, podeu repassar els punts clau del cicle de l'aigua:

Consum. És on comença la història; cal destacar que l'aigua, un cop s'ha utilitzat a les cases, en surt bruta.

Depuradora. És la "fàbrica" que neteja l'aigua que nosaltres hem embrutat.

Reutilització. L'aigua depurada es pot aprofitar per a algunes funcions com regar plantes, netejar carrers, apagar incendis, etc.

Retorn al medi. L'aigua que no s'utilitza es retorna al medi natural.

Potabilització. L'aigua que necessitem cada dia s'extreu del medi natural i es neteja a la potabilitzadora, que és on es prepara perquè sigui potable, és a dir, perquè no ens faci mal quan ens la beguem.



# 3.3

**3.3.3 Joc digital *Un munt d'aigua en joc*, per treballar el consum d'aigua a l'escola i els elements que l'embruten**

PROPOSTES  
DIDÀCTIQUES  
PAS A PAS

---



Amb el joc digital ***Un munt d'aigua en joc*** podreu treballar el concepte consum d'aigua i descobrir què porta l'aigua bruta que surt pels desguassos. A la pantalla inicial, la Clara explica el perquè del joc i dona les instruccions necessàries per desenvolupar-lo.



## un munt d'aigua en joc

**Cada dia, a casa, a l'escola, fem servir molta aigua.**

A través del joc descobrireu els llocs de l'escola on es consumeix aigua i al final sabreu què conté l'aigua bruta.

El dipòsit comptador s'anirà omplint amb l'aigua que utilitzem i després veurem quins elements embruten l'aigua que conté.

**Us atreviu a investigar?**

**Juga**

El joc consisteix a col·locar les accions que apareixen a l'esquerra de la pantalla en l'espai de l'escola corresponent. A la dreta hi ha un recipient que es va omplint amb l'aigua utilitzada i, a més, hi van apareixent els elements que s'aboquen amb l'aigua i que l'embruten.

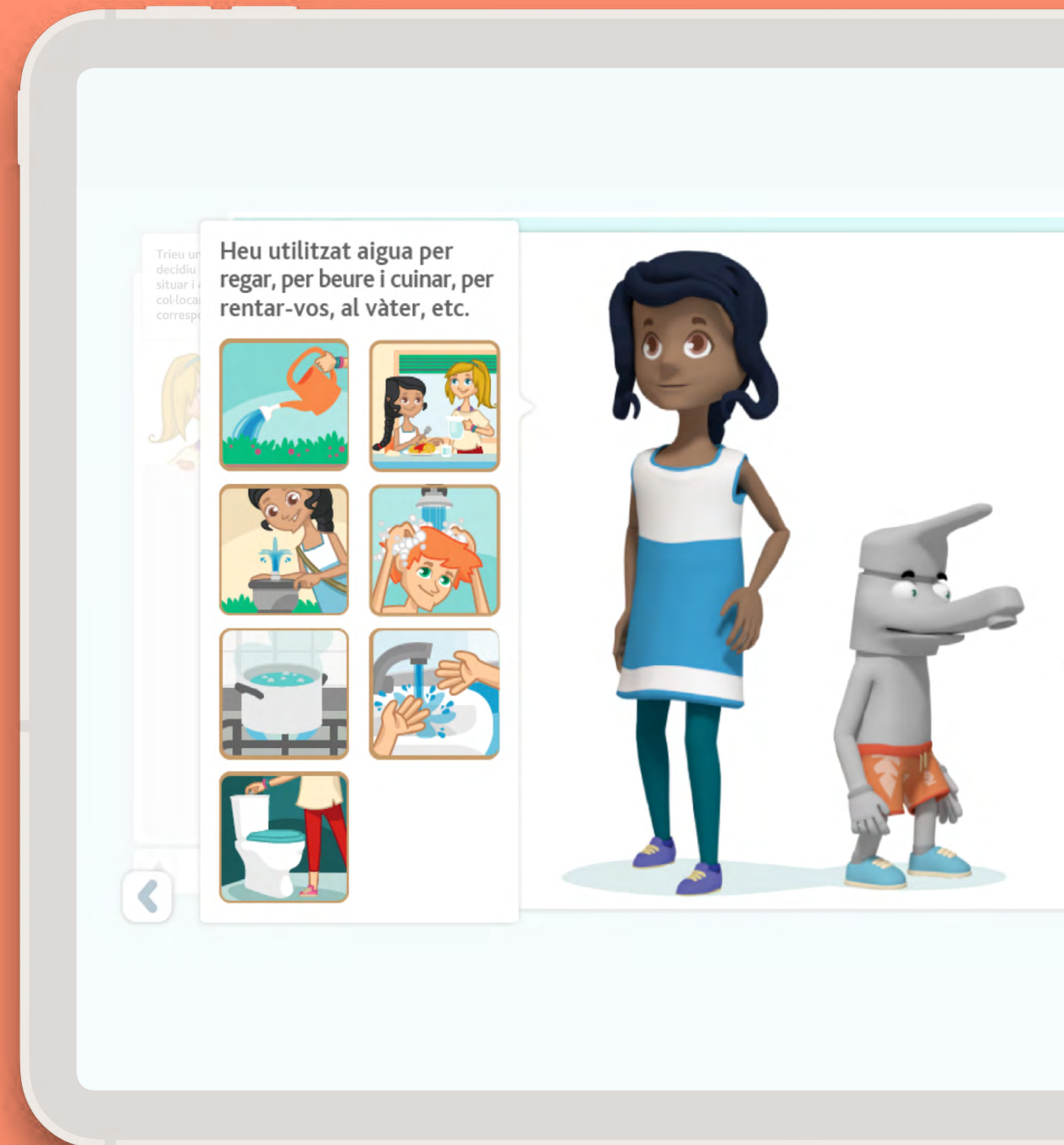


Els alumnes, individualment o en petits grups, han de triar les diferents accions en què s'utilitza aigua i col·locar-les als espais de l'escola on es consumeix.

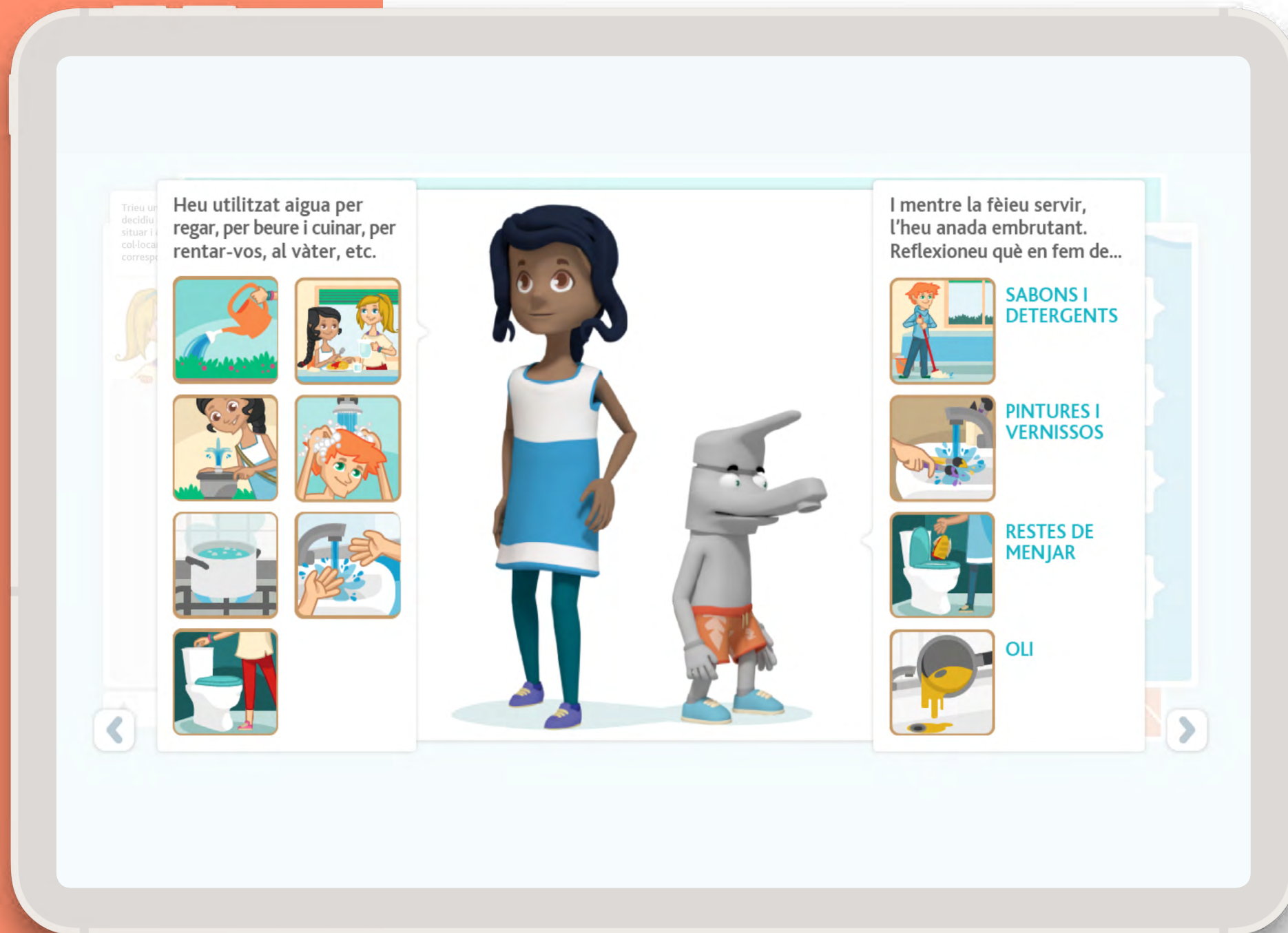
Per fer-ho, cal seleccionar l'acció i, després, el lloc adequat. Si es fa bé, apareix un símbol d'aprovació, s'omple el recipient amb l'aigua utilitzada i, si és el cas, apareixen els residus corresponents. Si es fa malament, apareix una creu indicant l'error i es pot tornar a intentar.

A la part inferior esquerra apareixen dos símbols: una gota d'aigua (per tornar a la pantalla inicial amb les instruccions) i un estel (per anar a l'última pantalla del joc, amb el resum final).

En acabar el joc apareix una pantalla amb el resum dels usos de l'aigua escollits i els residus que l'han embrutada.



Pantalla amb el **resum dels usos de l'aigua escollits i els residus que l'han embrutada.**





Un cop finalitzat el joc, podeu reflexionar amb tota la classe sobre què podem llençar a l'aigua i què no:

**Sabons i detergents.** Quan ens dutxem o ens rentem no podem evitar que aquests productes vagin a parar a l'aigua, però podem procurar utilitzar-ne només la quantitat necessària. La depuradora s'encarregarà de treure'ls de l'aigua.

**Pintures i vernissos.** Quan fem manualitats amb pintures i vernissos hem de netejar els pinzells amb aigua, però hem de ser conscients que són uns productes molt difícils de separar de l'aigua. Per tant, hem d'intentar embrutar l'aigua al mínim possible amb aquest tipus d'elements, netejant prèviament els pinzells amb paper i portant els pots amb restes de productes a la deixalleria o punt verd perquè els tractin adequadament.

**Restes de menjar.** A l'escola, sovint apareixen restes de menjar al vàter després de l'hora del pati o de dinar; aquestes restes s'han de llençar als cubells per a la matèria orgànica, perquè el vàter no és una paperera i, a més, la depuradora ja té prou feina a netejar l'aigua d'altres elements.

**Oli.** Aquest element és dels que més embruten l'aigua, ja que hi queda completament enganxat; per això, quan haguem utilitzat oli per cuinar, l'hem de guardar en un pot; així, d'una banda, el podrem reutilitzar i, de l'altra, quan tinguem el pot ple el podrem dur a la deixalleria o punt verd perquè el reciclin.

I mentre la fèieu servir,  
l'heu anada embrutant.  
Reflexioneu què en fem de...



SABONS I  
DETERGENTS



PINTURES I  
VERNISSOS



RESTES DE  
MENJAR



OLI

En acabar el joc apareix una pantalla amb el resum dels usos de l'aigua escollits i els residus que l'han embrutada.



**molt bé!**

**L'aigua és un recurs escàs i entre tots hem de cuidar-lo.**

Com?

- ✓ Tanqueu les aixetes quan us estigueu rentant les mans o les dents.
- ✓ Feu servir el vàter únicament per a la seva funció, no com una paperera.
- ✓ L'oli i els medicaments s'han de llançar en contenidors especials.
- ✓ Utilitzeu només l'aigua necessària.

**Inici**

# 3.3

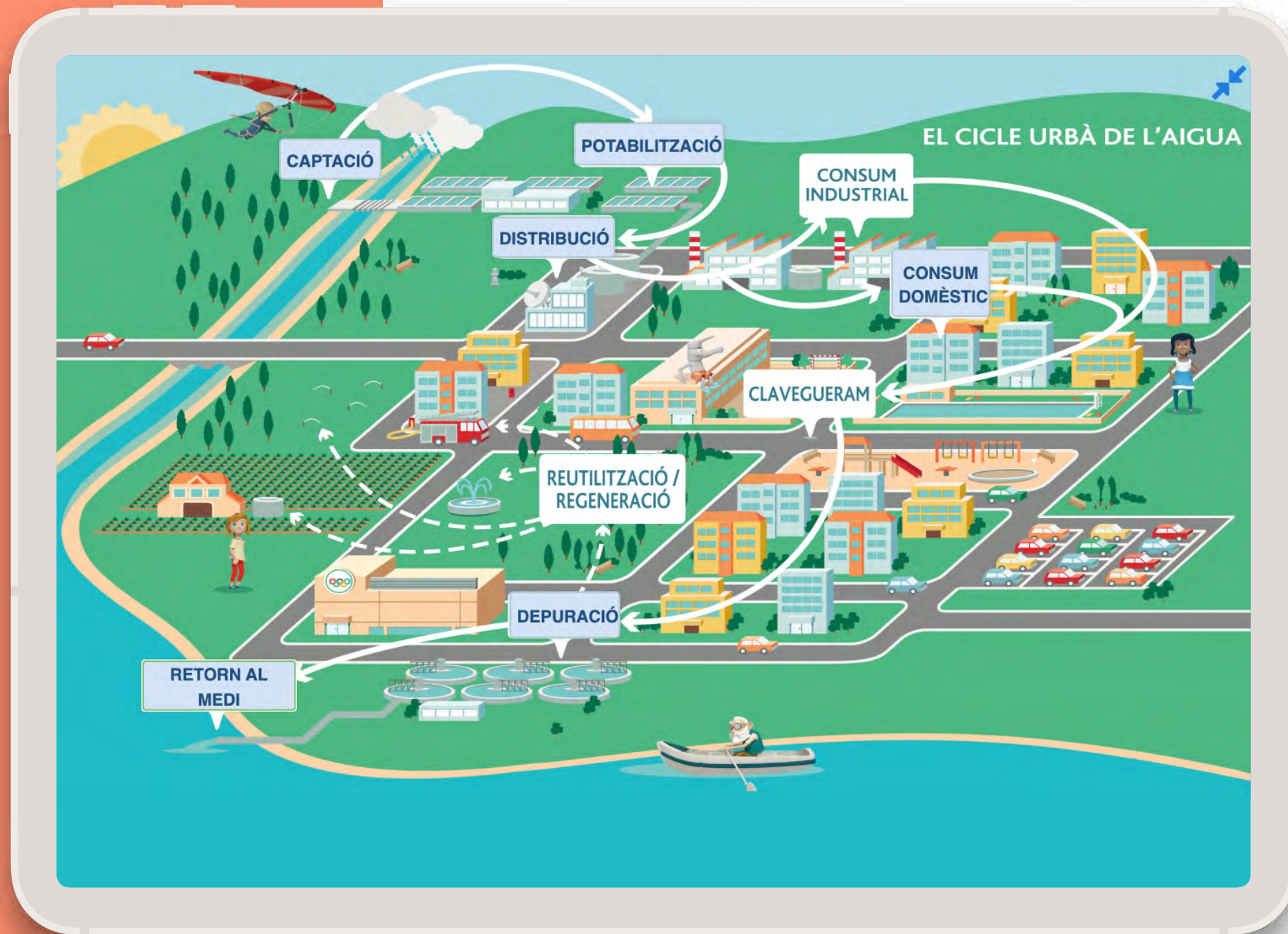
PROPOSTES  
DIDÀCTIQUES  
PAS A PAS

## 3.3.4 Mapa interactiu *El cicle urbà de l'aigua*

El cicle urbà de l'aigua és un joc que proposa als alumnes una dinàmica relacional, en la qual han de completar l'esquema del cicle de l'aigua amb els conceptes treballats en les activitats prèvies. Aquesta activitat permet reforçar continguts de manera senzilla i activa i treballar la fórmula següent:



Per al cycle inicial es proposa reforçar els conceptes següents:  
**captació – potabilització – distribució – consum –  
clavegueram - depuració – regeneració – retorn al medi**





# 3.3

## 3.3.5 Experiment *Mirem l'aigua*, per conèixer diferents aspectes de l'aigua

La Clara presenta l'àrea "Experimentem amb l'aigua", que permetrà a l'alumnat entendre millor tots els continguts relacionats amb l'aigua tractats en les activitats prèvies, concretament, la contaminació de l'aigua a través dels diferents usos que en fem i la seva neteja posterior abans de retornar-la al medi natural.

PROPOSTES  
DIDÀCTIQUES  
PAS A PAS

En seleccionar l'enllaç amb el **títol de l'experiment** s'obre la **fitxa en PDF descarregable** perquè l'alumnat pugui desenvolupar, pas a pas, tot l'experiment.



# 3.3

## 3.3.6 Quiz *Ho veus clar?*, element interactiu per avaluar el programa i treure'n conclusions

A través de cinc preguntes relacionades amb els continguts treballats en les activitats anteriors, tant sobre la gestió de l'aigua com sobre el concepte transversal de canvi climàtic, l'alumnat fa un repàs dels aprenentatges adquirits.

PROPOSTES  
DIDÀCTIQUES  
PAS A PAS

# 3.3

## PROPOSTES DIDÀCTIQUES PAS A PAS

### 3.3.6 Quiz *Ho veus clar?*, element interactiu per avaluar el programa i treure'n conclusions

#### L'aigua que podem beure és l'aigua...

Depurada

**Potable**

EXPLICACIÓ: L'aigua potable és aquella que podem beure sense que ens causi cap dany a la salut, ja que és apta i segura per a l'ús i el consum humans. Perquè l'aigua sigui potable, ha de passar per un tractament de neteja i desinfecció: mitjançant processos de filtració, s'eliminen tots els residus i components químics que conté i se sotmet a diverses reaccions que n'asseguren la desinfecció total. El clor és fonamental en el procés de desinfecció de l'aigua i ens garanteix que aquest recurs arribi en bon estat a les aixetes de casa. A diferència de les plantes potabilitzadores, a les depuradores l'aigua, no es tracta per fer-la potable, sinó per retornar-la al medi en les millors condicions possibles. El procés de filtratge i tractament de l'aigua en una potabilitzadora és molt similar al d'una depuradora; la diferència més important és que, a les depuradores, no se li apliquen desinfectants químics com el clor, ja que l'objectiu no és potabilitzar-la. Així doncs, l'aigua que podem beure és sempre aigua potable i no aigua depurada.

# 3.3

## PROPOSTES DIDÀCTIQUES PAS A PAS

### 3.3.6 Quiz *Ho veus clar?*, element interactiu per avaluar el programa i treure'n conclusions

**Les accions clau per a una bona economia circular són...**

**Reciclar – reduir - reutilitzar**

Reciclar – reduir - resistir

EXPLICACIÓ: Reciclar, reduir i reutilitzar són l'eix central de l'economia circular, que té l'objectiu d'aconseguir una economia més sostenible. Tot al contrari de la política econòmica més tradicional, que es basa en la premissa de "produir – utilitzar – llençar", actualment volem generar un sistema basat en activitats que fomentin el desenvolupament utilitzant el mínim de recursos possibles i generant els mateixos beneficis, i viure en consonància tant amb les normes econòmiques com amb les socials i, sobretot, amb les ambientals, que durant tants anys han estat oblidades.

# 3.3

## PROPOSTES DIDÀCTIQUES PAS A PAS

### 3.3.6 Quiz *Ho veus clar?*, element interactiu per avaluar el programa i treure'n conclusions

**L'aigua regenerada es pot aprofitar per a algunes funcions, com regar, netejar carrers, apagar incendis...**

**Sí**

No

EXPLICACIÓ: La reutilització de l'aigua és una acció que es du a terme per fer front a l'escassetat d'aquest recurs, que en els últims anys ha anat en augment per qüestions molt lligades al canvi climàtic que patim. És per això que s'han desenvolupat recursos d'aigua alternatius per garantir-ne l'abastament a la població i protegir els recursos naturals. L'aigua regenerada és part de l'aigua que surt de la depuradora, que ja ha passat per tot el procés de neteja i que, per tant, ja és òptima per ser retornada al medi. Tot i així, se li fa una fase més de desinfecció per garantir el seu ús urbà sense perill. No és una aigua òptima per beure, ja que no és potable, però sí que és bona per ser reutilitzada en altres usos (neteja, regadiu...).

# 3.3

## PROPOSTES DIDÀCTIQUES PAS A PAS

### 3.3.6 Quiz *Ho veus clar?*, element interactiu per avaluar el programa i treure'n conclusions

**L'aigua es pot embrutar amb diferents elements; a vegades, inclús amb coses que no veiem. Si l'aigua és transparent, vol dir que és potable?**

Sí

**No**

EXPLICACIÓ: Les condicions organolèptiques de l'aigua ens diuen que és incolora, inodora i insípida. Però, és sempre cert això? L'aigua és un gran dissolvent i pot contenir un gran nombre de substàncies no perceptibles a simple vista, i no totes aquestes substàncies dissoltes són bones per al consum humà. Per això és important garantir la bona qualitat de l'aigua tractant-la a les plantes potabilitzadores, on, amb diferents processos de filtratge i desinfecció, s'aconsegueix potabilitzar-la. Que una aigua sigui transparent no vol pas dir que sigui potable. Per tant, abans de consumir una aigua, hem de tenir la garantia que ha estat tractada.



# 3.3

## PROPOSTES DIDÀCTIQUES PAS A PAS

### 3.3.6 Quiz *Ho veus clar?*, element interactiu per avaluar el programa i treure'n conclusions

**Què en podem fer, de l'oli que ens ha sobrat de fer el dinar?**

Llençar-lo per l'aigüera o pel vàter

**Guardar-lo en un pot per reutilitzar-lo i, després, dur-lo a la deixalleria o al punt verd**

EXPLICACIÓ: Malgrat que l'aigua és capaç de dissoldre més substàncies que qualsevol altre líquid, no tolera l'oli. Llençar l'oli per l'aigüera o pel vàter contamina moltíssim! Aquesta aigua va a parar a les plantes depuradores, on es tracta, però tot i així és molt difícil separar aquestes dues substàncies, de manera que genera molts costos, tant econòmics com ambientals. La millor destinació per a l'oli que fem servir a casa per cuinar és reutilitzar-lo, inclús aprofitar-lo per fer altres coses com, per exemple, sabó. I, un cop ja l'hem reutilitzat, el podem portar a la deixalleria o al punt verd del nostre barri, on el reciclaran degudament.



# 3.3

## PROPOSTES DIDÀCTIQUES PAS A PAS

### 3.3.7 Repte *La clepsidra climàtica*

A la pàgina d'inici del programa Aqualogia hi ha la figura d'una clepsidra (rellotge d'aigua), que representa el temps que corre, sense aturar-se, en l'evolució del canvi climàtic. Aquest és el repte que té l'alumnat: adoptar el compromís i prendre diverses mesures per combatre el canvi climàtic abans que sigui massa tard.

En acabar cada activitat, els alumnes reben un missatge sobre diferents accions que poden dur a terme per implicar-se més en aquest repte col·lectiu i aturar el canvi climàtic.

Els missatges són els següents:

L'aigua és un tresor necessari per viure i que hem de cuidar molt bé. És molt important que et recordis d'obrir i tancar l'aixeta quan toca. No cal deixar-la oberta mentre t'ensabones a la dutxa, et rentes les dents o rentes el got de l'esmorzar. Una aixeta oberta perd entre 5 i 10 litres d'aigua per minut. T'ho imagines? És com llençar 40 gots plens d'aigua cada minut!

I sabies que fent servir la dutxa en lloc d'omplir la banyera pots estalviar entre 100 i 150 litres d'aigua cada vegada? Quants gots d'aigua necessaries per omplir una banyera? 800!

Redueix el consum d'aigua i el planeta t'ho agrairà!

Els missatges són els següents:

A l'hivern fa fred i a l'estiu, calor. Per això portem un jersei de llana a l'hivern i una samarreta de màniga curta a l'estiu; és natural que no passi al revés.

Recorda que pots reduir el consum elèctric de casa teva només prement un botó!

Els missatges són els següents:

A la cuina de casa teva, hi tens eixugamans? Són draps de roba que es poden rentar i reutilitzar, així s'evita fer servir paper de cuina, que cada cop es gasta per a més coses: eixugar una goteta d'aigua que ha caigut a terra, eixugar els plats acabats de rentar, etc.

Recorda que és millor evitar l'ús de productes d'un sol ús.

Els missatges són els següents:

Saps què és l'economia circular?

**Recicla – reduceix – reutilitza**

Sabies que és una de les mesures més efectives per disminuir els efectes del canvi climàtic? I la més efectiva de totes és la de reduir! Evita comprar coses innecessàries (al final, et faran generar més residus).

---

En acabar l'última dinàmica, el Quiz, els alumnes reben el missatge final de la clepsidra climàtica —que no és una proposta d'acció sinó un missatge de cloenda—, en el qual es destaca el seu grau d'implicació en el repte contra el canvi climàtic. Aquest missatge serà diferent en funció del percentatge de respostes que hagin encertat.

---

Amb un **25 % de respostes correctes**, el missatge és:

## ENHORABONA!

A poc a poc vas prenent l'actitud necessària per ajudar el nostre planeta i convertir-lo en un lloc millor.

Sabies que 1 arbre pot absorbir fins a 1.000 quilos de diòxid de carboni al llarg de la seva vida? És més del que pesa un os polar! La sobreproducció d'aquest gas és un dels principals causants de l'augment de la temperatura al nostre planeta i que s'escalfi més del que necessita. Per això és molt important evitar produir-ne en excés i cuidar els nostres arbres, ja que ens ajuden a rebaixar-ne el nivell. El teu coneixement i compromís amb el medi és equiparable a plantar un arbre. Gràcies!



Amb un **50 % de respostes correctes**, el missatge és:

## ENHORABONA!

Si tothom fa com tu, podrem ajudar el nostre planeta perquè es converteixi en un lloc millor.

Sabies que 1 arbre pot absorbir fins a 1.000 quilos de diòxid de carboni al llarg de la seva vida? És més del que pesa un os polar! La sobreproducció d'aquest gas és un dels principals causants de l'augment de la temperatura al nostre planeta i que s'escalfi més del que necessita. Per això és molt important evitar produir-ne en excés i cuidar els nostres arbres, ja que ens ajuden a rebaixar-ne el nivell.



Amb un **100 % de respostes correctes**, el missatge és:

## ENHORABONA!

Ets un/a gran expert/a en el medi i has demostrat estar superimplicat/ada en el canvi climàtic en un temps rècord! Si tothom fa com tu, podrem ajudar el nostre planeta perquè es converteixi en un lloc millor.

Sabies que 1 arbre pot absorbir fins a 1.000 quilos de diòxid de carboni al llarg de la seva vida? És més del que pesa un os polar! La sobreproducció d'aquest gas és un dels principals causants de l'augment de la temperatura al nostre planeta i que s'escalfi més del que necessita. Per això és molt important evitar produir-ne en excés i cuidar els nostres arbres, ja que ens ajuden a rebaixar-ne el nivell.

El teu coneixement i compromís amb el medi ha salvat l'Amazònia, la selva tropical més extensa del món. Moltíssimes gràcies!

PROGRAMA  
EDUCATIU DIGITAL  
**Aqualogia**

---

MOLTES  
GRÀCIES!

---