

# «Editorial Teide: recursos d'aprenentatge i treball per projectes»

## Cas pràctic

Assignatura de Pràctiques internes  
Màster d'Educació i TIC

Autora: Montserrat Roca

Coordinació: Iolanda García

Amb la col·laboració d'Editorial Teide



**TeideProjectes**  
aprenentatge per tasques

## Índex

<b>Presentació i justificació</b>	3
Competències i objectius d'aprenentatge de l'assignatura	3
Paraules clau	5
<b>Informació de context del cas</b>	6
Teide Projectes - Aprenentatge per tasques	7
Principis pedagògics i metodològics	8
Seqüència didàctica	9
El material dels projectes d'aprenentatge	11
Ajustament virtual d'aprenentatge	11
El quadern del projecte	13
Projecte <i>La prehistòria: un viatge al passat</i>	14
<b>Escenari 1: Disseny de la formació docent per a aplicar TeideProjectos (especialitat de Docència en línia)</b>	16
Qüestions clau per a resoldre la proposta	16
Informació rellevant per a resoldre el cas	17
<b>Escenari 2: Redisseny d'un projecte d'aprenentatge: <i>La prehistòria: un viatge al passat</i> (especialitat de Disseny tecnopedagògic)</b>	18
Qüestions clau per a resoldre la proposta	18
Informació rellevant per a resoldre el cas	19
<b>Glossari</b>	20
<b>Bibliografia i recursos complementaris</b>	23
<b>Annexos</b>	24
Annex n. 1: «Possibilitats de millora del projecte»	24

## Presentació i justificació

L'objectiu d'aquest cas pràctic és proporcionar una situació de partida basada en la realitat per a desenvolupar un projecte d'aplicació professional en el camp de l'aprenentatge en línia o de l'educació amb suport de tecnologies digitals. Es tracta d'oferir escenaris de formació pràctica i contextualitzada que permetin aplicar els coneixements i desenvolupar processos de reflexió-acció en relació amb el treballat durant el màster.

A aquest efecte, la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) i Editorial Teide han creat un acord marc gràcies al qual l'editorial ofereix un context real de treball sobre el qual la UOC planteja diversos escenaris que els estudiants hauran de resoldre.

Per tant, aquesta proposta permet aplicar i consolidar el desenvolupament de les competències i objectius d'aprenentatge de l'assignatura de Pràctiques internes a partir dels dos escenaris de treball proposats, segons s'exposa a continuació.

## Competències i objectius d'aprenentatge de l'assignatura

### Competències específiques

- Dirigir propostes d'ensenyament i aprenentatge en línia tenint en compte els factors de l'entorn de l'organització i la gestió del canvi organitzatiu.
- Gestionar i administrar els processos operatius vinculats a l'ensenyament i l'aprenentatge en línia.
- Gestionar projectes educatius basats en l'ús de les TIC coordinant equips interdisciplinaris i l'equip docent, i els aspectes tecnològics, financers i pressupostaris relacionats.
- Avaluar els processos organitzatius, la planificació de l'aprenentatge i els resultats acadèmics orientant-se a garantir l'execució d'un sistema de garantia de la qualitat de l'oferta educativa.
- Desenvolupar dissenys tecnopedagògics de programes, cursos i assignatures per a entorns digitals d'ensenyament i aprenentatge.
- Planificar escenaris d'ensenyament i aprenentatge basats en les TIC per a diferents contextos, nivells i necessitats educatives.
- Aplicar estratègies i metodologies instruccionals, basades en l'ús de les TIC, que permetin dissenyar i implementar activitats d'aprenentatge i d'avaluació en línia innovadores.

- Dissenyar materials educatius i formatius digitals en múltiples mitjans i formats.
- Planificar i implementar estratègies de dinamització de comunitats virtuals i treball col·laboratiu en entorns digitals.
- Definir models educatius que incorporin les TIC i dissenys tecnopedagògics per a diferents necessitats i contextos de manera fonamentada i des del coneixement teòric disciplinari.

En paral·lel, per a cada especialitat es persegueix aconseguir els objectius d'aprenentatge següents.

### Objectius de l'especialitat de Docència en línia

- Analitzar les necessitats d'una institució educativa o una organització, especialment en el pla metodològic, per a afavorir la integració de les TIC en els seus processos formatius.
- Identificar les transformacions que la integració de les TIC en processos formatius implica en l'estructura, organització i funcionament d'una institució educativa o una organització i en les tasques i rols de les persones implicades en aquests processos.
- Establir programes i escenaris formatius de docència basada en les TIC.
- Assessorar en aspectes metodològics (disseny, desenvolupament i avaluació) docents implicats en programes formatius que integrin les TIC en el marc d'una institució educativa o organització.
- Conceptualitzar materials educatius i formatius digitals.
- Analitzar, dissenyar, desenvolupar, implementar i avaluar propostes formatives globals basades en l'ús les TIC (aprenentatge en línia).
- Desenvolupar estratègies instruccionals, activitats formatives i intervencions docents avaluatives d'aprenentatge en línia.
- Dissenyar recursos o metodologies adequats per a utilitzar o implementar en processos formatius amb TIC en el marc d'un programa o institució concreta, o assessorar en el disseny d'aquests recursos o metodologies.

### Objectius de l'especialitat de Disseny tecnopedagògic

- Identificar de manera argumentada els principals factors que intervenen en la presa de decisions en relació amb el desenvolupament de dissenys instruccionals o tecnopedagògics.
- Aplicar les diferents eines tecnològiques que poden usar-se per a dissenyar entorns i materials d'aprenentatge, sia en contextos presencials, semipresencials o no presencials.
- Aplicar els factors vinculats a usos intensius de TIC que transformen els processos docents, les programacions de continguts i les pràctiques formatives, i la planificació docent, els processos d'aprenentatge, el treball

col·laboratiu i els processos formatius d'ensenyament i aprenentatge, sia en contextos presencials, semipresencials o no presencials.

- Desenvolupar dissenys instruccionals i tecnològics per a contextos i entorns educatius virtuals d'ensenyament i aprenentatge.
- Conceptualitzar materials educatius i formatius digitals.
- Analitzar, dissenyar, desenvolupar, implementar i avaluar propostes formatives globals basades en l'ús les TIC (aprenentatge en línia).
- Desenvolupar estratègies instruccionals, activitats formatives i intervencions docents avaluatives d'aprenentatge en línia.
- Identificar indicadors de qualitat i progrés d'accions educatives i recursos educatius amb suport de les TIC.

## Paraules clau

- aprenentatge per projectes
- projecte interdisciplinari
- competències
- entorn virtual d'aprenentatge
- primària
- treball cooperatiu
- rol del docent
- rol del discent

## Informació de context del cas

El cas que resoldreu es desenvolupa a **Editorial Teide**, una empresa editorial fundada a Barcelona en 1942 per Frederic Rahola i d'Espona (advocat, editor i polític) i Jaume Vicens i Vives (historiador, escriptor, catedràtic i editor).

Al llarg de la seva història, l'entitat ha publicat obres de caràcter i temàtica molt diferents, però des de la seva fundació s'ha centrat majoritàriament en **l'àmbit de l'ensenyament, especialitzant-se en la producció de materials docents**.

En 1960 l'organització se suma als moviments de renovació pedagògica (i els lidera en el seu àmbit territorial) i aconsegueix l'evolució del llibre de text cap al manual didàctic, atractiu i motivador per als alumnes.

Actualment, Editorial Teide produeix llibres (en format paper i digital) per a educació infantil, primària, ESO, batxillerat i accés a graus.

L'any 2016, Editorial Teide arrenca un nou projecte, **Teide Projectes - Aprenentatge per tasques**, amb el mateix esperit innovador i capdavanter que tenia en la dècada dels seixanta.



Tots els escenaris que es presenten en aquest cas pràctic parteixen de la iniciativa de Teide Projectes - Aprenentatge per tasques. A continuació, trobareu informació detallada sobre aquesta iniciativa.

## Teide Projectes - Aprenentatge per tasques

Teide Projectes - Aprenentatge per tasques (d'ara endavant, TeideProyectos) «és una solució pedagògica integral que dona resposta a les noves necessitats educatives de nens i joves. Posa a la disposició dels centres educatius un conjunt de recursos didàctics i serveis de consultoria que permeten implementar l'aprenentatge per projectes interdisciplinaris».<sup>1</sup>

L'any 2016, s'observen alguns fets rellevants des de la perspectiva dels processos d'ensenyament-aprenentatge:

- Els principis pedagògics apunten cap a un aprenentatge interdisciplinari en el qual pren importància el desenvolupament de competències i que proposa un rol actiu en el discent i de guia en el docent.
- Les TIC presideixen la majoria dels àmbits de la vida i els discents actuals ja són «nadius digitals».
- El format i concepció tradicional dels recursos docents no contribueix a materialitzar els punts anteriors.

Després d'una **anàlisi** rigorosa del context, i amb la finalitat d'aportar una solució a les noves necessitats educatives, s'arriba a la idea de TeideProyectos, una proposta d'ensenyament-aprenentatge basada en el treball per projectes, que ofereix els recursos docents (digitals i analògics) necessaris per a realitzar-la.

La fase de **disseny** de TeideProyectos es focalitza en diversos eixos:

- Uns **principis pedagògics** sòlids que donen lloc a una metodologia clarament definida.
- Una **seqüència didàctica** coherent amb els principis metodològics, sense perdre de vista el currículum acadèmic.
- Un **material didàctic** dissenyat seguint els preceptes de claredat, simplicitat i, en el cas dels recursos TIC, amb una premissa irrenunciable: la tecnologia haurà de posar-se al servei de la pedagogia.
- Una **avaluació d'aprenentatges**<sup>2</sup> que ofereix la possibilitat d'obtenir indicadors inicials, durant el procés i finals, tant de les activitats grupals com de les individuals. Aquests indicadors haurien de possibilitar la regulació de l'esforç dels alumnes i la millora dels resultats dels seus aprenentatges (avaluació formativa), d'una banda, i, al mateix temps, facilitar l'avaluació acreditativa dels aprenentatges per part del docent, de l'altra.

<sup>1</sup> Extret del dossier de Teide Projectes (consultable des de l'aula del Campus).

<sup>2</sup> La versió que aquí es mostrarà no inclou els recursos d'avaluació d'aprenentatges.

## Principis pedagògics i metodològics

Els **principis pedagògics i metodològics de TeideProjectos** han estat elaborats per un equip de professionals de les ciències de l'educació i han d'entendre's com a vectors de totes les propostes de treball. Es resumeixen així:

### 1. **Recerca-resolució**

Les activitats parteixen sempre d'un estímul (paradoxa-disrupció) que permeti als alumnes, mitjançant un procés de recerca, trobar una solució (que en cap cas no serà única o tancada). El procés es guia mitjançant una idea resolutiva, sobre la base de preguntes, problemes, tasques, encàrrecs, etc.

### 2. **Paradoxa-disrupció**

La paradoxa (o similar) genera una crisi cognitiva, o plantejament disruptiu, que encurioseixi els alumnes i faciliti la creació d'un ambient propici per a aprendre. Ha de ser el punt de partida de la recerca, i per això no ha de ser ni molt fàcil (per a evitar que pugui resoldre's sense un procés de recerca) ni molt difícil (per a no desmotivar els alumnes). És el punt de partida d'un procés de recerca que es concreta amb tasques i activitats durant la seqüència didàctica.

### 3. **Treball en equip - treball personalitzat**

Les accions dels alumnes es fan majoritàriament en un equip de treball col·laboratiu o cooperatiu, segons el cas, sense oblidar el treball individual quan sigui necessari. Aquest principi assumeix que és necessària la suma òptima de treballs individuals per a obtenir un producte comú. Això implica distribuir els rols en el treball en equip, fomentar l'autonomia i exigir les responsabilitats individual i col·lectiva en el procés i producte final. Aquest principi tindrà un reflex en el model d'avaluació.

### 4. **Ludificació**

El material està inspirat en el principi de la ludificació i presenta un relat que es va dosificant a partir de l'evolució del treball dels alumnes i que genera respostes estimulants per a continuar la tasca.

### 5. **Simplicitat-riquesa**

Les propostes de treball tenen un plantejament simple i comprensible. Van acompanyades d'una riquesa de recursos amb els formats més diversos. Tenen una seqüència d'activitats graduades de simple a complexa. La redacció de les consignes de treball (activitats) és clara i precisa.

### 6. **Significativitat-globalització**

Les paradoxes o preguntes formulades es refereixen a entorns propers o coneguts, a situacions de la vida quotidiana o que afecten directament l'alumnat. Això genera una motivació real per a resoldre-les. En els projectes interdisciplinaris, es refereixen a més d'una disciplina, ja que l'aprenentatge competencial implica saber resoldre una situació en la qual s'apliquen continguts d'aprenentatge diversos (matemàtiques, ciències, llenguatge, art, etc.). El punt de partida pot contextualitzar-se en una matèria concreta, per



exemple del camp de les ciències socials o naturals (disciplines més globals i properes a l'entorn), però es permet i promou que sorgeixin qüestions o preguntes referents a altres àrees. En paral·lel a les propostes interdisciplinàries, es té en compte que el percentatge més alt del temps (70%) es dedicarà al treball de matèries concretes.

#### 7. **Orientació a l'entorn i la comunitat**

Les propostes de treball a partir de projectes estan contextualitzades en l'entorn social o natural de l'alumnat. La finalitat del producte que els alumnes acaben portant a terme consisteix a intervenir sobre aquest entorn.

## Seqüència didàctica

TeideProyectos ha dissenyat propostes didàctiques en **modalitat presencial amb TIC** per a educació infantil, primària i ESO.

Atès que **els escenaris que es treballen en aquest cas pràctic únicament inclouen el nivell de cinquè d'educació primària** (5è EP), tota la informació que s'ofereix a continuació fa referència a aquest nivell (encara que el material pot utilitzar-se també en cursos anteriors i posteriors).

Durant el curs, el treball per projectes interdisciplinaris es combinarà amb el treball per matèries. La distribució del temps proposada a cinquè d'educació primària és la següent:

- El projecte es planifica per poder ser realitzat en seqüències de cinc o sis setmanes (seixanta hores, menys del 30% de l'horari escolar). La resta del temps (70%) es preveu per a treballar per matèries.
- Segons això, durant un trimestre escolar es calcula (i es recomana) que les escoles realitzin un màxim de dos projectes interdisciplinaris.

Els projectes interdisciplinaris es defineixen com un procés en tres fases:

1. **Fase de presentació** (una setmana aproximadament)  
Es presenta el projecte, la paradoxa i es descriu el producte final (encàrrec) que ha de generar-se en acabar el projecte (per exemple: «muntar una fira sobre la prehistòria»)  
S'incorporen mecanismes d'avaluació per detectar els coneixements previs del discent.
2. **Fase de procés** (tres o quatre setmanes aproximadament)  
És el nucli de treball. Es detallen les tasques necessàries per a obtenir el producte final (encàrrec) i es proporcionen els recursos necessaris.  
S'incorporen mecanisme per a fer l'avaluació de procés dels aprenentatges.

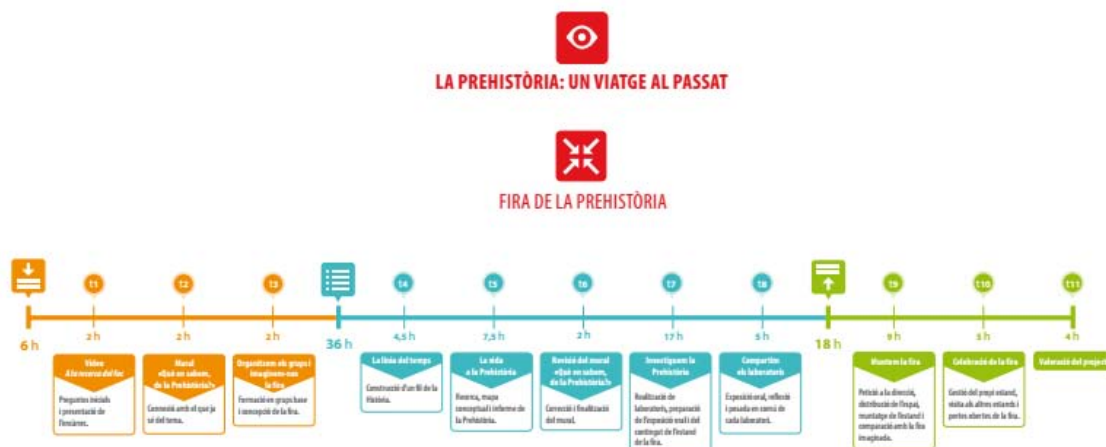
### 3. Fase de tancament (una setmana aproximadament)

Es fa l'activitat que culmina el projecte (per exemple: s'implementa una fira sobre la prehistòria), que pot adoptar diversos formats (audiovisual, escrit, artístic, etc.). Permet la consolidació dels aprenentatges fets durant el procés, i la confirmació de la seva utilitat. S'incorporen mecanismes per a fer l'avaluació final dels aprenentatges.

Cada fase del projecte se subdivideix en:

- **Tasques:** bloc de treball que genera un producte o resultat (per exemple: la creació dels equips de treball, un mural, una bateria de preguntes, un mapa conceptual, un debat, etc.). Una tasca se subdivideix en diverses activitats.
- **Activitats:** conjunt d'accions que permeten completar una tasca. Per exemple: negociar els objectius d'aprenentatge, visualitzar un vídeo, llegir un text, preparar els arguments d'un debat, etc. Les activitats podran ser individuals o grupals (grup base, grup d'experts o gran grup).<sup>3</sup>

Per a il·lustrar-ho, vegeu l'exemple següent: seqüència didàctica del projecte *La prehistòria: un viatge al passat* de cinquè d'ensenyament primari:



#### Seqüència didàctica del projecte La prehistòria: un viatge al passat

Cada fase es representa mitjançant un color (presentació en taronja, procés en blau i tancament en verd) i s'informa de la durada planificada.

La fase de presentació es compon de tres tasques (t1, t2 i t3), la de procés de cinc i la de tancament de tres. Aquest esquema no mostra les activitats que formen cada tasca (en les pàgines següents s'exposaran altres textos en els quals sí que apareixen).

<sup>3</sup> Vegeu la definició de cada tipus de grup en el glossari.

## El material dels projectes d'aprenentatge

El material dels projectes d'aprenentatge es presenta en dos formats:

- **Digital:** un entorn virtual d'aprenentatge (EVA) que allotja l'estructura principal del projecte (fases, tasques i activitats) i que dona accés als altres recursos que pugui necessitar el projecte d'aprenentatge.
- **Paper:** un quadern que complementa les accions proposades en l'entorn virtual d'aprenentatge par a cada projecte d'aprenentatge i l'objectiu del qual és oferir un entorn individual de reflexió sobre els aprenentatges.

## Ajustament virtual d'aprenentatge

**Weeras** és l'entorn virtual d'aprenentatge de **TeideProjectos**. Editorial Teide ja usava aquesta plataforma anteriorment per a allotjar la seva oferta de llibres digitals i, per tant, les escoles que usen els productes de l'empresa estan familiaritzades amb aquest programari.

El **mòdul de Weeras per TeideProjectos** es dissenya amb els elements i funcionalitats següents:

- **Dos perfils d'usuaris connectats:** usuari professor i usuari alumne. Encara que l'aspecte i les funcionalitats són similars, l'usuari professor té accés a totes les opcions de l'usuari alumne, més a altres pròpies del seu rol (visualització de la seqüència de treball de cada alumne, recursos d'avaluació, possibilitat de personalitzar les activitats del projecte, etc.).
- **Pantalla inicial de Weeras (EVA):** dona accés a tots els projectes que hagi adquirit el centre i al menú de configuració del perfil d'usuari.



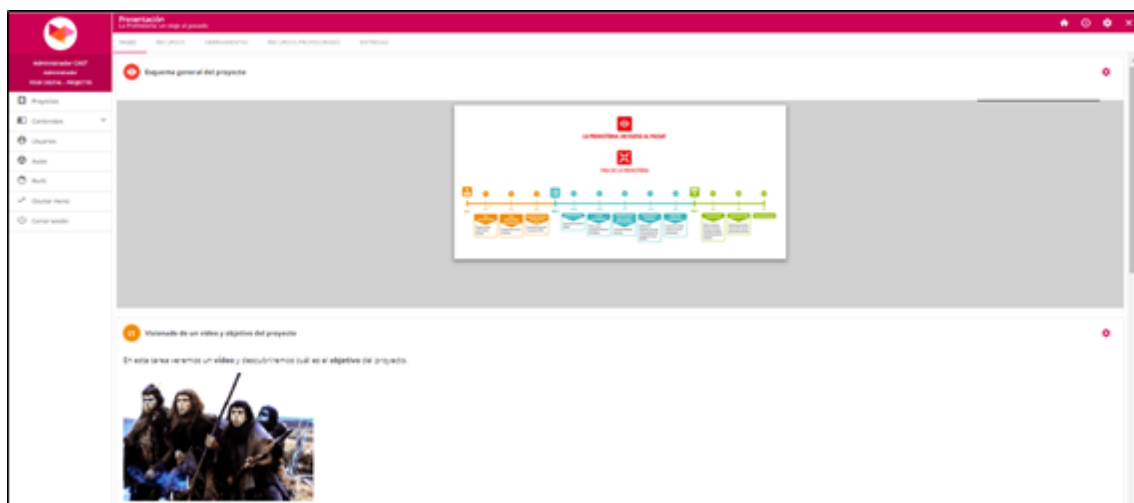
*Pantalla inicial de Weeras per TeideProyectos (versió en català)*

- **Pantalla inicial del projecte d'aprenentatge:** mostra el nom del projecte, l'encàrrec i dona accés a les diferents fases del procés (presentació, procés i tancament).



*Pantalla inicial del projecte La prehistòria: un viatge al passat*

- **Pantalles de les fases:** en fer clic sobre una fase s'accedeix al contingut d'aquesta, és a dir, a les tasques i les activitats. Vegeu en la imatge següent una mostra d'un fragment de la pantalla de la fase de presentació d'un projecte.



*Pantalla de la fase de presentació del projecte La prehistòria: un viatge al passat*

És rellevant destacar que **TeideProyectos ha previst la possibilitat de personalitzar les activitats dels projectes** amb la finalitat que puguin adaptar-se a cada realitat escolar. Així, des del perfil d'usuari professor, es podran variar els enunciats, eliminar activitats, incorporar enllaços, etc. Per a saber com procedir, pot consultar-se el vídeo tutorial de la plataforma.

- Des de qualsevol pantalla del projecte es pot accedir a **diferents funcionalitats** mitjançant la barra de menú horitzontal situada en la part superior de la pantalla:

- **Fases:** per a poder navegar entre les fases del projecte.
- **Recursos:** dona accés als materials didàctics necessaris per a fer les activitats del projecte. Es tracta d'un material de consulta bàsic i adaptat al nivell d'ensenyament al qual es dirigeix.
- **Eines:** dona accés a un espai d'eines procedimentals generals que poden ser d'interès durant la realització de qualsevol projecte (per exemple, com es fa un blog?, com s'edita un videoclip?, com es fa una presentació de diapositives?, etc.).
- **Recursos per al professorat** (opció accessible únicament amb el perfil de professor): dona accés a informacions d'utilitat per al docent amb la finalitat de facilitar-li la implementació de la metodologia de TeideProjectos.
- **Lliuraments** (opció accessible únicament amb el perfil de professor): dona accés a la pantalla per poder fer el lliurament d'una activitat (si s'està connectat amb el perfil d'alumne) o per visualitzar els lliuraments fets (si s'està connectat amb el perfil de professor).
- **Dossier d'aprenentatge** (opció accessible únicament amb el perfil d'alumne): permet a l'alumne fer els lliuraments de les diferents activitats i guardar informació històrica d'aquests.



*Opcions de menú per a l'usuari professor*



*Opcions de menú per a l'usuari alumne*

## El quadern del projecte

Cada projecte d'aprenentatge tindrà un element imprès com a referent físic utilitzable a l'aula i a casa.

Aquest quadern servirà per a:

1. Explicitar la narrativa del conjunt d'objectes de la seqüència d'aprenentatge que es proposa: preguntes inicials, espais d'exploració inicial de coneixements previs, formulació d'hipòtesi, descripció de les accions i productes propis de les tasques encarregades.



2. Fer presents els objectius educatius (redactats com a reptes).
3. Identificar els criteris que s'usaran en l'avaluació (autoavaluació, coavaluació de grup, avaluació del professorat) i oferir materials per a una avaluació formativa que permeti regular el treball, detectar emocions i opinions dels alumnes respecte als reptes plantejats.
4. Possibilitar la confecció (individual o en equip) d'un pla de treball i d'un programa d'accions que respecti el calendari fixat pel professorat per al conjunt del projecte.
5. Permetre i facilitar la redacció de versions perfectibles de les produccions dels alumnes a partir de la reflexió personal o compartida amb el grup.
6. Permetre el registre sistemàtic de les accions efectuades seguint una pauta prefixada (que els professors o la mateixa dinàmica grupal poden modificar). Ha de tenir l'aspecte de llista de control senzilla però que permeti afegir aspectes que suposin evidències, comentaris; ha de permetre afegir preguntes, etc. El conjunt ha d'ajudar els alumnes a experimentar el seu progrés.
7. Comprovar si es compleixen els criteris d'avaluació fixats.



*Portada del quadern del projecte La prehistòria: un viatge al passat*

## Projecte *La prehistòria: un viatge al passat*

Les fases de desenvolupament i implementació pilot de la primera versió de Teide Projectes s'han concretat amb l'elaboració de diversos projectes d'aprenentatge<sup>4</sup> i la seva utilització en diversos centres durant el curs escolar 2016-2017.

<sup>4</sup> La versió que aquí es mostrarà no inclou recursos d'avaluació d'aprenentatges.

Per a aquest cas, s'ha seleccionat del conjunt **el projecte *La prehistòria: un viatge al passat***, pensat per a ser treballat a **cinquè d'educació primària en modalitat presencial amb TIC**.

A partir d'aquest projecte en concret, es plantegen dos escenaris de treball perquè pugueu fer una proposta de solució que es concreti en un projecte d'aplicació professional. Per a això, el primer que heu de fer és familiaritzar-vos amb el projecte esmentat i el material que l'acompanya (EVA i quadern).

D'aquesta manera, serà necessari:

- Accedir a la plataforma Weeras i fer clic sobre la icona del projecte amb la finalitat de navegar per totes les pantalles.
- Llegir el quadern del projecte que trobareu accessible en format digital (PDF) en l'aula virtual.

Presteu especial atenció:

- A la **programació didàctica del projecte**, accessible des de l'espai «Recursos del professorat» de la plataforma Weeras.
- A cadascuna de les **fases**, i a les **tasques i activitats** que les componen.
- Als **recursos del projecte**, accessibles des de l'espai «Recursos» de la plataforma Weeras.
- A les **eines de caràcter general** que ofereix TeideProyectos, accessibles des de l'espai «Eines» de la plataforma Weeras.
- Al **quadern** del projecte, la seva composició, el seu aspecte, com es coordina amb els enunciats escrits en la plataforma, etc.

A continuació es presenten els dos escenaris concrets en els quals us proposem treballar.

## Escenari 1: Disseny de la formació docent per aplicar TeideProyectos (especialitat de Docència en línia)

S'ha observat que els docents que han participat en la implementació pilot de TeideProyectos no sempre apliquen de la manera més adequada la metodologia proposada.

A vegades argumenten que desconeixen en què consisteix la metodologia pròpia del treball per projectes interdisciplinaris, a vegades indiquen que coneixen la teoria però que en passar a la pràctica es perden i reproduïxen hàbits pedagògics clàssics (per exemple, tendeixen a mantenir un rol transmissor), a vegades no potencien l'ús de tots els recursos oferts (tant en format digital com en paper), i a vegades senzillament no estan familiaritzats amb el projecte i els seus materials, etc.

Com a conseqüència d'això, en aquests casos els docents que han treballat amb els projectes han sentit inseguretats a l'aula, o han oblidat usar alguns recursos que després han trobat a faltar, o han donat indicacions imprecises sobre el material (per exemple, sobre la plataforma) que els alumnes han hagut de reinterpretar, etc.

Amb l'objectiu de solucionar aquesta situació, es necessita la vostra col·laboració per a:

**Disenyar una formació sobre TeideProyectos per als docents de les escoles que vulguin usar el producte.**

### Qüestions clau per a la resolució de la proposta

A continuació es presenten algunes informacions que us poden resultar rellevants per a solucionar la situació proposada:

- La definició dels objectius de la formació que dissenyareu ha de contribuir de manera prioritària a solucionar la problemàtica plantejada: els usuaris (docents de les escoles) han de saber usar TeideProyectos des de totes les perspectives (principis pedagògics, seqüència didàctica, plataforma, quadern, etc.).



- Editorial Teide comparteix la premissa de l'aprenentatge basat en la pràctica, i per això suggereix que els principis pedagògics i metodològics de la formació dels docents estiguin alineats amb els de TeideProyectos. La vostra aportació hauria de partir d'aquests mateixos preceptes, presentats amb anterioritat en aquest cas pràctic.
- Qüestions relacionades amb el suport TIC. Amb la finalitat que els docents es familiaritzin ràpidament amb la plataforma (EVA) que allotja els projectes, Editorial Teide us proposa que la formació es faci sobre aquesta mateixa plataforma: Weeras.
- Els docents manifesten que, com a extensió a la seva formació, els agradaria poder compartir experiències (dubtes, reflexions, propostes, etc.) durant el curs escolar amb altres docents d'altres escoles que també estiguin usant TeideProyectos. Seria interessant que el vostre disseny contemplés aquest suggeriment.
- Recordeu preveure un recurs d'avaluació d'aprenentatges d'aquesta formació docent. Penseu quin tipus d'avaluació podria ser la més adequada.
- Argumenteu i justifiqueu teòricament (aportant referències bibliogràfiques) totes les decisions que proposi la vostra solució.

## Informació rellevant per a resoldre el cas

- Qüestions relacionades amb el calendari i la planificació.  
Habitualment, les escoles decideixen el material per al curs següent al final del curs anterior (per exemple, si es vol usar TeideProyectos en el curs 2017-2018, les escoles l'adquiriran durant els mesos de juny i juliol del 2017). Aquesta circumstància pot condicionar el calendari de la formació.
- Qüestions relacionades amb l'escenari o els escenaris de la solució.  
A priori no es coneix el nombre exacte de participants (els docents de les escoles que usin TeideProyectos) en el curs ni la seva ubicació. Únicament es pot afirmar que es distribuïran per tot el territori espanyol.  
Aquesta circumstància condiona la modalitat de formació de la vostra solució i el rol que adopti el docent o docents que imparteixin el curs.  
Teniu la potestat de decidir l'abast de la vostra proposta (per exemple, per a quants estudiants es planteja), per la qual cosa podeu definir tants escenaris i solucions com considereu oportú i ajustar la modalitat de formació en conseqüència.

## Escenari 2: Redisseny d'un projecte d'aprenentatge: *La prehistòria: un viatge al passat* (especialitat de Disseny tecnopedagògic)

TeideProyectos aposta per aplicar la millora contínua en els seus projectes. Per a això, contempla dues perspectives:

1. La valoració que els usuaris (escoles, docents i alumnes) fan del producte. La implementació pilot feta durant el curs 2016-2017 s'ha completat amb l'execució d'un pla d'avaluació d'aquesta implementació. Els resultats han evidenciat un alt nivell de satisfacció dels usuaris i alhora han apuntat algunes possibilitats de millora (vegeu l'[annex 1 «Resultat d'avaluació i possibilitats de millora del projecte»](#)).
2. El criteri dels experts. Es considera que una segona lectura i anàlisi del projecte, feta per l'ull expert dels dissenyadors, pot contribuir a millorar el producte.

Amb l'objectiu d'aplicar aquesta millora contínua, es demana la vostra col·laboració com a experts en disseny tecnopedagògic amb TIC per a:

**Redissenyar el projecte *La prehistòria: un viatge al passat* de manera que contempli les possibilitats de millora identificades en l'avaluació de la implementació i qualsevol altra que pugui contribuir a augmentar la qualitat del projecte.**

### Qüestions clau per a la resolució de la proposta

A continuació es presenten alguns suggeriments que poden resultar rellevants per a solucionar la situació proposada:

- Contempleu els resultats de l'avaluació de la implementació, però no els considereu com a única font d'informació per a la vostra proposta de redisseny. Com a dissenyador o dissenyadora, heu de fer una anàlisi personal i crítica del projecte.

- Analitzeu tots els elements del projecte amb la finalitat d'identificar possibilitats de millora:
  - Programació didàctica (accessible des de l'opció «Recursos del professorat» de la plataforma Weeras): complexitat, volum de continguts, coherència amb el plantejament metodològic, distribució de les fases i tasques, tipologia de les activitats, etc.
  - La plataforma (EVA): funcionalitats, navegabilitat, aspecte, enunciats, consignes de treball, etc.
  - Quadern del projecte: coordinació amb la resta de les activitats proposades, motivació de les propostes didàctiques, aspecte, usabilitat, etc.
- Dissenyeu l'avaluació d'aprenentatges del projecte (criteris, tipus d'avaluació, ponderacions, etc.) i el recurs per a registrar-la. Penseu que esteu davant un projecte interdisciplinari i, per tant, que es treballen diferents matèries del curs de cinquè d'educació primària. Com identificar i registrar els aprenentatges de cadascuna de les matèries que es treballen en el projecte?

## Informació rellevant per a resoldre el cas

Podeu aportar tot allò que considereu que pot augmentar la qualitat del projecte. Hi ha únicament certes premisses que heu de respectar:

- Els principis metodològics han de ser els definits per TeideProyectos.
- La temporalitat del projecte ha de ser la prevista (seqüències de cinc o sis setmanes, seixanta hores, menys del 30% de l'horari escolar), atès que és el punt de partida dels centres perquè facin la seva planificació.
- La plataforma de treball (EVA) del projecte ha de continuar essent Weeras, que podeu enriquir amb tot allò que considereu necessari. Com podeu veure en el videotutorial de Weeras, podreu modificar les activitats (eliminar enunciats, afegir-los, canviar-los, etc.), afegir recursos, eines, etc.

## Glossari

- **Projecte**

Proposta de treball globalitzat. Té una durada de sis setmanes, amb un còmput de seixanta hores. En general, pot representar el 30% de l'horari del currículum. Es concreta en **un encàrrec** que tindrà tres **fases**; cada fase està estructurada en **tasques**; cada tasca conté diverses **activitats** formatives. Es formalitza en dos productes: el **quadern del projecte**, que es presenta en paper, i el **projecte digital**, que es presenta en un entorn digital.

- **Encàrrec de projecte**

Tasca general que vertebra el projecte. Es concreta en un producte, una acció o un servei que s'ha de construir o portar a la pràctica seguint una proposta de seqüència didàctica. Aquesta seqüència pot ser modificada a criteri de l'equip docent. L'encàrrec es concreta en tres fases.

- **Fase**

Cadascuna de les tres parts que conformen l'encàrrec: presentació (menys de deu hores), procés (prop de quaranta hores) i tancament (unes deu hores). Cada part o fase es concreta en un conjunt de tasques.

- **Fase de presentació**

Primera fase d'un projecte que ha de servir com a estímul per a fer l'encàrrec. Pot contenir accions de negociació, creació i acord d'objectius d'aprenentatge i criteris d'avaluació; també ha de presentar l'encàrrec i els seus requisits i despertar l'interès de l'alumnat sobre el tema o la paradoxa del projecte. Per tant, ha d'usar estímuls i recursos motivadors: vídeos, imatges, etc.

- **Fase de procés**

Cos central de l'encàrrec. Ha de permetre a l'alumne donar resposta a les preguntes, situacions o problemes plantejats en la fase de presentació. Ha d'especificar el procediment, les tasques i passos que se seguiran per arribar a la resolució de l'encàrrec. Conté la seqüència de tasques o productes intermedis (evidències del procés), de caràcter individual o col·lectiu, que han de lliurar-se. El nivell de detall estarà condicionat per la dificultat de la situació plantejada i de com d'allunyada sigui dels coneixements previs de l'alumnat. És necessari preveure mecanismes d'avaluació formativa (rúbrica, full d'autoavaluació, guió d'observació, coavaluació, etc.) per a l'alumnat i el professorat amb vista a aconseguir regular les intensitats o ajustos per a resoldre l'encàrrec final.

- **Fase de tancament**

Fase amb dos objectius: presentar l'encàrrec i valorar el grau de consecució, individual i col·lectiva, dels objectius previstos i acordats en la fase de presentació. En conseqüència, ha d'incorporar mecanismes d'avaluació final i eines de revisió que facilitin l'autoavaluació i la consolidació dels aprenentatges introduïts durant el procés, i el reconeixement de la seva utilitat, la seva aplicació i la transferència a la resolució del problema, repte o pregunta generadora.

- **Tasca**

Conjunt d'activitats plantejades per aconseguir els objectius del projecte i adquirir els continguts d'aprenentatge. Ha de presentar una situació o problema que l'alumnat ha de resoldre fent ús dels seus coneixements, habilitats i actituds. Ha de facilitar l'obtenció d'experiències d'aprenentatge útils per a la vida. Ha de poder ser evaluable.

- **Activitat**

Cadascuna de les accions formatives que conformen una tasca. En alguns casos, pot ser simultània i diferent per a repartir rols entre l'alumnat per treballar en grups aspectes diferents i complementaris. No sempre ha de ser evaluable.

- **Quadern de projecte**

Document en paper que serveix de guia d'estudi, quadern de bitàcola, bloc de treball individual, espai de preparació d'aportació de propostes als treballs en equip. També té la funció de regular l'acció educativa (autoavaluació).

- **Projecte digital**

Conjunt de recursos digitals. S'hi accedeix mitjançant la plataforma Weeras (de Saak Digital), que inclou dos perfils: el de l'alumnat i el del professorat. En aquest espai es presenten les tasques, les activitats, els recursos didàctics per a resoldre-les, l'espai per a fer els lliuraments de les activitats (quan convingui deixar-les en un espai virtual), el dossier d'aprenentatge personal de cada alumne i altres recursos per al professorat.

- **Grup base**

Equip de treball amb un nombre reduït de membres que es crea per fer algunes tasques del projecte.



- **Grup d'experts**

Equip de treball amb un nombre reduït de membres que s'especialitza a estudiar o treballar a fons un aspecte concret del projecte i aconsegueix així transformar-se en expert en el tema.

- **Gran grup**

Equip de treball compost per tota la classe. També es coneix com a grup classe.

## Bibliografia i recursos complementaris

- **Adell, J.; Sales, A.** (1999). «El profesor online: elementos para la definición de un nuevo rol docente». *EduTec* (n. 99, pàg. 105).
- **Arceo, F. D. B.; Rojas, G. H.; González, E. L. G.** (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (pàg. 465). McGraw-Hill.
- **Bautista, P. G.; Forés, M. A.** (2004). *Las funciones y tareas de la docencia con TIC. Del docente presencial al docente virtual*. UOC. Formació de postgrau.
- **Conole, G.; Dyke, M; Oliver, M.; Seale, J.** (2010). «Mapping pedagogy and tools for effective learning design». *Computers & Education* (n. 43 [2004], pàg. 17-33).
- **Jonassen, D. H.; Rohrer-Murphy, L.** (1999). «Activity theory as a framework for designing constructivist learning environments». *Educational technology research and development* (vol. 47, n. 1, pàg. 61-79).
- **Diversos autors** (2017). «Editorial Teide, 1942-2017, opúsculo con motivo del 75 aniversario de la Editorial Teide».
- **Web de Teide Projectes - Aprenentatge per tasques** (actualment solament en català). <<http://www.teideprojectes.com/>>
- **Viquipèdia.** Article sobre Editorial Teide. [Data de consulta: juny del 2017]. <[https://ca.wikipedia.org/wiki/Editorial\\_Teide](https://ca.wikipedia.org/wiki/Editorial_Teide)>

## Annex 1: Resultats d'avaluació i possibilitats de millora del projecte

[\[Tornar al punt de crida d'aquest annex\]](#)

En aquest annex es mostra una síntesi de les possibilitats de millora del projecte *La prehistòria: un viatge al passat*, recollides en l'«**Informe de resultats d'avaluació de la implementació pilot**» de Teide Projecte (curs 2016-2017).

La **temporalitat** del projecte:

- Diverses escoles expressen que el projecte conté moltes activitats i no sempre han pogut fer-les totes. Per tant, s'apunta que els temps indicats per a resoldre cada fase no són realistes.
- Un altre comentari freqüent ha estat que, atès que el projecte s'ha realitzat durant el primer trimestre del curs, ni els docents ni els discents no estaven familiaritzats amb el producte. En conseqüència, consideren que han estat «una mica perduts» i no els ha donat temps de fer totes les activitats.

Àmbit de **matemàtiques i educació visual i plàstica**:

- Algunes escoles consideren que, entre tots els àmbits que es proposa treballar el projecte, el de les matemàtiques i l'educació visual i plàstica estan poc representats. Apunten que seria desitjable que s'inclouessin més activitats sobre aquests àmbits.

**Activitats experimentals i manipulatives**:

- Es mostra un alt grau de satisfacció amb la tipologia d'activitats del projecte. No obstant això, sense arribar a suspendre la valoració (en una escala d'1 a 5, han obtingut 3), es consideren escasses les de tipus experimental i manipulatiu. Se suggereix que seria desitjable que el projecte inclogués més activitats d'aquest tipus.

Recursos de **registre d'avaluació**:

- Les escoles usuàries manifesten el desig que s'incorporin recursos per a registrar l'avaluació del treball per projectes dels estudiants.

Ús del **quadern** del projecte:

- L'informe recull la idea que el quadern no s'ha usat tant com es proposa en el projecte.
- Els docents consideren que no hi ha hagut temps de fer totes les activitats, de la plataforma i del quadern, i han prioritzat fer les de la plataforma.
- També apunten que les activitats del quadern que més han agradat són les d'autoavaluació.
- Finalment, al·leguen que el fet que hagin relegat el quadern a un segon pla també pot ser a causa del que han comentat sobre temporalització. (Atès que el projecte s'ha realitzat durant el primer trimestre del curs, ni els docents ni els



discents no estaven familiaritzats amb el producte. En conseqüència, consideren que han estat «una mica perduts» i no els ha donat temps de fer totes les activitats.)

Sobre la **plataforma**:

- En general, les escoles expressen que al principi l'ús de l'espai «**Recursos**» ha estat baix, ja que els alumnes tendeixen a connectar-se directament a internet i a usar Google per a localitzar informació.
- Algunes escoles han indicat que amb prou feines han usat l'espai «**Lliures**», ja que els resulta més pràctic usar Google Drive per a introduir comentaris sobre el treball dels discents.
- Respecte a la **informació** d'algunes **pantalles**, s'apunta que, en haver-hi tantes tasques i activitats, de vegades els discents «es perden» i no saben les que han fet i les que estan pendents de fer.
- Quant a la **navegabilitat**, comenten que de vegades troben a faltar algun recurs que els permeti navegar entre les activitats, en lloc de tornar sempre al panell de partida.