

# El treball a l'aula digital: eines i estratègies

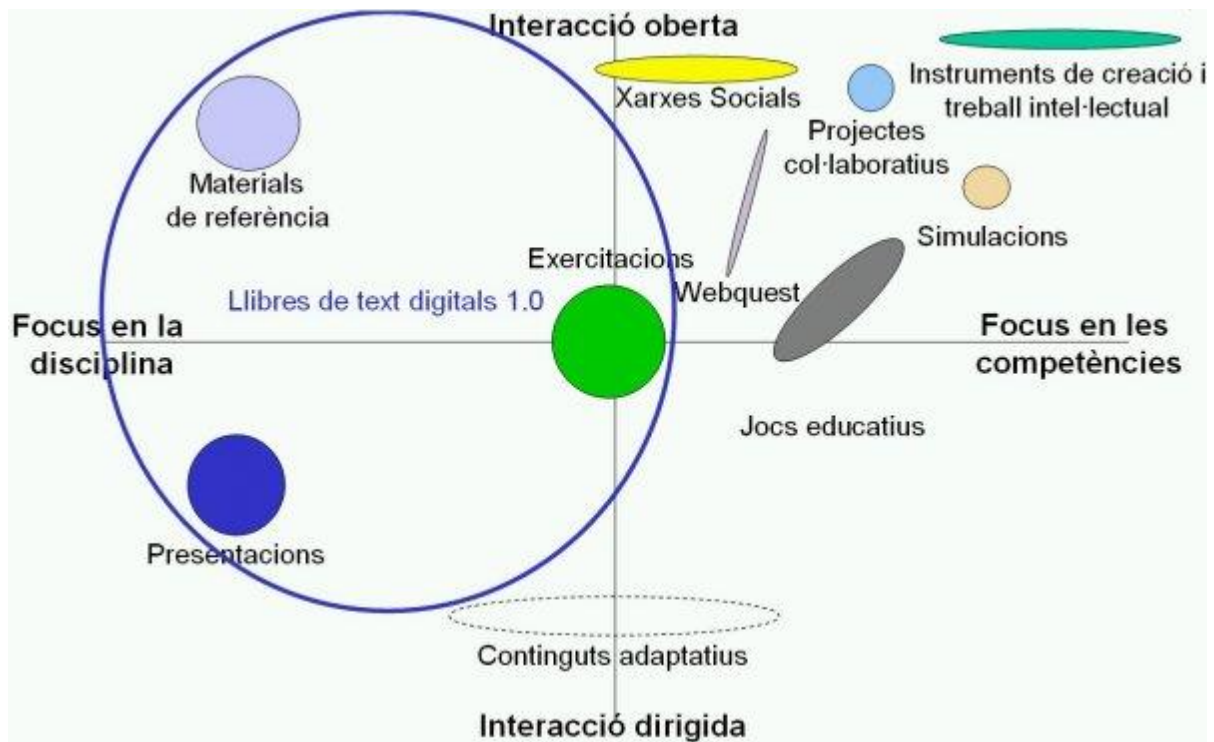
El procés que segueix el professorat a l'hora d'incorporar les TIC en la seva tasca docent consta d'unes fases que els experts divideixen en cinc etapes de, com a mínim, un any de durada. El Dr. [Jordi Adell](#) les classifica de la forma següent:

<b>Etapa</b>	<b>El que fa el professorat</b>
<b>Accés</b>	Aprèn l'ús bàsic de la tecnologia
<b>Adopció</b>	Utilitza la tecnologia com a suport de les formes tradicionals d'ensenyar
<b>Adaptació</b>	Integra les noves tecnologies en pràctiques tradicionals. Se centra sovint en la productivitat de l'alumnat: edició de textos, fulls de càlcul, gràfics, presentacions, etc.
<b>Apropiació</b>	Se centra en el treball cooperatiu, interdisciplinari, basat en projectes d'aprenentatge. Utilitza la tecnologia quan és necessària, i és un valor afegit com qualsevol altra eina
<b>Invenió</b>	Descobreix nous usos de la tecnologia o combina diverses tecnologies de forma innovadora

En conseqüència les activitats que el professorat farà a l'aula digital també seguiran un procés similar, partirà del que ja fa i gradualment anirà incorporant nous recursos i noves metodologies. [Jordi Vivancos](#), Cap del Servei de Tecnologia per l'Aprenentatge i el Coneixement del Departament d'Educació, fa una doble classificació dels continguts digitals educatius en funció de:

- si se centren en el contingut o en les competències (eix horitzontal)
- si són d'interacció més dirigida o més oberta (eix vertical).

Classificació dels continguts digitals educatius



Per començar el treball a l'aula digital, Boris Mir, professor d'educació secundària que treballa al Servei d'Innovació i Recerca Educativa del Departament d'Educació, dóna una sèrie de directrius:

1. No renunciar als èxits analògics.
  1. Mantenir actiu tot el saber didàctic i pedagògic que acumulem: hem de sumar a allò que ja tenim!
2. Apropiar-se el nou context digital:
  1. L'equipament: ordinador i PDI
  2. El programari: educatiu/no educatiu
  3. Els continguts digitals
  4. Internet a l'aula
3. Centrar-se en els objectius educatius.
  1. Partir de la mirada competencial i metodològica dels currículums i no de les eines o entorns tecnològics.
4. Emprar la tecnologia ja socialitzada.
  1. Partir dels usos tecnològics que els alumnes i/o els docents ja tenim apropiats: primer les realitats que les possibilitats.
5. Enriquir digitalment pràctiques establertes.
  1. Incorporar el nou context enriquint digitalment les tasques i les activitats de classe que ja dominem.

## Guia per a docents en una aula digital

El recull d'idees següent, útils per a la gestió de l'aula, està basat en el que han elaborat l'ICE de la UAB i el CRP de Santa Coloma de Gramenet.

Les idees que s'expressen en aquesta guia no són només pròpies de les persones que l'han redactada sinó que també sorgeixen, en bona part, de professionals de l'educació que han compartit allò que fan en aquest àmbit.

### Gestió de l'aula

- Tenir un ordinador a l'aula no vol dir estar tot el dia usant-lo o connectats a Internet: és el professorat qui gestiona les estones que l'alumnat fa ús de l'ordinador.

Cal establir què pot fer l'alumnat quan acaba la feina.

- Quan es comença qualsevol sessió, primer cal planificar-la amb l'alumnat, acordar què cal fer al llarg de la sessió, com fer-ho i qui ho farà. Per tant, l'ordinador només entra en escena en el moment que ho decideix el professorat. Es poden utilitzar fulls de seguiment de feines del tipus pla de treball.
- El professorat i l'alumnat han de compartir un codi que permeti agilitzar el pas del treball amb ordinador al treball col·lectiu, per tal d'atendre i participar de forma adient en la sessió (per exemple: abaixar la tapa de l'ordinador portàtil, apagar el monitor...).
- El professorat pot controlar la dinàmica de treball de l'alumnat posant-se al seu darrere, i així poder veure les pantalles.

Existeixen molts programes que poden gestionar el control dels diversos portàtils, com per exemple: [l'Italc](#)

- Tenir preparades actuacions alternatives o plans B permet evitar els problemes que puguin ocasionar una mala connectivitat o fallades elèctriques.

Si falla Internet seria bo tenir els documents a la intranet (unitats S: o T:) o en una memòria **usb**. També es poden tenir preparades tasques per fer amb l'ordinador sense connexió.

- També cal planificar que no hi hagi una càrrega excessiva de treball mirant la pantalla, estar atents al control postural de l'alumnat i preveure quin és el nombre màxim d'alumnes per fer un treball en petit grup (en funció de la pantalla del portàtil i els espais de l'aula).
- Planificar treballs que permetin una autogestió del treball de l'alumne quan això sigui possible, i així l'alumne tindrà tasques per fer. En aquells casos en què han finalitzat les tasques individuals d'aula poden fer tasques d'ajut a companys o companyes.

Es poden utilitzar fulls de seguiment de feines del tipus pla de treball

- Aprofitar les possibilitats que ofereix l'aula digital per fer avançar cap a l'educació inclusiva.

- Cal tenir sempre present que un dels objectius principals als centres educatius és que l'alumnat assoleixi les competències bàsiques. Per tant, cal evitar un ús abusiu de les TIC, ja que més TIC no vol dir més assoliment dels aprenentatges.
- Cal plantejar-se que les TIC no es redueixen a ordinadors personals, que hi ha altres equips que són TIC i que permeten altres tipus de treball (mòbils, GPS, gravadora, càmera de fotos, càmera de vídeo, etc.).
- Es tracta d'enriquir les activitats que ja es fan habitualment, afegint-hi un “plus digital” que permeti una millor contextualització, comunicació entre alumnes, construcció de coneixements compartits... (fòrums, bases de dades compartides...). Aquestes propostes haurien de ser “sostenibles”, és a dir, possibles d'incorporar amb una certa normalitat a la pràctica docent.
- És bo compartir el que s'ha preparat per a l'alumnat. Activitats senzilles i de fàcil aplicació poden resultar ser “bones pràctiques” per a altres professors/es. A la xarxa hi ha molts materials de professionals que poden ser de gran ajuda. De la mateixa manera cal compartir amb els altres docents els materials creats i intentar publicar i publicitar el treball elaborat conjuntament.

- Quan es pensa en activitats per fer amb els ordinadors, cal partir del treball amb aquelles eines apropiades que ja tenim. A poc a poc anirem coneixent-ne de noves i fent-les servir per al treball a l'aula.
- Atès que pot haver-hi alumnat amb més coneixements tecnològics que nosaltres, és bo estar oberts al fet que puguin aportar el que saben (per exemple: no cal que el professorat sigui expert en presentacions digitals; però sí que cal saber perquè serveixen, quines condicions bàsiques han de tenir per donar suport a una explicació... i que l'alumnat pugui aprendre'n l'ús i la funcionalitat d'una forma pràctica).
- L'ordinador és una eina de treball, malgrat que bona part de l'alumnat l'utilitza més per a l'àmbit del lleure. Cal educar l'alumnat en el rigor del treball a l'aula, de manera que entengui que l'ordinador, al centre educatiu, és una eina per fer recerca, comunicar-se i elaborar continguts.
- És important conèixer els principals portals educatius, estar més o menys al dia dels recursos que s'hi poden trobar i saber fer cerques a Internet ja que això pot aportar molta autonomia.

A la web de la professora [Carme Barba](#) hi ha un bon recull d'eines, recursos, materials i continguts, per avançar en el camí vers una educació basada en metodologies que afavoreixin el desenvolupament de les competències bàsiques i el treball cooperatiu.

- Dedicar, sistemàticament, un temps (per petit que sigui) a l'aprenentatge dels nous elements (o equipaments?) que envolten l'aula digitalitzada és realment necessari.

## L'avaluació

El treball a l'aula digital suposa un canvi important; el paper que juguen el professorat i l'alumnat dins i fora de l'aula és diferent de l'habitual. L'alumnat ha de ser un element molt més actiu dins del procés, tant a nivell individual com de grup. Per tant, l'avaluació ha de reflectir aquesta situació.

L'avaluació condiona tot el procés d'aprenentatge.

A més dels recursos clàssics, l'entorn digital facilita molts elements d'avaluació i de seguiment, tant de les activitats individuals com de les col·lectives: qüestionaris, exercicis en línia, portafolis, aportacions als fòrums, xats, wikis, glossaris, bases de dades, etc.

En tots els tipus d'avaluació: inicial, formativa i sumativa, caldrà valorar el procés i el grau d'assoliment dels continguts i de les competències per part de l'alumnat, mitjançant unes eines complementàries a les proves escrites, integrant diferents elements d'avaluació i canvis en el procés.

En una aula digital és molt important disposar d'un EVEA, com per exemple el Moodle, com a plataforma de treball, ja que facilita una gran quantitat de recursos de comunicació, valoració i seguiment del procés d'ensenyament i aprenentatge de l'alumnat.

La incorporació dels nous elements d'avaluació que facilita l'entorn digital es farà de forma gradual.

### Les rúbriques, un instrument d'avaluació

Diversos estudis fets amb professorat de secundària han constatat la preeminència de les proves (exàmens) com a instrument dominant en les pràctiques d'avaluació. Aquestes proves es refereixen generalment a tasques acadèmiques, i són valorades en funció de la qualitat de la resposta de l'alumnat. És més complicat quan es tracta de valorar activitats que treballen de forma poc definida habilitats diferents. ¿Com s'han d'avaluar les participacions en fòrums i xats o les aportacions en projectes col·laboratius com és el cas de les wikis o els treballs en grup?

Una possibilitat és utilitzar les **rúbriques** que són uns instruments que poden ajudar el professorat a orientar l'avaluació d'activitats complexes.

La rúbrica és un document senzill, organitzat en forma de taula. A les **files**, s'hi llisten totes les competències en què es pot desglossar una activitat. Les **columnes** indiquen la gradació en la qualitat amb què es poden resoldre aquestes competències, de molt malament a molt bé, o a l'inrevés:

#### Enllaços relacionats

[Departament d'Educació. Avaluar per aprendre](#)

[Exemple d'avaluació amb rúbriques](#)

[Avaluació a l'aula digital](#)

[Avaluació per competències](#)

## Seguretat a la xarxa

Un aspecte fonamental de l'aula digital és el referent a les noves formes d'informació i de comunicació, sobretot per mitjà d'Internet, ja que ens acosten a noves formes de coneixement i nous tipus de relació amb els altres. Des de la classe podem tenir accés a gairebé tota la informació que vulguem i unir-nos a milions de persones d'arreu del món sense límit de temps ni de distància.

Però també hi ha riscos si no fem un ús adequat de tots aquests avenços. Un dels més importants és el desconeixement que sovint té l'alumnat dels riscos ocasionats per un mal ús d'Internet. Sobretot en tot allò que fa referència a la protecció de les dades personals: el nom, l'adreça, fotografies, enregistraments de la veu, etc.; tot allò que l'identifica davant els altres i que podria arribar a circular per Internet sense cap control.

Algunes idees que us poden ajudar a l'hora d'ensenyar als vostres alumnes a utilitzar Internet d'una manera segura:

- Intenteu estar al dia en qüestions d'Internet i del telèfon mòbil. Com més informació tingueu sobre aquestes tecnologies, millor podreu ajudar l'alumnat a fer-ne un bon ús.
- De tant en tant, és recomanable situar-se a l'aula en un lloc on es puguin veure les pantalles dels ordinadors.
- Observeu si les reaccions de l'alumnat davant el monitor es corresponen amb el que s'està fent en aquell moment a l'aula.
- També es poden utilitzar programes de monitorització que permeten observar i controlar altres ordinadors de la xarxa, com per exemple [ITALC](#), que hem esmentat anteriorment.
- Que tinguin instal·lats: un antivirus, un tallafocs i programes de filtratge de correu brossa a l'ordinador, que s'actualitzin periòdicament.
- Ensenyeu-los que, si comparteixen arxius o copien textos, imatges o dibuixos d'un web, ho han de fer sense infringir les lleis de drets d'autor.
- Parleu amb els vostres alumnes sobre la importància de protegir les dades personals.

## Els 10 manaments del guerrer informàtic

1. Instal·laré i actualitzaré un antivirus i un tallafocs.
2. No baixaré ni executaré arxius adjunts sense verificar abans si el remitent és de confiança.
3. No m'enregistraré ni introduiré les meves dades en pàgines insegures.
4. No baixaré programes de procedència desconeguda, perquè podrien estar infectats i portar virus al meu ordinador.
5. Davant del dubte... esborraré! Qualsevol correu que em faci desconfiar, l'esborraré immediatament.
6. No enviaré ni penjaré les meves fotos. Podrien utilitzar-les altres persones, violant la meva intimitat.
7. No em deixaré enganyar ni seduir per correus que em prometin miracles.
8. Aniré amb compte a l'hora de compartir el meu llapis de memòria USB (pen drive) i passaré sempre l'antivirus. Fins i tot els nostres amics ens poden encomanar un virus que tinguin al seu ordinador quan compartim aquests utensilis.
9. No obriré ni enviaré missatges cadena. Només es tracta de tècniques utilitzades pels pirates informàtics per recol·lectar més i més adreces i fer de les seves.
10. No faré res que pugui ocasionar algun d'aquests problemes a d'altres persones.