
Una experiència integrada d'educació i investigació prehistòrica. El Camp d'Aprenentatge de la Noguera

Antoni Bardavio Novi¹, Sònia Mañé Orozco², Jezabel Pizarro Barberá³,
Míriam Vila Caelles⁴



Rebut: 15-12-2012
Acceptat: 15-01-2013

Resum

El projecte didàctic del Camp d'Aprenentatge de la Noguera (Servei Educatiu del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya) té com a objectiu promoure propostes educatives que permetin que l'alumnat s'apropi a la comprensió d'un territori concret des de l'arqueologia, la prehistòria i les ciències del medi ambient, amb la voluntat de fomentar un aprenentatge significatiu que li permeti comprendre més bé el món actual. La metodologia didàctica proposada en les activitats que s'hi porten a terme proporcionen a l'alumnat, des d'educació infantil fins a batxillerat, un apropament a aquesta realitat seguint una estratègia didàctica de descobriment guiat i empatia que facilita la comprensió i la posada en valor de tots els elements que configuren la fisonomia actual del territori on es troba el CdA Sant Llorenç de Montgai, a la comarca de la Noguera. Aquesta proposta didàctica neix del treball coordinat entre professorat d'educació primària i secundària i investigadors del Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria, de la Universitat Autònoma de Barcelona (CEPAP-UAB).

Paraules clau: educació; entorn; arqueologia; prehistòria; patrimoni.

Resumen. Una experiencia integrada de educación e investigación prehistórica. El Campo de Aprendizaje de la Noguera

El proyecto didáctico del Campo de Aprendizaje de la Noguera (Servicio Educativo del Departamento de Educación de la Generalidad de Cataluña) tiene como objetivo promover propuestas educativas que permitan al alumnado acercarse a la comprensión de un territorio concreto desde la arqueología, la prehistoria y las ciencias del medio ambiente, con la voluntad de fomentar un

-
1. Professor del CdA de la Noguera. cda-noguera@xtec.cat
 2. Professora del CdA de la Noguera.
 3. Arqueòloga del CdA de la Noguera.
 4. Professora del CdA de la Noguera.

aprendizaje significativo que les permita una mejor comprensión del mundo actual. La metodología didáctica propuesta en las actividades que se llevan a cabo proporcionan al alumnado, desde la educación infantil hasta el bachillerato, una aproximación a esta realidad siguiendo una estrategia didáctica de descubrimiento guiado y empatía que facilita la comprensión y la puesta en valor de todos los elementos que configuran la fisonomía actual del territorio donde se encuentra el Cda de Sant Llorenç de Montgai, en la comarca de la Noguera. Esta propuesta didáctica nace del trabajo coordinado ente el profesorado de educación primaria y secundaria e investigadores del Centro de Estudios del Patrimonio Arqueológico de la Prehistoria, de la Universidad Autónoma de Barcelona (CEPAP-UAB).

Palabras clave: educación; entorno; arqueología; prehistoria; patrimonio.

Abstract. An educational and prehistoric research integrated experience: Camp d'Aprenentatge de la Noguera

The objective of Camp d'Aprenentatge (Cda) de la Noguera's didactic Project (Servei Educatiu del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya) is to promote educational proposals that permit scholars get closer to the comprehension of a specific territory through archaeology, prehistory and environmental sciences, willing to encourage a significant learning that favours a further comprehension of the contemporary world. The didactic methodology proposed for scholars, covering from primary to secondary students; provide them an approach based on a didactic strategy of guided discovery and empathy which facilitates the comprehension and enhancement of all the elements that configure the current nature of the territory in which the Cda is located: Noguera region. This didactic proposal has its origin in the coordinated work of primary and secondary school faculty and researches of the Centre de Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria of the Universitat Autònoma of Barcelona (CEPAP-UAB).

Keywords: education; environment; archaeology; prehistory; heritage.

BARDAVIO NOVI, Antoni; MAÑÉ OROZCO, Sònia; PIZARRO BARBERÁ, Jezabel; VILA CAELLES, Míriam. «Una experiència integrada d'educació i investigació prehistòrica. El Camp d'Aprenentatge de la Noguera». *Treballs d'Arqueologia*, 2013, núm. 19, p. 105-120.

1. Què és un camp d'aprenentatge?

Els camps d'aprenentatge són serveis educatius del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya que ofereixen la possibilitat de fer estades de dos a cinc dies o sortides de treball d'un dia a l'alumnat dels centres docents catalans d'educació infantil, primària i secundària obligatòria. En aquests moments, la xarxa de camps d'aprenentatge està composta

per quinze centres que tenen com a particularitat essencial promoure activitats educatives en espais naturals i històrics emblemàtics del territori català. Aquests permeten desenvolupar activitats didàctiques en entorns reals, amb la qual cosa prolonguen el currículum escolar fora de les aules, en laboratoris vivencials que permeten aplicar coneixements vinculats a les àrees de ciències naturals i ciències socials de manera transversal i interdisciplinària.

2. Una relació entre investigació i divulgació escolar

El Camp d'Aprenentatge de la Noguera forma part d'un conveni de treball amb el Laboratori d'Arqueologia i Ensenyament del Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria (Universitat Autònoma de Barcelona), que va sorgir amb la voluntat de portar a terme una posada en comú de les experiències i les reflexions de les diferents parts implicades en els projectes divulgatius en l'àmbit escolar entorn de l'arqueologia i, de manera més genèrica, entorn del patrimoni històric i arqueològic. Des del començament d'aquest projecte de col·laboració, les línies d'actuació pretenen aprofundir tant en el contingut científic de base del coneixement històric i arqueològic, com en els objectius formatius i en els procediments didàctics emprats en totes les etapes educatives per divulgar-les. A fi de portar a terme aquests objectius, treballen en estreta relació l'equip d'arqueòlegs de la UAB, que excava diversos jaciments de la comarca, amb l'equip docent del Camp d'Aprenentatge. Aquesta col·laboració es concreta en:

- El manteniment, dut a terme per l'equip d'arqueòlegs del Parc Arqueològic Didàctic (infraestructura bàsica del CdA de la Noguera).
- La fabricació i restitució d'eines i altres estris d'època prehistòrica reproduïts de manera fidedigna (utilitzant tant les matèries primeres com la tecnologia originals).
- El suport docent en activitats relacionades amb la didàctica de l'arqueologia i la prehistòria.
- La possibilitat de visitar amb alumnes els jaciments excavats.

Per part seva, l'equip docent del CdA —format per professorat d'educació primària i secundària, especialistes en didàctica de les ciències naturals i de les ciències socials— proposa estratègies i elabora materials didàctics orientats al públic escolar, des d'educació infantil (de 3 a 5 anys) fins a batxillerat (17 anys). Així mateix, elabora propostes didàctiques sobre arqueologia i prehistòria d'ús lliure a Internet, a la pàgina web del Camp d'Aprenentatge, i col·labora en la realització de propostes didàctiques vinculades a exposicions temporals dissenyades per l'equip d'arqueòlegs de la UAB.

És també tasca dels docents del Camp d'Aprenentatge dissenyar jornades de treball amb alumnes de formació inicial del professorat de diverses universitats catalanes (Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat de Vic i Universitat de Barcelona), així com realitzar cursos de formació permanent del professorat d'educació primària i secundària pel que es refereix a l'ús de fonts materials en l'ensenyament del coneixement del medi social i cultural i de les ciències socials, des d'una perspectiva transversal vinculada al treball interdisciplinari amb altres àrees de coneixement, com ara les ciències naturals i la tecnologia.

3. L'entorn del Camp d'Aprenentatge de la Noguera

El Camp d'Aprenentatge de la Noguera pretén proporcionar a l'alumnat les eines educatives necessàries que li permetin interpretar i comprendre que Sant Llorenç de Montgai —localitat de la comarca lleidatana de la Noguera on hi ha el CdA que presentem— ha estat un entorn ocupat per l'ésser humà des de la prehistòria gràcies a

les característiques orogràfiques excepcionals i la riquesa natural que presenta. L'explotació dels recursos que la natura ofereix en aquest paratge va constituir la base de les formes de vida dels caçadors, els recol·lectors i els pescadors del paleolític. La seva realitat geogràfica, porta d'entrada des de la depressió del riu Segre fins a les muntanyes prepireniques i pirinenques, frontera entre els comtats catalans i el nord-est d'Al-Andalus, van convertir-lo en un espai d'una significació especial durant l'edat mitjana. En el transcurs de la Guerra Civil espanyola, va convertir-se també en escenari tràgic de la denominada Batalla del Segre. En l'actualitat, l'aprofitament de les aigües del seu embassament (construït a començament del segle XX) permet obtenir energia elèctrica i fa possible regar els camps del pla de les terres de Lleida i proveir d'aigua de boca una part de la seva

població gràcies al canal auxiliar d'Urgell, que té l'origen en l'embassament de Sant Llorenç. Avui dia, aquest espai natural protegit s'ha convertit en un lloc excepcional, tant per observar-hi ocells aquàtics, com per practicar-hi esports com ara el piragüisme, el senderisme, la pesca o l'escalada.

4. Un espai amb múltiples restes arqueològiques de la prehistòria

L'entorn proper al CdA de la Noguera és un espai natural on hi ha una gran quantitat de jaciments arqueològics. La Roca dels Bous, a Sant Llorenç de Montgai; la Cova Gran, a Santa Linya, i la Cova dels Vilars, a Os de Balaguer, són alguns dels jaciments que formen part de les propostes didàctiques desenvolupades al Camp d'Aprenentatge.



Figura 1. El paisatge de Sant Llorenç de Montgai.

La Roca dels Bous

Es troba ubicada a la vora de l'embassament de Sant Llorenç de Montgai. En aquesta balma, s'hi han descobert restes arqueològiques que indiquen, sense cap dubte, la presència de grups humans neandertals en aquest territori.

La Cova Gran

Es troba ubicada a pocs quilòmetres de la Roca dels Bous, a la població de Santa Linya. En aquest jaciment, s'hi ha documentat una llarga seqüència d'ocupacions humanes, des del paleolític mitjà fins al neolític.

La Cova dels Vilars

Es troba ubicada a la Serra d'Os, en un estret que forma el barranc dels Vilars, dominant el curs del riu Farfanya, al municipi d'Os de Balaguer. A l'interior, s'hi poden observar dues zones amb pintures rupestres de tipus esquemàtic. Un total de 29 motius pictòrics que corresponen a quadrúpedes, representacions humanes, cercles concèntrics, una cèrvola i diverses traces de formes no interpretades.

5. El projecte curricular del Camp d'Aprenentatge de la Noguera referent a arqueologia i prehistòria

L'eix d'activitats didàctiques prioritari del CdA de la Noguera es fonamenta en la simulació del mètode d'investigació arqueològica, en l'experimentació didàctica en arqueologia i en l'empatia històrica. Proposa, així mateix, la reconstrucció educativa de la vida quotidiana en els temps prehistòrics. La selecció de les acti-

vitats proposades i l'orientació que se n'ha fet per nivells educatius respon tant a les potencialitats educatives inherents a cada proposta, com a la vinculació curricular que presenta amb cada cicle educatiu.

La investigació arqueològica basada en l'experimentació es fonamenta en la simulació, és a dir, la realització de comprovacions o sèries d'observacions a partir de la intervenció sobre materials que representen situacions o processos històrics. De forma anàloga i des del punt de vista de la metodologia educativa, les característiques de les propostes didàctiques fonamentades en l'arqueologia experimental coincideixen amb les de la pràctica del mètode de simulació, que consisteixen en l'observació, l'anàlisi i la reflexió sobre les restes materials del passat i la interpretació per reproduir-les, la representació física, l'acció subsegüent sobre la representació amb gran participació interdisciplinària i la valoració dels efectes que aquesta acció produeix sobre l'aprenentatge humà. Malgrat que totes dues es caracteritzen per tractar-se de simulacions, les finalitats educatives de l'experimentació arqueològica aplicada a l'àmbit escolar són transversals, ja que el que es pretén, a més d'incidir en estratègies d'ensenyament-aprenentatge en els camps disciplinaris de les ciències socials, és desenvolupar la capacitat d'imaginar i representar, de promoure estratègies mitjançant les quals l'alumnat pugui enfrontar-se a una situació on s'han de prendre decisions, que poden ser arqueològiques o no.

Per tant, l'experimentació didàctica en arqueologia pretén propiciar:

- La comprensió del procés d'investigació desenvolupat per la investigació arqueològica i que permet compren-

- dre les societats passades a partir de l'observació, l'anàlisi i la interpretació de les restes materials.
- Un apropament de l'alumnat al passat prehistòric a partir de la reconstrucció i la reproducció de processos tecnològics i del món simbòlic d'aquelles

societats, amb una clara voluntat empàtica.

Tallers i activitats per nivells educatius que es porten a terme al CdA de la Noguera en referència a l'arqueologia i el passat prehistòric:

Taula 1. Activitats dintre del bloc «Interpretant el passat» i nivells educatius als quals van dirigides

Tallers i activitats	Nivells educatius		
	Infantil	Primària	Secundària
Excavant el passat		X	X
Un món d'objectes	X	X	X
Laboratori d'evolució humana i paleoantropologia		X	X
Laboratori de cultura material		X	X
Quant temps fa?		X	X

Taula 2. Activitats dintre del bloc «Els temps més llunyans» i nivells educatius als quals van dirigides

Tallers i activitats	Nivells educatius		
	Infantil	Primària	Secundària
Visita al jaciment arqueològic de la Roca dels Bous (Sant Llorenç de Montgai)		X	X
Visita al jaciment de la Cova Gran (Les Avellanes, Santa Linya)		X	X
Visita a les pintures rupestres de la Cova dels Vilars (Os de Balaguer)		X	X
Fa molt i molt de temps	X		
Els inicis de l'art	X	X	X
Sons i música a la prehistòria	X	X	
Cases d'ahir	X	X	
Tecnologia de la prehistòria. Talla de sílex		X	X
Tir prehistòric	X	X	X
Viure al neolític		X	X

5.1. Interpretant el passat

Aquest bloc d'activitats pretén fer evidents les possibilitats de la investigació arqueològica com a potenciadora d'aprenentatges referents a continguts de tipus procedimental. El caràcter manipulatiu, experimental i, al mateix temps, intel·lectual de l'activitat arqueològica converteix la seva inclusió en una proposta educativa no universitària, en un instrument molt interessant per desenvolupar una acció docent en què l'alumnat es converteix en subjecte participatiu no estàtic i merament receptiu, dinàmic, participatiu i procliu a un aprenentatge significatiu que l'apropa al fet històric, amb la qual cosa es trenquen les barreres existents al llibre de text, que únicament proposa la mera recepció de coneixements tancats i inamovibles.

En aquest aspecte, és també rellevant l'aproximació de l'alumnat a la metodologia d'investigació en arqueologia, fet que equipara el mètode d'aproximació al coneixement de la història, a l'apropament més habitual a les ciències de la natura a partir del treball al laboratori que reproduceix les tècniques d'investigació d'aquestes ciències a l'aula i que permet promoure activitats d'ensenyament-aprenentatge que tan aviat potencien el pensament inductiu com l'hipoteticodeductiu, perquè la història també es pot experimentar.

Excavant el passat. Un món d'objectes

Aquests dos blocs d'activitats tenen com a element essencial l'excavació d'un jaciment arqueològic simulat. Els objectius didàctics de tots dos són: el coneixement del mètode arqueològic de treball de camp, la pràctica del registre arqueològic dels materials localitzats i la interpreta-

ció del jaciment a partir de l'anàlisi dels objectes trobats per l'alumnat i la distribució espacial al llarg del jaciment.

Les activitats que es realitzen reforcen la idea del treball arqueològic com a tasca en equip, com a trencaclosques que requereix un primer pas d'apropament inductiu a les fonts materials trobades en cadascun dels quadres en què es divideix el jaciment, com també la proposta interpretativa posterior basada en la formulació d'hipòtesis.

En ser activitats essencials en el projecte educatiu del CdA, s'han dissenyat materials didàctics de registre d'observació i anàlisi a quatre nivells diferents: cycle inicial d'educació primària, cycle mitjà d'educació primària, cycle superior d'educació primària i educació secundària obligatòria.



Figura 2. Simulant una excavació arqueològica.

Laboratori d'evolució humana i paleoantropologia. Laboratori de cultura material

Aquestes dues activitats complementen les dues anteriors proposant dues accions vinculades al treball de laboratori. La primera permet aprofundir en els conceptes d'evolució de l'ésser humà i fer una anàlisi interpretativa de característiques derivades de l'estudi de restes òssies (sexe, edat, patologies, etc.), a partir de l'aplicació de coneixements previs adquirits a l'aula sobre morfologia de l'esquelet humà.

La segona pretén ressaltar les respostes de caràcter històric que s'obtenen de l'estudi de les fonts materials ceràmiques i lítiques. Tecnologia, tipologia i altres característiques permeten que l'alumnat proposi diverses hipòtesis interpretatives a les demandes que se li fan en aquesta



Figura 3. Aprenent a interpretar les restes humanes.

activitat. La informació que conté un objecte prové del fet de ser un producte de l'activitat humana i, per tant, resultat d'una sèrie d'accions intencionades que n'han determinat la identitat i que han quedat reflectides en l'objecte en forma de petjades.

Així mateix, per realitzar els treballs suggerits, l'alumnat utilitza eines pròpies del treball arqueològic de laboratori, com ara lupes binoculars, peus de rei o perfiladors.

Quant temps fa?

Aquesta activitat es porta a terme dins del bloc referent a «Experimentació didàctica i metodologia històrica» i, en concret, en l'àmbit «Excavant el passat». De fet, és l'activitat prèvia a l'excavació simulada d'un jaciment arqueològic d'època prehistòrica que ha de facilitar que l'alumnat conegui els procediments que permeten obtenir informació del passat des del treball de camp en arqueologia.

Aquesta tasca prèvia ha de permetre entendre, concretament, quins principis geològics es produeixen a la superfície de la Terra per fer que les restes del passat es trobin habitualment enterrades i que calgui, per tant, excavar per localitzar-les i estudiar-les, a fi d'extreure'n informació històrica.

En aquest sentit, l'eina didàctica utilitzada és una estratigrafia simulada de mida real, davant la qual se situa l'alumnat per tal d'establir-hi un diàleg, tot fomentant l'observació i la interacció. No es tracta, doncs, d'interpretar una estratigrafia real, sinó una de creada per aprendre.

Aquesta estratigrafia que reproduïx estructures característiques de moments diferents de la vida de la comarca de la Noguera permet reconèixer el temps histò-

ric a partir de principis estratigràfics bàsics: com es produeix l'acumulació successiva dels estrats; quines restes són més antigues, les que es troben en un estrat inferior o les que es troben en un de superior; què ens assenyalen la datació relativa, i quins mètodes existeixen per datar de forma absoluta.

Evidentment, en aquesta activitat, es fa un tractament adaptat als grups d'edat des de primer de primària fins a batxillerat. No en tots els nivells educatius es tracta tot, ni de la mateixa manera. Tant el nivell de llenguatge com les observacions i les preguntes que s'hi plantegen estan en relació amb l'edat de l'alumnat i amb el currículum de cada etapa.

5.2. Els temps més llunyans

Aquest segon bloc d'activitats correspon a una sèrie de propostes vinculades a l'experimentació didàctica en arqueologia i la reconstrucció empàtica de processos tecnològics i elements simbòlics de la prehistòria. La combinació d'aquesta tipologia d'activitats amb les que hem vist al bloc «Interpretant el passat» permeten que l'alumnat visualitzi com el treball d'investigació arqueològica aporta una informació de tipus històric que pot ser recreada i experimentada.

Visites als jaciments arqueològics de la Roca dels Bous (Sant Llorenç de Montgai), la Cova Gran (Les Avellaneres, Santa Linya) i les pintures rupestres de la Cova dels Vilars (Os de Balaguer)

La visita a jaciments arqueològics reals brinden un marc científic i vivencial a l'alumnat de les escoles i dels instituts que participen en activitats proposades en el Camp d'Aprenentatge de la Noguera.

La visita a aquests jaciments arqueològics permet apropar l'alumnat a espais

vitals reals dels humans prehistòrics, als llocs on van desenvolupar la seva vida quotidiana. A més, permet tenir una idea in situ de l'àmbit arqueològic del treball de camp i, si la coincidència en el temps ho permet, conèixer de prop les persones, les eines i les estratègies de la investigació arqueològica. Tot això és possible gràcies al conveni de col·laboració entre el CEPAP de la UAB (arqueòlegs del qual excaven aquests jaciments arqueològics) i el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Fa molt i molt de temps

Aquesta activitat, específicament orientada a l'alumnat d'educació infantil, té com a objectiu fer prendre consciència de l'existència de persones des de temps molt antics (la prehistòria), molt abans que naixessin els seus avis, i els avis dels seus avis, així com fer conèixer algunes característiques de la seva vida quotidiana posant-les en relació amb els elements del món actual que no existien en temps prehistòrics. Dos titelles que representen un home i una dona de la prehistòria i la reproducció a mida gran (100 cm x 90 cm) del conte infantil *Cuando los niños vivían en las cavernas* (1998) serveixen de nexa d'unió entre els infants, les eines prehistòriques que manipulen i les activitats que realitzen (pintura rupestre, confecció de collarets prehistòrics amb petxines, etc.).

Els inicis de l'art. Sons i música a la prehistòria

Les activitats proposades en aquests dos apartats pretenen apropar l'alumnat al món simbòlic dels humans prehistòrics i a la necessitat d'establir mecanismes de comunicació inherent al caràcter social de l'ésser humà.



Figura 4. Visita escolar al jaciment prehistòric de la Roca dels Bous.



Figura 5. Reproduint la manera de pintar a la prehistòria.

Les tasques relacionades amb la pintura rupestre estan organitzades en tres nivells d'aproximació diferents, des d'educació infantil fins a educació secundària. L'activitat culmina amb la pintura de motius prehistòrics en panells que reproduïxen la paret d'una cova o abríc, que es troben al parc arqueològic didàctic.

A l'activitat musical, s'hi plantegen preguntes sobre l'origen de la música, la funció que tenia durant la prehistòria i el tipus d'instruments que podien haver tocat els nostres avantpassats.

Cases d'abir

El treball sobre l'habitatge durant l'època prehistòrica va especialment dirigit a alumnat de cicle inicial i mitjà d'educació

primària. S'hi proposa fer un recorregut per l'evolució de la vivenda a través del temps i culmina amb una mirada atenta a les característiques i a l'evolució que va experimentar en temps prehistòrics.

L'activitat s'acaba amb la realització de la maqueta d'una tenda de pell d'un campament del paleolític superior.

Tecnologia de la prehistòria. Talla de sílex
Aquest bloc pretén aproximar l'alumnat a l'evolució tecnològica que es va experimentar al llarg de la prehistòria. Una idea clau que es proposa en les activitats previstes és la de posar en relació l'evolució tecnològica de la prehistòria amb la tecnologia del món actual. La capacitat per inventar i fabricar eines i instruments



Figura 6. Elaborant maquetes.

amb l'objectiu de facilitar la nostra vida quotidiana és inherent a la intel·ligència de l'ésser humà des d'èpoques remotes. Cal que el jovent entengui que la tecnologia actual no seria com és si no fos per tot el que els humans han fabricat des de la prehistòria.

La vivència de la dificultat que presenta l'elaboració d'eines de sílex predisposa que els alumnes deixin de considerar la prehistòria com un moment de vida fàcil i de tecnologies senzilles, com també de societats pràcticament salvatges i incivilitzades.

Aquesta activitat específica parteix de la recerca sobre tecnologia lítica que es fa al Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria (UAB). El Camp d'Aprenentatge ha pensat fer la transposició didàctica d'aquests coneixements a alumnes que es trobin entre el cycle mitjà d'educació primària i el batxillerat. El punt de sortida de l'activitat de l'alumnat en aquest taller es basa en la planificació de la talla que els humans prehistòrics realitzaven una vegada tenien al cap l'eina que volien crear i la funció que havia d'acomplir, i a les mans, el nucli de sílex i el percussor de pedra per tallar-lo. Un dels objectius que cal assolir és que els nois i noies en comprenguin la complexitat tecnològica, les dificultats amb què els humans prehistòrics es trobaven a l'hora de fabricar els objectes que necessitaven. L'altre, comprendre la dificultat que patien per aprovisionar-se i seleccionar matèries primeres. Això els acosta tant a reflexionar sobre l'esforç vinculat a l'assoliment de resultats, com a relacionar l'ésser humà prehistòric amb la natura que l'envoltava.

Així doncs, s'ha d'entendre que l'objectiu no és que l'alumnat aprengui a tallar, sinó que arribi a conclusions després d'ha-



Figura 7. Comprendre el neolític a partir de fonts materials.

ver experimentat aquestes vivències. Com deia Dewey: «Pensar és el mètode, el mètode de l'experiència intel·ligent».

Tir prehistòric

A més de l'innegable interès lúdic que té, aquesta activitat permet aproximar-se als estils de cacera del paleolític. Així mateix, en el cas del tir amb propulsor, es proposa realitzar una activitat inicial de laboratori anterior al tir denominada «L'objecte misteriós». Aquesta activitat convida l'alumnat a plantejar hipòtesis sobre la funcionalitat d'aquest objecte (que els nois i noies desconeixen), a partir d'una proposta didàctica basada en la inferència que els permet analitzar-ne les característiques morfològiques per tal d'extreure'n conclusions que els permetin proposar-ne usos possibles en el passat de forma justificada.

Viure al neolític

Aquesta activitat pretén ser una aproximació dinàmica a les tasques domèstiques d'època neolítica. Es treballa a partir de la recreació de diverses activitats tecnològiques, de manteniment i simbòliques pròpies de les primeres societats agrícoles i ramaderes de la prehistòria: molta de cereals, coccí de pa, elaboració de collarets, modelatge i coccí d'atuell ceràmics, elaboració d'eines compostes (falç), producció de destrals de pedra polida i fabricació de deesses neolítiques.

La participació en aquesta activitat representa una immersió al que devia representar la manera de viure en una comunitat neolítica de fa sis mil anys.

6. L'adopció escolar de monuments.

Un projecte didàctic d'aproximació al patrimoni històric amb voluntat d'educació ciutadana

L'adopció de monuments constitueix una fórmula d'introducció del coneixement i la implicació de l'alumnat preuniversitari en el seu context local. Aquesta iniciativa ha estat poc explorada al nostre país, però ha esdevingut molt productiva en altres indrets europeus. Es tracta d'implicar els centres educatius en la valoració i la conservació del patrimoni històric proper en col·laboració amb els centres de recerca, les administracions i les entitats locals. Concretament, el programa d'adopció implica la inclusió, en el projecte educatiu d'una escola o d'un institut, de l'estudi i el coneixement d'un «monument» de la localitat com a centre d'interès per a un o diversos nivells docents. Implica, també, la introducció d'unitats de programació a l'aula entorn d'aquest eix temàtic seguint pautes metodològiques

d'ensenyament-aprenentatge vinculades a estratègies didàctiques de descobriment guiat i empatia que, des d'una perspectiva interdisciplinària, faciliti la comprensió i la valoració de l'element patrimonial treballat, posant-lo tant en relació amb el currículum com amb la realitat del seu entorn social, des d'una perspectiva que conjumini l'actualització científica i la innovació educativa. També ofereix l'oportunitat de realitzar, fora de l'aula, activitats de divulgació de la tasca duta a terme per l'alumnat sobre el monument, en el marc de les competències bàsiques relacionades amb la vida en societat i la ciutadania.

El programa «Adopció escolar de monuments» pretén dinamitzar el coneixement del patrimoni històric i arqueològic local mitjançant un treball específic als centres educatius entorn d'un element patrimonial (monument) proper.

Consisteix a fer rellevant socialment la investigació històrica i arqueològica que té lloc als centres de recerca en el marc de projectes escolars estables. En aquests moments, el Camp d'Aprenentatge de la Noguera coordina i porta a la pràctica els projectes escolars en una proposta de treballs compartits amb centres educatius. Ho fa treballant de manera conjunta amb el Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria (UAB).

Actualment, participen en el programa 20 centres educatius de la xarxa pública que han adoptat 27 elements patrimonials:

Taula 3

Centres d'Ensenyament Primari	Monument adoptat
Escola El Cabrerès (l'Esquirol)	Camí històric
Escola Francesc Aldea (Terrassa)	Masia de Can Parellada
Escola Gaspar de Portolà (Balaguer)	Jaciment paleolític de La Cova Gran de Santa Linya
Escola Joan Maragall (Sant Cugat del Vallès)	Edifici escolar d'estil noucentista edificat el 1932
Escola L'Àlber (Albesa)	Vil·la romana del Romeral
Escola La Noguera (Balaguer)	Jaciment paleolític de La Roca dels Bous i monestir medieval de les Franqueses
ZER El Jonc (Camarasa, la Ràpita, Menàrguens, Vallfogona de Balaguer)	Sucrera de Menàrguens
ZER Montsec (Àger, les Avellanes-Santa Linya, Tartareu, Gerb, Os de Balaguer)	Cova amb pintures rupestres dels Vilars, necròpolis de l'edat del bronze de la Colomina, via romana d'Àger, castell de Tartareu, jaciment paleolític de la Cova Gran de Santa Linya
ZER Espernallac (Castellerà, Bellmunt d'Urgell, Penelles)	La Panera (segle XVI), font de Bellmunt, font de Penelles
Escola Els Agols (Montferrer)	Església medieval de la Trobada

Centres d'Ensenyament Secundari	Monument adoptat
Institut Alexandre Satorras (Mataró)	Muralles d'època moderna de Mataró
Institut Ciutat de Balaguer (Balaguer)	Turó del Merengue, espai de la Batalla del Segre (Guerra Civil espanyola)
Institut La Romànica (Barberà del Vallès)	Església romànica de Santa Maria
Institut Menéndez y Pelayo (Barcelona)	Edifici escolar del GATCPAC (Segona República)
Institut Pere Calders (Cerdanyola del Vallès)	Patrimoni arqueològic de la UAB
Institut Sant Quirze (Sant Quirze del Vallès)	Jaciment neolític de la bòbila Madurell
Institut-escola Ramona Calvet (Castellterçol)	Poua de gel de Cal Revitllat, Castell de Terçol
SES Serra de Noet (Berga)	Pavelló de Suècia (Exposició Universal de Barcelona)
UEC Salou (Salou)	Institut La Talaia (Segur de Calafell)
Font lluminosa de Carles Buïgas	Talaia d'època moderna



Figura 8. Formar-se en la ciutadania, aprenent del patrimoni local.

7. A manera de conclusió

Com a conclusió fonamental, es pot afirmar que els escolars que participen en propostes d'educació històrica i patrimonial de forma activa i experimental en el marc d'un entorn natural fora de l'aula (com és el cas del Camp d'Aprenentatge de la Noguera) desenvolupen una sèrie d'actituds i de valors que els permeten modificar o entendre conceptes previs (més o menys estereotipats), la qual cosa els fa conscients d'aquelles concepcions errònies que tenien i els proporciona elements d'anàlisi que els permeten canviar-les o ampliar-les, així com utilitzar aquestes eines d'anàlisi en altres àmbits d'estudi. Aquest canvi d'actitud cap al coneixement social i històric és difícil-

ment abastable en el marc de processos d'ensenyament-aprenentatge de tipus ensinistrador, en el qual l'alumnat és un simple espectador d'allò que se li mostra i que sol quedar exclòs d'un tractament afectiu i, per tant, ineficaç d'aprehensió dels nous coneixements.

En un projecte com el del CdA de la Noguera, esdevé indispensable que es compleixin una sèrie de requisits que el facin viable des d'un punt de vista didàctic:

- Un marc d'aprenentatge que generi un ambient en el qual l'alumnat desitgi actuar i proposar, que desenvolupi actituds positives en l'acció, tot contagiant el desig d'aprendre.
- Una metodologia didàctica innovadora, basada en el «saber fer» i en el

- «saber interpretar i explicar» de l'alumnat, que serveixi perquè els nois i noies aprenguin a organitzar i a reconstruir la realitat, a fi que sàpiguen donar sentit a la seva pròpia experiència.
- Uns objectius didàctics marcats de forma especial per l'observació i l'anàlisi transdisciplinària de l'entorn, objecte d'estudi de l'alumnat, que l'han de posar en situació per aprendre a construir maneres d'abordar problemes i de trobar-hi solució.
 - Una organització de les activitats didàctiques basades en el treball, la qual cosa converteix aquest fet educatiu en una eina més d'aprenentatge de la vida en grup.
 - Una interacció sistemàtica entre investigació científica i investigació escolar, que faciliti la transposició didàctica dels continguts científics.
 - Un espai didàctic adequat per desenvolupar-hi activitats vinculades a l'experimentació històrica i als processos d'empatia.
- Un marc de finalitats tendents a desenvolupar habilitats vinculades al fet de viure en societat i a l'educació per a la ciutadania compromesa.
- En definitiva, es tracta de formar els infants i els joves perquè comprenguin la realitat històrica i social, l'evolució que ha seguit la humanitat, els èxits que ha assolit i els problemes que ha patit, la qual cosa comporta recórrer a l'anàlisi multi-causal i sistèmica per jutjar els fets i els problemes socials i històrics des de la perspectiva d'una comprensió crítica de la història. Aquesta actitud és la que guia la proposta del CdA de la Noguera, que pretén desenvolupar, a partir del coneixement sobre l'evolució i l'organització de les societats que han viscut en aquest entorn particular, la capacitat de realitzar judicis ètics, d'escollir i prendre decisions que potenciïn la participació i l'exercici actiu, responsable i compromès dels drets i dels deures com a ciutadans i ciutadanes del món d'avui.

Referències bibliogràfiques

- BARDAVIO, A.; GATELL, C.; GONZÁLEZ MARCÉN, P.; JARA, M.A. i SOLSONA, R. (2009). «Teoria i pràctica de l'adopció escolar de monuments: L'experiència de la Universitat Autònoma de Barcelona i el Camp d'Aprenentatge de la Noguera». *Treballs d'Arqueologia*, 15: 103-121.
- BARDAVIO, A. i GONZÁLEZ MARCÉN, P. (2003). *Objetos en el tiempo: Las fuentes materiales en la enseñanza de las Ciencias Sociales*. Barcelona: Horsori.
- (2008). «La arqueología y la prehistoria como eje de un proyecto integrado de comprensión del territorio». A: ÁVILA, R.M. et al. (eds.). *Didáctica de las ciencias sociales: Currículo escolar y formación del profesorado*. Jaén: Universidad de Jaén, p. 473-485.
- MONTANARI, Donata; MANTEGAZZA, Giovanna i MICHELINI, Carlo Alberto (1998). *Cuando los niños vivían en las cavernas*. Madrid: EDAF.