



# Competència didàctica en entorns virtuals en línia o mixtos



GENERALITAT  
VALENCIANA

TOTS  
A UNA  
veu

Conselleria d'Educació,  
Cultura i Esport

**Edita**



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

Conselleria d'Educació,  
Cultura i Esport

Direcció General d'Innovació Educativa i Ordenació  
Servei d'Educació Plurilingüe



**Disseny i maquetació:**

[www.abranding.net](http://www.abranding.net)

# Competència didàctica en **entorns virtuals** en línia o mixtos

---





# \*ÍNDEX





- 1)** Fonaments didàctics
- 2)** Metodologia en entorns virtuals d'aprenentatge (EVA)
- 3)** Paper del docent
- 4)** Paper de l'aprenent
- 5)** Tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC). El pla TAC
- 6)** Bibliografia
- 7)** Recursos didàctics  
El pla MULAN  
(Model Unificat Lectiu d'Activitats no Presencials)



1)

# Fonaments didàctics

## Fonaments didàctics

Els corrents pedagògics lligats a l'ensenyament han anat evolucionant al llarg del temps igual que la societat i les necessitats educatives han anat canviant i evolucionant. En el segle XXI la tecnologia ha entrat de ple als centres educatius, però la incorporació i ús de dispositius electrònics no ha implicat sempre, ni automàticament, una millora substancial de la qualitat de les pràctiques educatives. L'aplicació o el treball amb noves tecnologies fa necessari un canvi profund en la metodologia i en la manera d'enfocar els aprenentatges perquè l'alumnat en siga protagonista i es beneficie tant dels avantatges de l'ús de la tecnologia com de la intenció darrera de l'ensenyament: fer que avance en el seu propi desenvolupament i procés d'aprenentatge.

La pedagogia i les seues bases teòriques són les que fonamenten els aprenentatges. És per això que no es pot parlar de la subordinació de les bases pedagògiques a la utilització de la tecnologia sinó d'una adequació als paràmetres d'ús que exigeix un entorn d'**aprenentatge específic** com ho són els entorns virtuals. Si s'entén la relació correcta entre aquests dos elements, didàctica i entorn d'aprenentatge, com s'ha fet des de fa temps amb les didàctiques d'entorns presencials, això ha de permetre que els docents puguen plantejar-se canvis metodològics significatius.

Aquestes metodologies noves, actives, responen a un plantejament pedagògic constructivista i interactiu, afavoreixen l'aprenentatge significatiu, el treball per competències i el treball col·laboratiu.

No hi ha cap pedagogia distintiva per als **Entorns Virtuals d'Aprenentatge (EVA)**, però el model pedagògic que es propose no ha de perdre de vista l'enfocament constructivista. A més, ha de contemplar la planificació exhaustiva tenint en compte el context (necessitats dels nostres alumnes), així com gestionar i incrementar la flexibilitat, interacció i cooperació. Crear una comunitat d'aprenentatge virtual amb sentiment de pertinença i un bon clima d'aula. "La comunitat d'aprenentatge és el vehicle a través del qual té lloc l'aprenentatge en línia", (Valverde, 2010, 5).

L'ensenyament en EVA uneix coneixement, tecnologia i alumnat; actuant de catalitzador positiu per als canvis que actualment s'estan produint en educació, sense perdre l'enfocament constructivista i basat en l'alumnat. Al mateix temps els EVA són un instrument que està al servei dels docents, que són els qui decideixen els elements que cal incorporar-hi, quins recursos cal proposar a l'alumnat, quines activitats d'aprenentatge i d'avaluació s'han d'utilitzar, quins espais de comunicació són els adients, etc. Els docents han de dirigir, revisar i valorar l'activitat que l'alumnat hi desenvolupa.



Així doncs, aquests nous entorns comporten un nou concepte en educació: l'**aprenentatge connectat**, que involucra l'ús de les tecnologies en educació i recull **principis**, com ara:

- a) **Interessant:** si estem interessats en el que aprenem, obtindrem millors resultats.
- b) **Recíproc:** suport entre iguals. El fet d'interactuar i compartir afavoreix la retroalimentació entre els aprenents i produeix l'aprenentatge significatiu.
- c) **Acadèmic:** reconeixement de l'èxit acadèmic com a creixement intel·lectual, camí de noves oportunitats.
- d) **Productiu:** ja que proporciona les eines i oportunitats per produir i intercanviar opinions. Es promouen les habilitats i la disposició per a l'aprenentatge permanent.
- e) **Obert a la xarxa:** accés a abundants recursos i materials accessibles i disponibles en plataformes.

Pel que fa a la comunicació i **diàleg didàctic**, en els EVA no hi ha només participació (*estar*), sinó interacció (*intervindre*), per tant trobem diferents tipus de diàleg:

- a) En funció de la dimensió temporal pot ser síncron (telèfon, xat, videoconferència...) o asíncron (xarxes socials, correu electrònic, fòrums...).
- b) En funció del canal, el diàleg pot ser real o simulat (material imprès, audiovisual o digital).

En l'ensenyament en EVA han de coexistir els tres tipus de diàlegs didàctics la seua utilització dependrà de l'objectiu i la finalitat de l'activitat. Ara bé, el docent ha de conèixer molt bé les característiques i possibilitats de les eines de comunicació síncrones i asíncrones, perquè l'alumnat faça un ús correcte i efectiu d'aquestes.

A més, per tal de portar endavant un vertader ensenyament-aprenentatge virtual cal tindre en compte els altres **agents** que hi han d'intervindre:

- a) **Sistema educatiu:** garantir la competència digital de l'alumnat en finalitzar les diverses etapes obligatòries.
- b) **Centre educatiu:** elaborar un Pla d'Actuació; focalitzar en quins continguts i de quina manera ha d'aprendre l'alumnat i en quina mesura la tecnologia ajudarà a aquest propòsit. Recollir dades de l'alumnat amb risc d'aïllament. Activar protocols d'ús de les eines.
- c) **Família:** paper bidireccional. Retroalimentació. Participació en el fòrum. Orientacions a les famílies: criteris, plataforma, tutorització, etc.
- d) **Administració:** oferir formació inicial, continuada i permanent als docents. Dotar els centres de recursos TIC. Afavorir llicències, plataformes i eines segures. Complir el reglament de protecció de dades.
- e) **Ajuntament:** crear ciutats intel·ligents (accés universal i gratuït a internet per cobrir la bretxa digital).



Respecte al **currículum**, a finals de 1997, sota les directrius de la Unió Europea i l'OCDE (Organització per la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic) es va iniciar el projecte DeSeCo, Definició i Selecció de Competències, amb l'objectiu d'oferir un marc teòric sobre els coneixements i competències. Les competències bàsiques publicades per a l'educació primària i secundària ofereixen una visió transversal dels aprenentatges i són un instrument per flexibilitzar els objectius curriculars i connectar-los amb les necessitats i l'entorn sociocultural dels aprenents.

L'enfocament competencial fomenta un ensenyament vinculat a la vida i a l'entorn de l'alumnat, per tal de fomentar aquelles capacitats que li han de ser útils per al seu desenvolupament personal i professional, en oposició a un ensenyament basat en la memorització, repetició o acumulació mecànica de dades.

Dins de les competències metodològiques, la **competència digital** és fonamental per a permetre i facilitar:

- a) L'aprenentatge significatiu i el desplegament transversal del currículum, el qual ha d'estar present en totes les àrees i matèries.
- b) El desenvolupament com a ciutadans dins d'una societat del coneixement en què l'expansió de l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació és evident.

La **competència digital** es defineix com la capacitat d'aplicar coneixements i habilitats per a resoldre situacions en diferents entorns de la realitat (laboral, educatiu, comunicatiu, lleure i altres) emprant dispositius digitals. Aquest tipus de competència comporta l'ús responsable, segur i crític de les tecnologies de la societat de la informació i d'Internet per tal d'obtenir, avaluar, emmagatzemar, produir, presentar i intercanviar informació així com comunicar-se i participar en xarxes.

L'ensenyament de la competència digital es correspon amb una metodologia basada en activitats i casos pràctics. Per a planificar aquestes activitats el docent ha de tindre en compte els següents criteris:

- a) Aprendre a través de l'acció i l'experiència.
- b) Atendre al procés constructivista del coneixement.
- c) Fomentar el treball col·laboratiu.
- d) Contemplar fonts, recursos didàctics variats: tant llibres, material imprès, com recursos 2.0 i 3.0.

A més, ha de plantejar una proposta d'**activitats** en una direcció determinada:

- a) Crear wikis dels continguts de les unitats didàctiques.
- b) Crear blogs: amb notícies, exposicions de treballs, etc.
- c) Comunicar-se per fòrums i correus electrònics.
- d) Crear vídeos, presentacions multimèdia, videoclips, etc.
- e) Buscar informació en la xarxa de forma analítica i crítica.
- f) Utilitzar xats, videoconferències i fòrums de debat.
- g) Realitzar projectes col·laboratius en xarxa amb altres centres educatius i entitats.
- h) Fer ús de la tutoria electrònica.

En resum, les noves metodologies actives propicien la interacció entre iguals, (treball cooperatiu i activitats en grup), afavoreixen estratègies d'exploració i descobriment, i responen al rol del docent guia de l'activitat constructiva de l'alumnat.

El docent presencial ha de passar per un procés de reconversió acadèmica i formativa, s'ha de renovar i resintonitzar, explotar noves oportunitats tecnològiques. És necessària una preparació per a ser un facilitador de l'ensenyament en línia i estar compromès en l'acompanyament més que en la direcció; ha de ser un docent facilitador del procés.





2)

# Metodologia en entorns virtuals d'aprenentatge (EVA)



## Metodologia en entorns virtuals d'aprenentatge (EVA)

El fet d'utilitzar entorns digitals i aplicacions 2.0 i 3.0 no implica la substitució dels recursos i les eines pròpies dels entorns d'aprenentatge presencials. No es pot pensar únicament en uns canvis tecnològics. És a dir, no s'aconsegueix l'èxit amb la simple utilització de les TIC sinó que s'ha d'introduir el canvi metodològic adient que permeti la consecució dels objectius a assolir. Així, en primer lloc cal tindre clars els objectius proposats ja que aquests marcaran les eines i les metodologies que cal utilitzar.

Els enfocaments metodològics actuals que es nodreixen d'aquests entorns digital compren diverses eines, aplicacions i recursos creatius que estimulen les competències bàsiques especialment la comunicativa i la del tractament de la informació. Experts en docència virtual (Garganté i al., 2015) que analitzen la identitat del docent en aules virtuals universitàries, valoren l'ensenyament en línia com un procés participatiu, ràpid i positiu. Entre les **noves metodologies actives** actuals destaquem les següents. La seua utilització dependrà de l'objectiu de l'aprenentatge.

**a) Aprenentatge cooperatiu.** Treballar en grup, en el qual cada membre té un rol determinat i per aconseguir els objectius, que són comuns, és necessari interactuar i coordinar-se entre ells. El treball cooperatiu en EVA comprén les següents etapes:

- **Creació de l'equip:** el docent dinamitza, planteja i orienta el debat... Redacció de la carta de compromisos del treball en grup.

- **Consolidació:** nom i espai del grup, taula de planificació, acords, estructura i organització consensuada i distribució de tasques.
- **Desenvolupament:** el docent fa seguiment i intervé si és necessari. Lliurament de tasques amb retroalimentació si cal.
- **Tancament:** autoavaluació. Valoració conjunta de l'equip. El docent fomenta una dinàmica de reflexió.

Alguns exemples i recursos engrescadors que faciliten el treball col·laboratiu poden ser: crear còmics, històries animades, línies del temps, pòsters, enquestes.

- b) Flipped classroom** (Aula invertida). Els materials educatius primaris són estudiats pels aprenents a casa i, després es treballen a l'aula.
- c) ABP** (Aprenentatge basat en projectes). Partint d'un problema concret i real, permet als aprenents adquirir coneixements i competències clau a través de l'elaboració de projectes que donen resposta a problemes de la vida real. Treballar per projectes en xarxa implica diferents participants (alumnat, grups, famílies, docents, escoles) amb una finalitat o objectiu comú. Poden ser sumatius o col·laboratius (els que recullen les aportacions dels participants), cooperatius o híbrids dels dos anteriors.
- d) Design Thinking** (Pensar fent). 1. Descobrir (què, com i per què? Entrevista) 2. Interpretar (processar el que s'ha descobert) 3. Idear (generar idees) 4. Experimentar i 5. Evolucionar (recordar tot el que s'ha après durant el procés).

- e) **Gamificació.** Ús de mecanismes de joc aplicats a entorns no lúdics amb la finalitat de potenciar la motivació.
- f) **Aprentatge basat en problemes.** Els aprenents són part activa en l'aprenentatge que necessiten organitzar-se per resoldre el problema plantejat pel professor. Aplicació del coneixement en situacions pràctiques i en contextos concrets.
- g) **Thinking Based Learning** (Aprentatge basat en el pensament). Aprendre a contextualitzar, analitzar, relacionar, argumentar. Convertir informació en raonament. Desenvolupar destreses del pensament més enllà de la memorització. Pensament eficaç. Pensament crític.
- h) **Aprentatge basat en competències.** Capacitats, sabers i coneixements integrats a l'acció. Saber ser, saber fer.

Totes aquestes metodologies admeten una gran variació d'**eines i recursos en línia**, algunes com per exemple:

- a) **Webquest.** Centra tota l'activitat en la recerca a través d'Internet. El professor dissenya la unitat didàctica, amb els objectius d'aprenentatge concrets i especificant els vincles d'Internet rellevants per orientar els alumnes en el procés d'investigació.
- b) **Leittext.** A partir del plantejament inicial amb una o més preguntes o d'un problema per resoldre, cal respondre un conjunt de preguntes guiades i jerarquitzades que condueixen a la solució final. Al llarg de l'activitat l'alumnat va aprenent continguts de manera autònoma seguint les preguntes, les solucions de les quals les ha de trobar a partir de la informació que se li proporciona en forma de dossier, carpetes de recursos o en les TIC.
- c) **Caceres del tresor.** Consisteix en un seguit de preguntes i una llista de direccions de pàgines web, de les quals es pot extraure o inferir les respostes. Algunes inclouen una "Gran pregunta" al final, que requereix que l'alumnat integre els coneixements adquirits durant el procés. Una "cacera del tresor" (*Treasure Hunt, Scavenger Hunt o Knowledge Hunt*) és una de les estructures d'activitat didàctica més populars entre els docents que utilitzen Internet en docència. Les caceres del tresor són estratègies útils per a adquirir informació sobre un tema determinat i practicar habilitats i procediments relacionats amb les tecnologies de la informació i la comunicació en general i amb l'accés a la informació a través d'Internet en particular.
- d) **Mètode de l'expert.** Dinàmica en què l'aprenent serà responsable d'ensenyar els seus companys. Crea situacions d'aprenentatge entre iguals. L'expert s'ha d'assegurar que els altres ho han entès perfectament.
- e) **Treball amb fonts (TAF).** Són exercicis que pretenen aproximar l'alumnat a la manera de treballar dels historiadors. Els TAF posen l'accent en la utilització i la reflexió de fonts primàries i/o secundàries. Constitueixen una metodologia molt adient per assolir reptes curriculars i treballar les competències bàsiques. Hi ha TAF d'integració, de recerca de relacions, crítics o de deconstrucció i de recerca a partir d'una interrogant inicial.

3)



# Paper del docent



## Paper del docent

En els entorns virtuals d'aprenentatge (EVA), els rols, funcions i tasques del docent en línia són diferents als assumits en la docència presencial, atès que els EVA exigeixen noves competències comunicatives, organitzatives i pedagògiques.

Pereira (2001) comenta: "Els millors docents de l'educació presencial, no seran necessàriament bons docents de l'educació a distància. L'educació a distància ha de tindre facilitadors del procés, més que tutors; persones més compromeses en acompanyar el camí que a dirigir-lo."

El paper del docent envers l'ensenyament tradicional canvia completament l'estratègia pedagògica. L'ús de les TIC possibilita un aprenentatge més dinàmic i interactiu. Però mai la pedagogia, les teories d'aprenentatge, la qualitat acadèmica de l'ensenyament, del seu disseny, de les bases teòriques i filosòfiques s'han de subordinar a la utilització de la tecnologia.

Així, la diferència més notòria en relació amb l'ensenyament presencial és el nivell de coneixement pràctic tecnològic que un docent virtual ha de tindre. Encara que, el desconeixement inicial dels mitjans tecnològics i del seu ús no és un entrebanc insuperable per a desenvolupar una docència virtual. Una gran part dels docents s'inicia en mitjans telemàtics a mesura que s'involucra en EVA. Per tant, més que un requisit és, al principi, un coneixement que succeeix de manera paral·lela al desenvolupament de les classes virtuals o mixtes.

### Rols del docent en EVA

- 1. Guia i facilitador/a:** facilita ferramentes, recursos i estratègies perquè els alumnes avancen satisfactòriament en el seu procés d'aprenentatge.
- 2. Motivador/a i orientador/a personal:** diagnostica necessitats, interessos i dificultats tant del grup com individuals. Atenció a la diversitat.
- 3. Organitzador/a i planificador/a:** programa, defineix els objectius, estructura els continguts, dissenya les activitats. Calcula el temps de les tasques pròpies i dels alumnes.
- 4. Administrador/a:** presenta els objectius i mode de treball. Gestiona la participació en les diferents ferramentes interactives, com ara, fòrums, conferències, etc. Manté actualitzats els recursos tecnològics.

- 5. Paratècnic/a:** coneixement i domini de les TIC; resol problemes generals i bàsics de tipus tècnic (els problemes complexos han de ser resolts per un tècnic informàtic). Té un mínim de competència tècnica i s'hi troba a gust.
- 6. Socialitzador/a:** genera un ambient propici i dinamitzador del grup, agradable i de confiança que anima a la participació i manté la unitat de grup. Crea un ambient social enriquidor per a l'aprenentatge (clima d'aula). A més, fomenta l'autonomia i l'aprendre a aprendre.
- 7. Coordinador/a d'activitats grupals:** fomenta la participació activa, dissenya activitats d'interacció i col·laboració.
- 8. Dinamitzador/a de comunitats d'aprenentatge.** Afavoreix la participació de tota la comunitat educativa: família, professorat, voluntaris amb un objectiu comú, l'aprenentatge dels xiquets i xiquetes.
- 9. Supervisor/a i avaluador/a del progrés:** intervé en l'avaluació formativa i contínua. Revisa les activitats i apunta suggeriments. Dona resposta, resol els dubtes i realitza una retroalimentació contínua donant valoracions grupals i individuals.

La tasca del docent és orientar, acompanyar l'alumnat i cooperar amb aquest en el procés de transmissió i apropiació dels coneixements, tot respectant els temps i ritmes particulars, i encoratjant l'aprenent permanentment.

Cal destacar, a més, els aspectes favorables que assegurin un ensenyament reeixit en EVA:

- a)** Grups reduïts de treball.
- b)** Bon ambient i cohesió del grup.
- c)** Claredat i comprensió de les tasques que cal realitzar.
- d)** Coneixements previs dels aspectes tecnològics així com tindre en compte l'experiència en TIC de l'alumnat.

En conjunt, el docent en línia, ha de tindre coneixements disciplinaris (del contingut, que serà diferent en cada àrea), pedagògics i tecnològics. La Competència Digital Docent = TIC + Criteri pedagògic + Context educatiu. Així doncs, els docents tenen un **repte digital**: conèixer les eines TIC (formació inicial a la universitat) i dominar-les (formació permanent). Caldrà doncs, habilitats digitals bàsiques, però no es podrà oferir un ensenyament de qualitat sense una aplicació didàctica de les TIC. Serà necessari, per tant, una competència digital bàsica i suficient però acompanyada sempre de la metodologia adient.



4)

# Paper de l'aprenent

## Paper de l'aprenent

Els estudiants han canviat, però... està canviant al mateix ritme el sistema educatiu? Cal tenir en compte que l'alumnat del segle XXI no es correspon amb el tipus d'aprenent per al qual es es van pensar la majoria de sistemes educatius.

Les noves generacions anomenades *generació google* entre d'altres, estan avesades al treball multitasca: llegeixen en pantalla, prioritzen les imatges en moviment, es comuniquen per xats (el correu electrònic està obsolet per a ells), són molt actius a les xarxes socials i als jocs electrònics i estan constantment en línia. Per a ells estar a classe implica canviar a "mode avió" (no se'n desconnecten).

La majoria d'aprenents són nadius digitals, les TIC formen part del seu entorn natural, però les utilitzen fonamentalment per al seu entreteniment i, més enllà del seu aspecte lúdic, els hem de donar les eines perquè puguin transferir-les per aprendre. Cal ensenyar-los a desenvolupar les estratègies necessàries per aprendre a aprendre amb aquestes eines i resoldre problemes reals.

És a dir, hem de formar ciutadans actius, creatius, que treballen en grup i que sàprien resoldre problemes complexos. Han d'aprendre a aprendre, han d'assolir diferents competències comunicatives, diferents alfabetitzacions i competències TIC aplicades a l'aprenentatge.

Stephenson, J. i Sangrà, A. (2003) comenten: "Els i les alumnes saben moure's en un entorn en línia per comunicar-se amb els seus familiars i amiguets, però no per poder tenir èxit a l'hora de voler aprendre o haver d'estudiar en línia, que són dues funcions distintes de l'ús dels entorns digitals", i recomanen als estudiants que no es confien perquè estudiar en línia no és igual que saber-se moure en entorns digitals.

L'aprenent serà l'agent o motor del seu propi aprenentatge, acompanyat pel docent que li aportarà els mètodes i les eines per poder assolir els objectius. En aquest sentit, cal tenir present l'aprenentatge entre iguals, punt clau de l'aprenentatge cooperatiu.

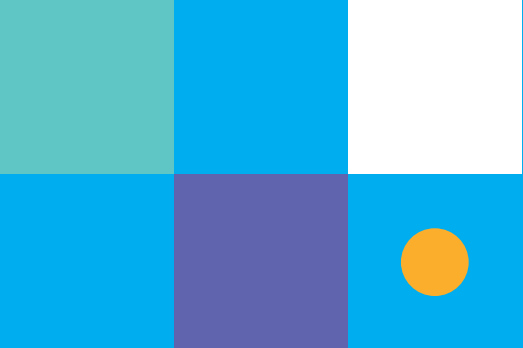


## **Rols de l'aprenent en EVA**

- a)** Protagonista del procés d'ensenyament-aprenentatge.
- b)** Compromés i implicat en el treball, responsable.
- c)** Capaç d'aprendre a aprendre de manera autònoma.
- d)** Actiu en l'aprenentatge cooperatiu.
- e)** Constant i disposat a compartir el treball.

L'aprenent ha de conèixer les virtuts i els beneficis de la tecnologia en educació:

- Posa al seu abast el coneixement científic.
- Permet gestionar tot tipus d'informació i disposar-ne.
- Facilita noves maneres de relació i comunicació.
- Permet la comunicació amb altres persones des de qualsevol lloc.
- Permet major independència i autonomia a les persones discapacitades, ancians.
- Té un valor instrumental, ja que es pot usar per a moltes coses.
- Permet l'accés a multitud de serveis d'entreteniment i aprenentatge.
- Estimula la coordinació òcul-manual.
- Promou processos cognitius complexos com l'atenció, percepció visual, memòria i seqüenciació de la informació.
- Permet adquirir estratègies per "aprendre a aprendre" en nous entorns.
- Reforça el sentit del domini i control personal.
- Potencia l'autoestima i facilita les relacions socials.
- Permet assimilar de manera més fàcil la informació rebuda, ja que es percep per dos canals simultanis: auditiu i visual. A més, aquesta informació es transmet amb rapidesa.
- Potencia la capacitat reflexiva.



5)



# Tecnologies per a l'Aprenentatge i el Coneixement (TAC).

## El pla TAC

## Tecnologies per a l'Aprenentatge i el Coneixement (TAC). El pla TAC

El terme **TAC** s'aplica a les **tecnologies de la informació i la comunicació** centrades en l'educació. Es tracta de posar les tecnologies al servei d'una millora en els processos d'ensenyament-aprenentatge, d'avaluació i d'organització. No es tracta de dominar eines TIC (Tecnologies de la Informació i Comunicació) sinó incidir en la metodologia. Així, podem entendre les TAC com l'aprenentatge mediat per les tecnologies de la informació i la comunicació, és a dir, com una visió de les TIC des de l'àmbit educatiu. L'objectiu de les TAC no és ensenyar a usar la tecnologia, sinó ensenyar amb la tecnologia.

Segons un estudi de *BlinkLearning* (plataforma educativa que ofereix ajuda per gestionar l'ensenyament-aprenentatge en línia), el 83% dels docents assegura que la motivació augmenta a l'aula amb l'ús de noves tecnologies, ja que aquestes els permeten estar més connectats amb els alumnes i amb les seues necessitats actuals.

Quan l'alumnat utilitza els telèfons intel·ligents o les tauletes per veure un vídeo o per efectuar una operació matemàtica està fent servir les TIC, però quan la tecnologia s'adapta a finalitats pedagògiques concretes i aporta valor és quan es parla d'ús de les TAC.

Les TIC, per si soles, no suposen cap innovació educativa. Són simplement les eines o el mitjà; agrupen els elements i les tècniques utilitzades en el tractament i la transmissió de les informacions, principalment d'informàtica, internet i telecomunicacions. Mentre que les

TAC són la transformació d'aquesta tecnologia en donar-li un sentit formatiu. La diferència fonamental entre emprar una denominació o una altra es basa en què les TAC tenen major incidència en l'entorn on s'està produint l'actuació d'aquestes noves tecnologies: el centre educatiu, o la llar quan es fa ensenyament en línia.

Per tal de fer una bona planificació de l'ús de les noves tecnologies, i encara que la normativa en matèria d'educació no en determina l'obligatorietat, és convenient que els centres dissenyen la implementació del seu procés d'ensenyament i aprenentatge presencial, i en línia, i elaboren el seu propi **pla TAC**. Aquest formarà part del Projecte educatiu de centre (PEC) i cadascun dels docents l'incorporarà a la seua programació d'aula.

El pla TAC és un projecte que convé que realitze el centre amb l'objectiu d'analitzar el nivell d'implementació de les TIC, i així poder planificar-ne la inclusió. En aquest pla s'indicaran les prioritats i les possibilitats del centre, la distribució i temporalització de les tasques i per últim la seua avaluació, cosa que permetrà reestructurar el projecte i establir-hi si es considera oportú mesures de retroalimentació.

Aquesta configuració de l'ús de les TAC als centres abasta molts aspectes organitzatius. En concret, per al disseny dels EVA, la LOE ja concretava:

“Els entorns virtuals d’aprenentatge que s’empren als centres docents sostinguts amb fons públics facilitaràn l’aplicació de plans educatius específics dissenyats pels docents per a la consecució d’objectius concrets del currículum, hauran de contribuir a l’extensió del concepte d’aula en el temps i en l’espai. Per això hauran de, respectant els estàndards d’interoperabilitat, permetre als i les alumnes l’accés, des de qualsevol lloc i en qualsevol moment, als entorns d’aprenentatge disponibles als centres docents en els que estudien, tenint en compte els principis d’accessibilitat universal i disseny per a totes les persones i amb ple respecte al que disposa la normativa aplicable en matèria de propietat intel·lectual.”

Vegem ara la concreció en fases del pla TAC del centre.

## Fases d’elaboració del pla TAC de centre

**Fase 1. Diagnòstic:** nivell d’implementació de les TIC. Eines de diagnòstic: DAFO, qüestionaris, formularis i entrevistes. Agents implicats:

- Equip directiu: motor de qualsevol innovació i canvi educatiu al centre.
  - Claustre: màxima implicació de tot el claustre per garantir-ne l’èxit.
  - Comissió TAC: liderada pel coordinador/a TIC, més el cap d’estudis i coordinadors/es de cycle. Potencia i dinamitza l’ús educatiu de les TIC, assessora la direcció, el claustre i la comunitat educativa.
- Coordinador/a TIC: figura essencial per dinamitzar les TIC al centre. Sobre ell/a no n’ha de recaure el manteniment.

**Fase 2. Definició de prioritats:** com ens agradaria que fora tecnològicament el nostre centre; aules, equipament, formació del professorat, competència digital de l’alumnat. Què canviem? Què mantenim? Què necessitem?

**Fase 3. Planificació:** com podem estar: documentació, gestió, organització i coordinació sobre les TIC, recursos, infraestructures i professorat, relació curricular i inclusió; ús de les TAC amb alumnat de NEE.

**Fase 4. Assignació de tasques i responsabilitats:** amb qui comptem? Cal detectar docents del claustre emprenedors i innovadors amb les TIC.

**Fase 5. Reflexió conjunta:** condició *sine qua non*. Espais de temps comú, horaris per a la reflexió. Reunions freqüents.

**Fase 6. Seguiment i avaluació:** autoavaluació contínua. Anualment mitjançant una memòria. Bianualment avaluació més profunda per determinar els progressos i rebre retroalimentació per establir nous objectius. L’avaluació ha d’incloure tots els apartats anteriors.



6)

# Bibliografia



## Bibliografia

- Area, M. (2008). *La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales*. Revista de Investigación en la Escuela, 64, ps. 5-17.
- Badia, A.; Meneses, J.; García, C. (2015), *Technology use for teaching and learning, Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 46, ps. 9-24.
- Barberà, E.; Litwin, E. (2005). *Canvis en l'acció docent: de les classes presencials a les classes virtuals*. Barcelona, UOC.
- Borges, F. (2007). *L'estudiant d'entorns virtuals. Una primera aproximació*. *Digithum*. Núm. 9. UOC. [Consulta: 16-06-2020].  
<https://digithum.uoc.edu/articles/abstract/10.7238/d.v0i9.519/>
- Bosada, M. *Consejos para estudiar online en tiempos de COVID-19* dins Educaweb. [Consulta: 16-06-2020].  
<https://www.educaweb.com/noticia/2020/04/08/consejos-estudiar-online-tiempos-covid-19-19137/>
- De Hoyos, Julia; Quintero, V. D.; Villarrué, M. T. (2013). *Rol del docente y estudiante ante las nuevas tecnologías*.
- Dumont, H.; Istance, D.; Benavides, F. (2019). *La naturalesa de l'aprenentatge. Utilitzar la recerca per inspirar la pràctica. Com poden les ciències de l'aprenentatge contribuir al disseny dels entorns d'aprenentatge del segle XXI?* Projecte Entorns d'aprenentatge innovadors. [Consulta: 16-09-2020].  
[https://www.escolanova21.cat/wp/wp-content/uploads/2019/11/The\\_Nature\\_of\\_Learning-Practitioner\\_Guide-CAT.pdf](https://www.escolanova21.cat/wp/wp-content/uploads/2019/11/The_Nature_of_Learning-Practitioner_Guide-CAT.pdf)
- Esteve, F. M. (2015) *Competencia digital docente*. Universitat Rovira i Virgili. [Tesi Doctoral].
- Fornell, R. (2010). El Pla TAC de centre. Col·lecció TAC: 1. [Consulta: 16/06/2020]  
[http://xtec.gencat.cat/web/.content/centres/projeducatiu/platac/documents/tac\\_1.pdf](http://xtec.gencat.cat/web/.content/centres/projeducatiu/platac/documents/tac_1.pdf)
- Generalitat de Catalunya. Departament d'ensenyament (2018). *Competència digital docent del professorat a Catalunya*. [Consulta: 16-06-2020].  
<http://ensenyament.gencat.cat/ca/departament/publicacions/monografies/competencia-digital-docent/>
- Generalitat de Catalunya, Departament d'educació. *Aprender e ensinar em entornos digitais*. [Consulta: 16-06-2020]  
<https://sites.google.com/a/xtec.cat/aprender-en-entornos-digitals-canvians/>

- Gisbert, M.; Johnson L. (2015). *Educación y tecnología: nuevos escenarios de aprendizaje desde una visión transformadora RUSC*. Universities and Knowledge Society Journal, vol. 12, núm. 2, abril, 2015, pp. 1-14 Universitat Oberta de Catalunya Barcelona.
- Guitert, M.; Lloret, T.; Giménez, F.; Romeu, T. *El treball i l'aprenentatge cooperatiu en entorns virtuals*. El cas de la UOC.
- Istance, D. (2012) *Crear entorns innovadors per millorar l'aprenentatge*. Debats d'educació. [Consulta: 16-06-2020]  
[http://debats.cat/sites/default/files/debats/pdf/istance\\_0.pdf](http://debats.cat/sites/default/files/debats/pdf/istance_0.pdf)
- Marqués, P. (2015). *Técnicas didácticas con TIC y otras cuestiones educativas*. Libros digitales. Colecció: Educación DIM núm. 1
- Pereira, L. (2001), CUED, Càtedra Unesco d'Educació a Distància.
- Stephenson, J.; Sangrà, A. (2003). *Modelos pedagógicos y e-learning*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Universitat de Lleida, Unitat de Docència Virtual, Institut de Ciències de l'Educació. *Funcionalitat Pedagògica de les eines de comunicació en entorns virtuals d'aprenentatge*.
- UT. *El plan TAC de centro: cómo afrontar la gestión de las TIC. Reflexiones a partir de una experiencia en el instituto*. Revista de Ciències de l'Educació. juny 2011. ps. 41-57.
- Utrera, F. (2012). *Estrategias web 2.0 para la enseñanza*. [Consulta: 16-06-2020]  
<https://www.calameo.com/books/0005913826df617ee0b19>
- Valverde, J. (2010). *El tutor on-line: funciones, roles y tareas*. [Consulta: 16-06-2020]  
[https://www.researchgate.net/publication/259601571\\_El\\_tutor\\_on-line\\_funcionesroles\\_y\\_tareas](https://www.researchgate.net/publication/259601571_El_tutor_on-line_funcionesroles_y_tareas)

7)





# Recursos educativos

## Recursos educatius

### El pla MULAN

La Conselleria d'Educació, Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana ha conformat un pla d'acció per a l'acompanyament en l'educació en línia en totes les modalitats, cursos i nivells educatius: el pla MULAN (Model Unificat Lectiu d'Activitats no Presencials). L'objectiu és únic: garantir la docència en línia al màxim alumnat que siga possible i ajudar el professorat en l'accés a aquestes eines. Aquest pla està compost per quatre eines en línia:

- Les pàgines web dels centres educatius.
- El portal Web Família.
- El portal AULES. Plataforma educativa.
- El portal de videoconferències Webex, desenvolupat per CISCO.

Es pot consultar la proposta a: [Pla MULAN](#) i també a: [Instruccions per al seguiment del PLA MULAN](#) [Consulta: 16-06-2020]

### Recursos i eines

[Consulta de tots: 16-06-2020]

- [REDI \(Rebot digital Conselleria d'Educació\)](#)
- [REA; Recursos digitals lliures i gratuïts](#)
- [INTEF. WikiDidáctica](#)
- [CEDEC: Recursos](#)
- [INTEF: Recursos para el aprendizaje en línea](#)
- [Biblioteca Escolar Digital - Biblioteca Escolar Digital](#)
- [wikimedia commons](#)
- [Àpunt mèdia. A la carta. Televisió i ràdio](#)
- [RNE. A la carta. Televisió i ràdio](#)
- [Biblioteca virtual Miguel de Cervantes](#)
- [RECERCAT \(Dipòsit de la Recerca a Catalunya\)](#)
- [CRAI, Docència Universitat de Barcelona](#)

### Eines sobre aprenentatge cooperatiu i gamificació

- [Gamificación: 20 herramientas para clase que te engancharán](#)
- [Brainscape, Knowre, Cerebriti, Minecraft: Education Edition, Pear Deck, Kahoot!, Edmodo Gamificación, Classcraft, CodeCombat, ClassDojo, ChemCaper, Quizlet, Toovari, Play Brighter, Quizizz, Trivinet, Arcademics](#)
- [Aprendizaje invisible a través del juego cooperativo](#)

### Generació d'activitats i fitxes interactives

- [Liveworksheets.com](https://www.liveworksheets.com)
- [Guía Breve para transformar actividades docentes presenciales en actividades online por motivo del Coronavirus](#)

### Apps per als docents

- [Mejores apps para profesores](#)
- [CRAI Docència UB](#)
- [APPS útiles en docencia](#)

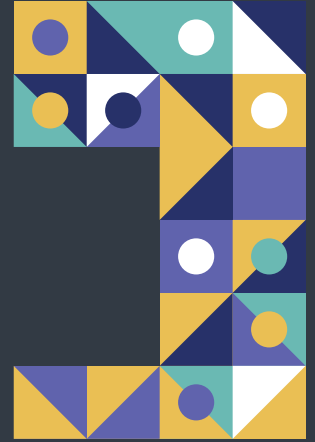
### Competència digital de l'aprenent

- [Actividades para desarrollar la competencia digital](#) (per a l'alumnat)
- [LES TIC-TAC A L'EDUCACIÓ. Joan Calvo BLOG](#) (per al professorat)
- [Consejos para estudiar online en tiempos de COVID-19](#) (Mayra Bosada)

### Vídeos i videoconferències en línia sobre competència didàctica en EVA

- [Alonso, Á. \(2012\). \[Consulta: 16-06-2020\]. TIC-TAC by Angel Alonso on Prezi](#) [vídeo. Com incideixen els usos de la tecnologia tenint en compte la metodologia; definició de pla TAC i com es pot elaborar].
- [Antonuccio, M. \(2012\), Nadius digitals versus immigrants digitals. \[Consulta \[16-06-2020\]. <https://youtu.be/JCCw9NcMWyM>](#)
- [Diego, R. Acompañamiento desde la distancia. Webinar. \[Consulta: 16-06-2020\]. <https://youtu.be/tceMV-pnLw>](#)

- [Lonka, K. \(2017\), Construir una escuela per la generació de nadius digitals. \[Consulta:16-06-2020\]. <https://www.youtube.com/watch?v=L8-JKjnGllw>](#) [vídeo. Innovació en entorns d'aprenentatge motivadors i competència didàctica en EVA].
- [Nadius digitals. \[Consulta: 16-06-2020\]. <https://youtu.be/WwKD-GuKkFc>](#) [canvis en els rols del docent i de l'aprenent].
- [NRK \(2001\), Show "Øystein og jeg" \[Monjo ajuda escriptor\], Norwegian Broadcasting. \[Consulta: 16-06-2020\]. <https://youtu.be/93SgXeu-SeY>](#)
- [Prensky, Marc, "Nativos e inmigrantes digitales". \[Consulta: 16-06-2020\]. <https://youtu.be/OYjfNAalCY4>](#) [Reflexió sobre la influència de la tecnologia en l'educació, i per tant, com el docent s'ha d'adequar a aquestes condicions]
- [Universitat de Barcelona, Eines digitals per fomentar l'aprenentatge cooperatiu. CRAI Docència UB. Dins blog: Eines TAC-TIC. \[Consulta: 16-06-2020\]. <http://docenciacrai.ub.edu/blog/2020/01/23/5-eines-digitals-fomentar-laprenentatge-cooperatiu>](#)
- [Universidade presidente Antônio Carlos UNIPAC, Tecnologia o Metodologia. \[Consulta: 16-06-2020\]. \[https://www.youtube.com/watch?v=swKs\\\_U9ujCc\]\(https://www.youtube.com/watch?v=swKs\_U9ujCc\)](#)



## Col·lecció

### Eines per a l'ensenyament en entorns virtuals d'aprenentatge.

#### Títols de la col·lecció

1. **Competència didàctica en entorns virtuals** en línia o mixtos. Ed. 2021.
2. **Comprensió lectora en entorns virtuals** d'aprenentatge. Ed. 2021.



GENERALITAT  
VALENCIANA

Conselleria d'Educació,  
Cultura i Esport

TOTS  
A UNA  
veu