

Avaluar els boscos de ribera com a servei a la comunitat:

una proposta d'ApS al riu Clariano

L'actual context socioambiental, marcat per la pèrdua de biodiversitat, la degradació dels ecosistemes i el canvi climàtic, ens interpel·la des de múltiples àmbits i fa imprescindible promoure una educació que connecte amb els reptes reals del territori. El desenvolupament d'activitats fora de l'aula en entorns naturals pròxims facilita un aprenentatge lligat al compromís ecosocial i ofereix possibilitats per a projectes d'Aprenentatge-Servei (ApS).

L'Agenda 2030 i els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) reconeixen que només mitjançant l'educació es poden formar ciutadans i ciutadanes amb capacitat crítica i compromís per afrontar els desafiaments globals. Entre aquests reptes, en un entorn com el d'Aielo de Malferit, el riu Clariano, protagonista indiscutible de la Vall d'Albaida (i afluent del riu Albaida i, a la seua volta del Xúquer) es presenta com a un recurs educatiu i de lligam amb l'entorn més proper (Figura 1). En concret els boscos de ribera, que actuen com a corredors ecològics, filtres naturals i espais d'alt valor per a la biodiversitat, la regulació hídrica i per la salut i benviure de la nostra espècie són el centre d'atenció d'aquesta proposta didàctica per a desenvolupar en una comunitat educativa liderada per alumnat de secundària.



Aspecte d'alguns boscos de ribera de la conca del riu Xúquer.

A més, aquesta proposta es fonamenta en l'educació fora de l'aula, un enfocament que afavoreix l'aprenentatge significatiu mitjançant el contacte directe amb l'entorn. L'educació a l'aire lliure estimula la curiositat, millora la motivació de l'alumnat i fomenta una comprensió més profunda dels continguts treballats, alhora que reforça la connexió emocional amb el territori, integrant experiències sensorials, corporals i emocionals amb el coneixement científic, contribuint a una educació més holística i vivencial. A més, potencia valors com la responsabilitat, la cooperació i el respecte per la natura,



El grup DIDACIES, de la Universitat de València, que participa en el Projecte ACORD amb l'IES Porçons, està format per Maria Calero Llinares, Olga Mayoral García-Berlanga, Tatiana Pina Desfilis, Raquel de Rivas Verdes-Montenegro i Jordi Solbes Matarredona.

aspectes fonamentals per a formar una ciutadania crítica i compromesa amb la sostenibilitat.

La proposta didàctica "Custodis del riu Clariano", adreçada a l'alumnat d'ESO i Batxillerat de l'IES Porçons (Aiolo de Malferrit), té com a objectiu principal estudiar anualment, mitjançant un índex d'avaluació de l'estat dels boscos de ribera de la conca mediterrània, la qualitat del bosc de ribera del riu que transcorre per la localitat. Un cop format el professorat en l'ús d'aquest índex, l'activitat pot esdevenir un recurs periòdic del centre, que ofereix dades útils sobre l'estat del riu i propostes de millora adreçades a l'Ajuntament, entitats ambientals locals, regionals i, inclús, nacionals.

Aquest ApS parteix d'una formació prèvia del professorat interessat, coordinada pel grup DIDACIES de la Universitat de València, en què es treballarà el funcionament i aplicació de l'índex QBR (Qualitat dels Boscos de Ribera), a través de sessions pràctiques al mateix riu i activitats de lectura del paisatge i reconeixement de flora de ribera. Posteriorment, el professorat podrà desenvolupar aquest projecte amb l'alumnat del centre, integrant-lo al currículum, especialment dins de les matèries de Biologia i Geologia o Ciències Aplicades.

L'índex QBR és una eina d'avaluació ràpida i estandarditzada que permet conèixer l'estat ecològic dels boscos de ribera mediterranis mitjançant l'observació directa de diversos trams fluvials. Creat per investigadors catalans especialitzats en ecologia fluvial (Munné et al., 1998), aquest índex és molt utilitzat tant en estudis científics com en projectes educatius, per la seua senzillesa d'aplicació i el seu valor didàctic.

A partir de quatre blocs d'indicadors, el QBR valora aspectes com la cobertura de vegetació natural, la continuïtat i estructura del bosc de ribera, l'estat de conservació de les riberes i del canal fluvial (Figura 2). També considera aspectes com l'absència d'alteracions artificials, la diversitat i naturalitat de les espècies vegetals presents, etc. Cada ítem es valora mitjançant una puntuació que finalment es tradueix en una qualificació global de l'estat del bosc de ribera: de molt bona qualitat a molt alterat. A més de facilitar una visió general de l'estat ecològic del riu, aquest índex ajuda l'alumnat a comprendre la importància dels ecosistemes fluvials i a detectar problemàtiques com la presència d'espècies invasores, la canalització del riu o la pèrdua de vegetació autòctona.

Aquesta acció educativa permetrà conèixer el seu entorn natural, adquirir eines de ciència ciutadana i participar activament en una acció col·lectiva de millora ambiental amb retorn social. Alhora, dona resposta a les demandes de l'Agenda 2030, especialment a través dels ODS 6 (Aigua neta i sanejament), 13 (Acció climàtica) i 15 (Vida terrestre). Però no només això; la proposta abordarà l'actual crisi socioambiental aterrant-la a un context concret, treballant des d'una perspectiva global (global i local al mateix temps), tot explorant solucions educatives, científicotècniques i polítiques.

En aquest sentit, la proposta permetrà analitzar i identificar solucions per a la millora dels boscos de ribera i, en general, dels sistemes fluvials, tot partint del coneixement dels problemes ambientals més urgents: la desaparició de la vegetació de ribera, la pèrdua de biodiversitat, la presència d'espècies exòtiques i invasores, la contaminació difusa o puntual i la canalització i desconnexió de

Calificación de la zona de ribera de los ecosistemas fluviales. Índice QBR

Esta calificación debe ser aplicada en toda la zona de ribera de los ríos (tercera y ribera propiamente dicha). Zonas inundadas periódicamente por las avenidas ordinarias y las máximas.

Los cálculos se realizarán sobre el área que presenta una potencialidad de soportar una masa vegetal en la ribera. No se contemplan las zonas con sustrato duro donde no puede enraizar una masa vegetal permanente.

La puntuación de cada uno de los 4 apartados no puede ser negativa ni exceder de 25

Estación: _____
Fecha: _____

Grado de cubierta de la zona de ribera Puntuación entre 0 y 25

Puntuación	Descripción
25	> 80 % de cubierta vegetal de la zona de ribera (las plantas anuales no se contabilizan)
10	50-80 % de cubierta vegetal de la zona de ribera
5	10-50 % de cubierta vegetal de la zona de ribera
0	< 10 % de cubierta vegetal de la zona de ribera
+10	si la conectividad entre el bosque de ribera y el ecosistema forestal adyacente es total
+5	si la conectividad entre el bosque de ribera y el ecosistema forestal adyacente es superior al 50%
-5	si la conectividad entre el bosque de ribera y el ecosistema forestal adyacente es entre el 25 y 50%
-10	si la conectividad entre el bosque de ribera y el ecosistema forestal adyacente es inferior al 25%

Estructura de la cubierta (se contabiliza toda la zona de ribera) Puntuación entre 0 y 25

Puntuación	Descripción
25	cobertura de árboles superior al 75 %
10	cobertura de árboles entre el 50 y 75 % o cobertura de árboles entre el 25 y 50 % y en el resto de la cubierta los arbustos superan el 25 %
5	cobertura de árboles inferior al 50 % y el resto de la cubierta con arbustos entre 10 y 25 %
0	sin árboles y arbustos por debajo del 10 %
+10	si en la orilla la concentración de heléchos o arbustos es superior al 50 %
+5	si en la orilla la concentración de heléchos o arbustos es entre 25 y 50 %
-5	si los árboles tienen un sotobosque arbustivo
-5	si hay una distribución regular (linealidad) en los pies de los árboles y el sotobosque es > 50 %
-10	si los árboles y arbustos se distribuyen en manchas, sin una continuidad
-10	si hay una distribución regular (linealidad) en los pies de los árboles y el sotobosque es < 50 %

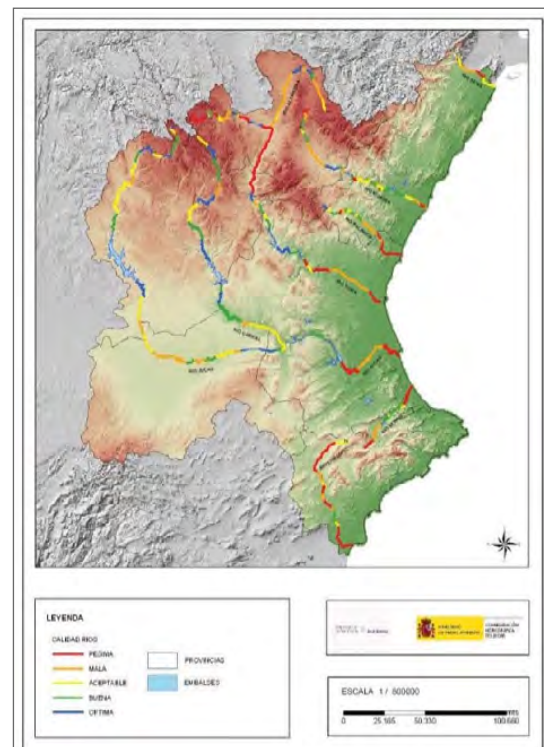
Calidad de la cubierta (depende del tipo geomorfológico de la zona de ribera*) Puntuación entre 0 y 25

Puntuación	Descripción	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
25	número de especies de árboles o arbustos autóctonos	> 1	> 2	> 3
10	número de especies de árboles o arbustos autóctonos	1	2	3
5	número de especies de árboles o arbustos autóctonos	-	1	1-2
0	sin árboles autóctonos	-	-	-
+10	si la comunidad forma una franja longitudinal continua adyacente al canal fluvial en más del 75% de la longitud del tramo			
+5	si la comunidad forma una franja longitudinal continua adyacente al canal fluvial entre el 50 y 75% de la longitud del tramo			
+5	si las distintas especies se disponen en bandas paralelas al río			
-5	si el número de especies de árboles es:	> 2	> 3	> 4
-5	si hay estructuras construidas por el hombre			
-10	si hay alguna sp. de árbol y/o arbusto alóctono** aislada			
-10	si hay sp. de árboles y/o arbustos alóctonos** formando comunidades			
-10	si hay vertederos de basuras			

Grado de naturalidad del canal fluvial Puntuación entre 0 y 25

Puntuación	Descripción
25	el canal del río no ha estado modificado
10	modificaciones de las terrazas adyacentes al lecho del río con reducción del canal
5	signos de alteración y estructuras rígidas intermitentes que modifican el canal del río
0	río canalizado en la totalidad del tramo
-10	si existe alguna estructura sólida dentro del lecho del río
-10	si existe alguna presa <50' U otra infraestructura transversal en el lecho del río

Puntuación final (suma de las anteriores puntuaciones) _____



Calidad del hábitat ripario	QBR	Color
Hábitat ripario inalterado	= 95	Azul
Alguna alteración, buena calidad	75-90	Verde
Alteración considerable, calidad moderada*	55-70	Amarillo
Gran alteración, calidad mala	30-50	Naranja
Alteración extrema, calidad pésima	= 25	Rojo

Dalt: cara A de la fitxa de l'índex QBR.

Baix: mapa d'un informe de la Confederació Hidrogràfica del Xúquer amb colors segons la valoració per tram aplicant el QBR (Aguilella et al., 2005).

la dinàmica fluvial. Per tal d'entendre les causes i buscar solucions, l'alumnat haurà d'identificar les espècies vegetals típiques d'aquests ambients i diferenciar-les de les al·lòctones. Això els portarà a descobrir com les Solucions Basades en la Natura (SBN), com ara la bioenginyeria fluvial, ofereixen alternatives senzilles, sostenibles i basades en coneixements tradicionals presents en els entorns rurals. Aquest enfocament integra la recuperació de talussos naturals, la plantació d'espècies autòctones o la creació de refugis per a la fauna, tot fomentant una relació respectuosa i resilient amb el medi.

En l'àmbit educatiu, es treballaran solucions que impliquen no només l'alumnat i el seu professorat, sinó també altres membres de la comunitat educativa com les famílies, altres docents i agents locals, promovent així un aprenentatge compartit i transversal que connecta amb l'ODS 4 (Educació de qualitat).

Pel que fa a les solucions polítiques, el projecte inclourà continguts d'alfabetització institucional. L'alumnat coneixerà quines administracions estan implicades en la gestió dels ecosistemes fluvials i com s'organitza el domini públic hidràulic a Espanya. En el cas del riu Clariano, s'identificarà la Confederació Hidrogràfica del Xúquer com a responsable, i s'analitzarà també el paper de l'Ajuntament d'Aielo de Malferit, de la Diputació, la Conselleria competent i altres entitats col·laboradores. Així, s'introduirà la importància de les aliances entre institucions, centres educatius i entitats del territori per assolir objectius comuns, en línia amb l'ODS 17 (Aliances per assolir els objectius). També s'abordarà la necessitat de comprendre el funcionament d'una conca hidrogràfica en el seu conjunt, entenent que l'estat ecològic d'un tram de riu depèn de múltiples factors que actuen a escala de conca.

Els resultats de les avaluacions anuals podran ser publicats i difosos al municipi, compartint-se en formats digitals, exposicions al centre, jornades comunitàries o actes amb la comunitat educativa. Amb això, es pretén reforçar el vincle escola-territori i fer de l'educació una eina transformadora des de la proximitat.



Referències

- AGUILELLA, A., RIERA, J., GÓMEZ-SERRANO, M. A., MAYORAL, O., MOREYRA, E., & BOTÀNIC, J. (2005). *Evaluación del estado ecológico de los ríos de la cuenca hidrográfica del Júcar mediante el uso del índice QBR*. Jardí Botànic, Universitat de València. Confederació Hidrogràfica del Xúquer.
- MUNNÉ, A., SOLÀ, C., & PRAT, N. (1998). QBR: An index to evaluate the quality of riparian ecosystems; QBR: Un índice rápido para la evaluación de la calidad de los ecosistemas de ribera. *Tecnología del agua*, 175.

CARTA DEL PROJECTE

LEGOS OBRINT CAMÍ

Benvolgut equip directiu,

Som un grup d'estudiants del cicle d'Atenció a Persones en Situació de Dependència (TAPSD) de l'IES Porçons d'Aielo de Malferit. Ens dirigim a vostés per a presentar-los el nostre projecte "LEGOS Obrint Camins", una iniciativa que aposta per la creativitat i l'accessibilitat per a millorar la vida de les persones amb diversitat funcional.

El nostre objectiu és recol·lectar més de 30.000 peces de LEGO per a construir una rampa accessible, de manera que brindem una solució innovadora i simbòlica que promoga la inclusió i la mobilitat. Creiem que, a través de xicotetes accions col·lectives, podem generar un impacte positiu en la societat.

Ens encantaria comptar amb el seu suport per a fer realitat aquest projecte. Qualsevol contribució, ja siga mitjançant la donació de peces o ajudant-nos a difondre la nostra iniciativa, serà de gran valor.

Agraïm el seu temps i consideració. Per a més informació o per a col·laborar amb nosaltres, poden contactar-nos a través de legosabriendocaminos@gmail.com, TLF: 962919595

Atentament,

Estudiants de 1r TAPSD
IES Porçons d'Aielo de Malferit

