



ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES PER A ENSENYAMENTS EN MODALITAT SEMIPRESENCIAL

L'ús generalitzat de les tecnologies digitals està present en tots els àmbits de desenvolupament social de les persones i la implementació de les tecnologies digitals en els contextos educatius no és una excepció. La transformació social cap a la digitalització produeix nous beneficis i oportunitats. L'ús docent de les tecnologies digitals a l'aula ha augmentat els darrers anys, però potser no d'una manera constant.

Segons el document *Blended learning in school education –guidelines for the start of the academic year 2020/21*, recentment publicat per la Comissió Europea (2020), el concepte *blended learning* és prou ampli com per a equiparar-se al d'aprenentatge semipresencial i també al d'aprenentatge híbrid, tal com és emprat al document *Covid-19 response - Hybrid learning: hybrid learning as a key element in ensuring continued learning* de la UNESCO (2020).

L'aprenentatge semipresencial o híbrid (*blended learning o hybrid learning*) combina els elements de l'aprenentatge a distància i els de l'aprenentatge presencial. Integra diferents estratègies organitzatives, de desenvolupament professional, d'acompanyament emocional i metodologies amb suport digital a l'educació. El concepte d'ensenyament-aprenentatge semipresencial o híbrid va més enllà de la simple utilització de tecnologia digital i entorns virtuals d'aprenentatge, ja que implica una organització temporal diferent i l'ús de noves metodologies centrades en l'alumnat. Aquestes integren tant elements virtuals com elements presencials que permeten utilitzar les millors característiques de cada entorn d'aprenentatge, mantenint la continuïtat entre les modalitats presencial i a distància.

La formació híbrida és a l'hora un desafiament i una oportunitat en la configuració del nou context educatiu i formatiu. És un desafiament perquè implica un replantejament del disseny instruccional, un canvi en les estratègies metodològiques dels docents, un canvi en els espais de formació dels alumnes, que es formaran a través d'experiències més diverses, incloent-hi materials més significatius i activitats d'aprenentatge més innovadores, i un canvi de les institucions educatives, que han de replantejar-se el seu paper en un nou model que va més enllà dels espais formatius tradicionals. A la vegada, suposa una gran oportunitat, ja que aquestes transformacions es tradueixen en una nova implicació de l'alumnat en el seu procés d'aprenentatge (el fan corresponsable), en una nova mirada dels docents, que hauran de desenvolupar competències i habilitats relacionades amb el nou paper assignat, en una formació molt més transversal que englobi metodologies didàctiques, digitals etc. des d'una perspectiva més holística. Però també pot comportar alguns desavantatges: els estudiants solen tenir més

dificultats amb la gestió del temps, l'autoregulació de l'aprenentatge o la complexitat de les tasques.

L'aprenentatge híbrid planteja noves situacions didàctiques que requereixen d'una inversió en temps i esforç per aconseguir un enfocament més actiu i centrat en l'alumnat. Destaquen els entorns virtuals d'ensenyament-aprenentatge, que proposen nous dissenys en la comunicació entre alumnat, i entre alumnat i professorat. També la recepció dels continguts canvia, a l'igual que les estratègies didàctiques, enfocades a una doble vessant: comunicativa i curricular. S'ha de tenir en compte la creació del nou espai d'aprenentatge, l'ús del temps (sobretot pels condicionants de l'entorn virtual d'aprenentatge) i la funció de les trobades cara a cara respecte de l'ús de l'entorn virtual.

Quan es vol implementar un sistema d'aprenentatge híbrid, l'acció docent que es realitza implica tres fases diferenciades:

1. Abans de començar el curs: s'ha de realitzar el seu disseny, que inclourà la conceptualització del curs, el disseny dels recursos i la planificació de l'aula virtual.
2. Durant el curs: té lloc la implementació de les estratègies metodològiques, on s'inclourà el paper del docent com a guia i orientador, s'haurà de gestionar l'aula virtual i s'hauran de planificar les estratègies de comunicació i d'avaluació.
3. En finalitzar el curs: s'han d'avaluar els resultats obtinguts, la satisfacció de l'alumnat i analitzar les propostes de millores.

Aquestes fases s'enriqueixen si el treball té lloc de forma col·laborativa entre el grup de docents, ja que les diverses contribucions metodològiques, pedagògiques i tecnològiques creen sinèrgies i permeten uns espais de reflexió conjunta i d'aprenentatge entre iguals.

En aquest model d'aprenentatge híbrid es poden sistematitzar algunes estratègies bàsiques d'actuació, segons recull Albert Sangrà:

1. **Dissenyar una planificació digital** que abarqui la reflexió pedagògica des del disseny educatiu a la tria d'eines en relació al model; el pla estratègic de centre com un fil conductor que es mantingui en el temps i amb la necessitat de la recollida d'evidències; i el suport als centres respecte a la formació en dissenys metodològics, amb una coordinació TAC que combini pedagogia i tecnologia.
2. **Dissenyar moments presencials i online amb fluïdesa i de manera que siguin reversibles.** No s'han de dissenyar, d'una banda, els moments presencials i, de l'altra, els virtuals. Es tracta de dissenyar-los tots com si fossin un continu. És molt important que durant les classes presencials s'ensenyi i s'apregui a utilitzar els entorns virtuals de manera eficient, tant per part de docents com d'alumnes.
3. **Incorporar una utilització de la sincronia i l'asincronia que sigui sostenible i que aprofiti el potencial d'aquesta darrera.** S'han de dissenyar simultàniament i s'ha de descobrir el potencial que té l'asincronia per a l'aprenentatge, i valorar-la com un mecanisme que dona més agilitat i flexibilitat a docents i alumnes.

4. **Diversificar els mecanismes de recollida d'informació per a l'avaluació.** L'avaluació ha de poder ser presencial i no presencial; síncrona i asíncrona; individual i grupal; a més de posar en pràctica sistemes d'autoavaluació, heteroavaluació i coavaluació.

Al vídeo L'impacte de la transformació digital en l'entorn escolar (22/04/2021) de Liliana Arroyo es parla de l'impacte que suposa la transformació digital a l'entorn escolar, dels conceptes de digital i de digitalització, i de la cura del benestar digital. Així, el disseny alternatiu de l'entorn configura l'ecosistema tecnològic, que es caracteritza per integrar les eines i atén l'accés a continguts i recursos, espais de comunicació, la creació de coneixement a partir de l'aprenentatge autònom, la col·laboració i l'avaluació.

En aquesta línia de treball és convenient la lectura dels següents documents per conèixer el tipus d'escenari en què el centre es troba i decidir cap a on vol dirigir els seus esforços:

- Orientacions per a la personalització de l'entorn virtual d'aprenentatge en diferents escenaris educatius. Indicacions per a escenaris presencials, híbrids i en línia. Pla d'Educació Digital de Catalunya. Direcció General d'Innovació, Recerca i Cultura Digital. Departament d'Educació
- Decàleg per la millora de la docència online (Coordinació d'Albert Sangrà, 2020)

Amb les idees exposades, s'ha de reflexionar sobre les mesures per implementar un pla d'educació híbrida orientat a la millora dels aprenentatges i la reducció de les desigualtats educatives. Segons indica Pepe Martínez al seu article "5 Mesures per implementar un pla de Blended Learning orientat a la millora dels aprenentatges i la reducció de les desigualtats educatives", s'han d'implementar una sèrie d'actuacions:

1. Definir la dimensió digital del centre respecte a l'estructura, web, recursos i continguts online, informació i continguts que comparteix el professorat, alumnat..., tenint en compte el model de semipresencialitat.

2. Repensar l'organització del centre amb l'objectiu d'impulsar:

- Una flexibilitat en la distribució i interconnexió de les àrees de coneixement.
- Una potenciació de la figura del tutor/a.
- Un agrupament d'alumnat i professorat que vagi més enllà del tradicional grup-classe.
- Un avançament cap a un model competencial.
- Una aplicació de metodologies innovadores per poder integrar les competències transversals a través de la indagació i de la resolució de reptes o de projectes.
- Una aplicació de metodologies actives on l'alumnat sigui el centre i activitats que despertin la curiositat, la creativitat i la imaginació
- Una intensificació de la interacció docent amb l'alumnat.
- Una potenciació en l'ús d'eines digitals però amb una mirada crítica.

3. Establir estratègies específiques de formació de l'alumnat i professorat:

- Respecte a l'alumnat:
 - En l'ús de les tecnologies per a l'aprenentatge, especialment les relacionades amb l'exploració i el treball col·laboratiu i el treball per projectes.
 - En la incorporació d'aprenentatges per l'ús saludable de la tecnologia i formar-se en un sentit segur, ètic i crític.
- Respecte al professorat:
 - L'aprenentatge d'aquelles eines tecnològiques que siguin més efectives en la col·laboració i la interacció amb l'alumnat, i conèixer les seves fortaleses i necessitats d'aprenentatge.
 - La potenciació de la retroalimentació com a eina d'aprenentatge i l'ús habitual de les rúbriques personalitzades.
 - La promoció de xarxes entre centres per afavorir el treball col·laboratiu i la creació de sinèrgies en metodologies actives.

4. Repensar els currículums i adaptar-los als nous entorns virtuals d'aprenentatge que són més flexibles i oberts.

En una línia semblant, Teresa Romeu, al seu article "Cinc estratègies clau per a la docència en línia", estableix unes orientacions per a organitzar les classes no presencials en blocs d'actuacions:

1. Estratègia de comunicació i interacció, en què el docent és el moderador de les interaccions, tant entre docent-alumnat com entre alumnat-alumnat. A la vegada, s'han de fomentar espais síncrons i asíncrons.
2. Estratègia de planificació i gestió, en què el docent és organitzador del temps i la informació amb una estructuració de tasques i activitats per a adaptar-les a la flexibilitat del curs. S'han d'elaborar plans de treball que l'agilitzin.
3. Estratègia de dinamització, en què el docent és facilitador del procés d'aprenentatge col·laboratiu amb una participació activa de l'alumnat. A la vegada s'ha de potenciar la interacció entre iguals i les dinàmiques de treball en grup.
4. Estratègia d'orientació i motivació, en què el docent és mediador del procés d'aprenentatge, per a generar un ambient agradable i de confiança, amb una presentació gradual de les activitats per guiar l'aprenentatge.
5. Estratègia d'avaluació, en què el docent és avaluador del procés d'aprenentatge, amb la incorporació de l'alumnat en el seu propi procés d'avaluació. S'han de recollir evidències de la progressió de les tasques amb una retroacció contínua.

Seguint aquestes estratègies d'actuació, Connie Malamed, al seu article "Diez mejores prácticas para diseñar el aprendizaje combinado" (2015), proposa deu grans línies d'actuació per a la

modalitat híbrida, que necessita d'una mentalitat holística per assegurar que tot encaixi de manera efectiva:

1. Escollir enfocaments que compleixin els resultats d'aprenentatge en lloc de centrar-se en una tecnologia específica. Així, els eixos vertebradors han de ser el Disseny Universal d'Aprenentatge (DUA) i la personalització de l'aprenentatge.
2. Dissenyar per satisfer els objectius d'un enfocament combinat. Caldrà definir quins són els objectius per reajustar les eines a emprar en un model híbrid.
3. Planificar per a la sinergia i la xarxa. Caldrà repensar com encaixen els components d'una estratègia combinada com un tot i relacionar les experiències d'aprenentatge de cada component de la barreja entre sí.
4. Considerar les preferències i el context d'aprenentatge de l'alumnat per valorar els diversos entorns d'aprenentatge.
5. Dissenyar des de zero en lloc de redissenyar un curs existent, ja que treballar sobre una formació anterior condiona el nou enfocament.
6. Fer servir la gran diversitat de tecnologies d'aprenentatge, però sense oblidar les opcions personalitzades.
7. Habilitar l'aprenentatge col·laboratiu per aprofitar els avantatges de la interacció social i els recursos cognitius del grup.
8. Assegurar que tant els components presencials i virtuals tinguin valor en l'aprenentatge. S'han de seleccionar els mètodes que millor recolzin els objectius i el context de rendiment.
9. Avaluar el programa amb un pilot i implementar una estratègia de millora contínua.
10. Proporcionar una orientació adequada a l'alumnat en aquest enfocament educatiu que disminueixi les barreres d'entrada.

Al document "[L'educació híbrida: compartint conceptes per compartir el propòsit. Projecte Pilot d'Educació Híbrida](#)" (25/11/2020) de la Direcció General d'Innovació, Recerca i Cultura Digital i a la formació de l'[Ateneu STEM Tools](#), s'estableixen diverses metodologies didàctiques compatibles amb l'aprenentatge híbrid que poden reconfigurar els centres educatius aportant noves dimensions:

- **Aprenentatge basat en fenòmens** (*Phenomenon-based learning*). És una metodologia activa, transdisciplinària i constructivista en què l'alumnat aprèn sobre un fet, tema, concepte o idea amb un enfocament integrat del coneixement, en comptes d'una divisió en diferents matèries (per exemple matemàtiques, ciències...).
- **Aprenentatge basat en la pràctica** (*Learning by doing*). Es tracta d'una metodologia que centra l'aprenentatge en activitats basades en contextos reals de l'alumnat.

- **Aprentatge basat en problemes** (*Problem-based learning*) . És una metodologia d'aprenentatge activa centrada en l'estudiant, en la qual es planteja a un grup d'alumnes un problema real o fictici, un interrogant o una situació que guia la investigació i, per tant, l'obtenció del coneixement.
- **Aprentatge basat en projectes** (*Project Based Learning*). Aprentatge que consisteix a desenvolupar projectes basats en propostes contextualitzades en el món real, amb l'objectiu d'integrar coneixements de diferents àrees, desenvolupar habilitats intel·lectuals d'alt nivell i promoure competències metodològiques i socials, com ara el treball individual, el treball en equip i l'autoavaluació. Per tant, es tracta d'un enfocament constructivista basat en competències i no pas en continguts. És a dir, aquesta metodologia interactiva i constructivista ens porta a un canvi metodològic important (metodologies expositives) que permeten a l'alumne, a partir de la informació, construir el seu propi coneixement per instrumentalització.
- **Aprentatge expandit o metodologia d'hiperaula** (*Extended Learning*). Aprentatge que incorpora cursos o accions formatives que tenen lloc al marge de la formació reglada. Permet repensar l'activitat presencial incorporant flexibilitat en la formulació de calendaris, horaris i avaluacions, des d'una aproximació més competencial que la basada en l'assistència a classe.
- **Aprentatge per indagació**. És una metodologia d'ensenyament-aprenentatge a través de la qual l'alumnat ha de trobar solucions a una situació o problema a partir d'un procés de recerca. Aquesta metodologia se centra en l'afrontament de problemes i en el treball cooperatiu per part de l'estudiant. Implica diverses habilitats de raonament, com formular-se preguntes investigables, dissenyar experiments, analitzar evidències i treure'n i comunicar conclusions, detectar pautes i formular models explicatius.
- **Aprentatge basat en Racons**. El racó, és una organització d'aula que permet treballar en petit grup (el docent atén un grup, la resta funciona de manera autònoma), realitzar diferents tasques de manera simultània, atendre la diversitat de l'alumnat i introduir microespais dins l'ecosistema aula: experimentació, creativitat a través de materials estructurats i no estructurats, programació educativa...
- **Aprentatge basat en el *Design Thinking***. És una estratègia de pensament creatiu per dissenyar productes centrats en l'usuari, mitjançant la seva participació en el procés de disseny i avaluació del prototipus resultant.
- **Aprentatge basat en el treball cooperatiu**. L'ús didàctic d'equips reduïts d'alumnes (generalment de composició heterogènia en rendiment i capacitat) utilitzant una estructura de l'activitat que assegurí al màxim la participació equitativa (per a què tots els membres de l'equip tinguin les mateixes oportunitats de participar) i potencii al màxim la interacció entre ells, amb la finalitat que tots els seus membres aprenguin els continguts proposats, cadascú al màxim de les seves possibilitats, i aprenguin, a més, a treballar en equip.

- **Classe inversa** (*Flipped Classroom*). Aprenentatge semipresencial en què els estudiants accedeixen als continguts formatius fora de l'aula per mitjà de materials digitals i, durant les hores de presència a l'aula, reben atenció personalitzada i duen a terme activitats pensades per a consolidar els coneixements. El Departament d'Educació ha publicat materials per fer-ne un ús quotidià.
- **Ludificació o gamificació** (Game-based learning) . És la utilització d'elements provinents del joc amb finalitats educatives en un context no lúdic. Equilibra l'aprenentatge formal, el joc i la capacitat de l'alumnat per assolir el coneixement. La presentació conté una part teòrica sobre l'aprenentatge basat en jocs i gamificació i unes propostes d'activitats per iniciar-se.
- **Aprenentatge basat en jocs**. Consisteix a utilitzar jocs per fer viure certs continguts d'aprenentatge. Es diferencia de la gamificació en que aquesta fa viure com una experiència de joc una activitat que no ho és.

En aquest sentit la tipologia d'e-activitats ha de ser molt variada tot depenent del tipus d'objectiu que es vol assolir, com estableix Marcelo Maina:

- **Activitats d'anàlisi i síntesi**. Tenim com a exemples les infografies, els esquemes, els mapes conceptuals... Es dirigeixen a la reestructuració dels coneixements previs amb els nous adquirits
- **Activitats d'investigació o resolució de problemes**. Es tracta d'activitats d'indagació més o menys pautades Com a exemple trobem els estudis de casos, els projectes d'investigació, les simulacions...
- **Activitats de construcció col·laborativa de coneixement**. Els projectes són els exemples més significatius, sense oblidar els glossaris, les comunicacions de resultats...
- **Activitats d'interacció i comunicació** Com a exemple trobem els debats, les discussions, les enquestes de grup...
- **Activitats de reflexió**. Es tracta d'activitats que permeten l'activació d'experiències prèvies, ajuden a la confrontació de les idees i a la reestructuració dels coneixements. En trobem els diaris reflexius, els e-portafolis...

El Departament d'Educació, a través de la Secretaria de Polítiques Educatives va publicar uns criteris i orientacions per incrementar l'aprenentatge híbrid a l'FP, Batxillerat, Ensenyaments del règim especial, EOI i CFA (02/11/2020) en els quals la impartició de la formació híbrida assoleix un objectiu doble:

1. Disminuir la presencialitat als centres educatius i reduir la mobilitat de l'alumnat, tot garantint-ne la continuïtat formativa.
2. Impulsar i diversificar metodologies d'ensenyament i aprenentatge innovadores que enriqueixen el model formatiu de l'alumnat

En aquestes orientacions i en d'altres de la Direcció General d'Innovació, Recerca i Cultura Digital o de la UOC es referencien tot un seguit de documents i normativa relacionada que poden ser referents per als centres educatius i que poden ajudar-los en la implementació de l'aprenentatge híbrid:

- Orientacions per a la personalització de l'entorn virtual d'aprenentatge en diferents escenaris educatius. Indicacions per a escenaris presencials, híbrids i en línia
- Entorns virtuals d'aprenentatge: Fòrums, videotutorials i formació
- Reforç de la comunicació dels centres amb la comunitat educativa amb Nodes: Construint el nodes perfecte i Portal de suport a NODES.
- Orientacions per a l'educació digital amb la publicació dels següents materials:
 - Dinamització de videoconferències
 - La comunicació en l'educació en línia
 - Estructura i planificació de l'entorn virtual d'aprenentatge
 - Els recursos i continguts de l'educació en línia
 - Actuacions i decisions #centreseducatiusenlínia
 - Infografia: Orientacions per a la personalització dels EVA
 - Orientacions per a la personalització dels entorns virtual d'aprenentatge
Orientacions per a la personalització dels entorns virtuals d'aprenentatge per als centres, els administradors i els docents.
 - Materials de consulta sobre Moodle. Informació sobre l'ús d'aquesta plataforma d'aprenentatge, a l'hora de generar cursos, crear o penjar recursos, activitats i fitxers, eines per a l'avaluació, personalització del lloc, crear i afegir usuaris, establir la comunicació...
 - Aula d'autoaprenentatge: Moodle. Curs d'autoaprenentatge de l'entorn Moodle.
 - Taller obert sobre Moodle. Taller obert que es pot descarregar al Moodle del centre i fer una formació dirigida pel responsable de la plataforma a la resta de docents.
 - Exemples de cursos Moodle i plantilles. Entorn Moodle amb cursos d'exemple que serveixen de model i, a més, poden ser descarregats al Moodle de centre. Pretén proporcionar als docents orientacions sobre com treballar amb els alumnes.
 - Guia ràpida per crear continguts digitals accessibles a Moodle. Guia bàsica de referència per a la creació de continguts.

- Ús responsable d'Internet. Recull d'orientacions als centres (27/4/20) i Checklist per un ús responsable d'Internet
- Vídeo de presentació del curs MOOC sobre la tasca docent en educació híbrida (06/05/2021) de Magdalena Murillo
- Decálogo para la mejora de la docencia online. Propuestas para educar en contextos presenciales discontinuos (2020) de l'Editorial UOC i Albert Sangrà com a coordinador.
- Vídeo amb recomanacions sobre el treball en xarxa (2019) de Teresa Romeu i Montserrat Guitert
- Estrategias para la docencia en línea (2019) de Teresa Romeu i Montserrat Guitert

En l'article "Herramientas y recursos imprescindibles para la docencia no presencial" (13/05/2020) de Marc Romero s'ofereixen una sèrie d'eines útils per la docència no presencial. També a la formació "MacroKUDI Àmbit Modalitat Aprenentatge. Blended Learning. Nivell Intermedi" del Departament d'Educació es mostren algunes propostes d'interès. Entre elles es poden destacar:

– **Entorns virtuals d'aprenentatge.** En trobem com el moodle, el Google Classroom, el Microsoft Teams..

- **Gestió de continguts.** Existeixen buscadors genèrics, com DuckDuckG o Qwant i d'altres especialitzats en cert tipus de continguts (Google Acadèmic per a contingut acadèmic o Pixabay i CC Search per a imatges). A més, existeixen curadors de continguts per organitzar els continguts: Pinterst per a les imatges; Flipboard, que permet organitzar-los per temàtica, list.ly que realitza llistes...

– **Comunicació personal:** Existeixen eines de missatgeria instantània com Slack, Telegram, WhatsApp o Hangouts, i d'altres per realitzar videoconferències (Jitsi Meet, OpenMeetings, BigBlueButton, Zoom, Skype, Houseparty...).

– **Comunicació social.** Trobem eines tipus blog (Blogger, WordPress, Edublogs), de microblogging (Twitter) o xarxes socials convencionals (Facebook, Instagram, LinkedIn...).

– **Creació de continguts.** Són molt variades i algunes estan disponibles en línia:

. Editors d'imatge: Gimp, Photoscape, Pxlr, Fotor...

. Editors de vídeo: Kdenlive, Openshot, Moovly, Animoto...

. Capturadors de pantalla: ScreenCastify, Screencast o'Matic, Loom...

. Presentacions multimèdia: Presentaciones de Google, Prezi, Powtoon...

. Infografies: Genially, Infogram, Canva, Piktochart...

. Creació de còmics: Pixton, Storyboardthat, Makebeliefscomix...

- . Podcast: Vocaroo, Audacity, Podomàtic, Spreaker...
- . Mapes conceptuals: Popplet, Mindmeister...
- . Creació de webs: GoogleSites, Wix, Weebly...
- . Realitat augmentada: Aumentaty, Camonapp Studio, Artlve...

– **Eines col·laboratives.** Aquestes eines permeten als alumnes col·laborar entre ells i realitzar projectes conjuntament. Algunes són els Wikis (MediaWiki, DokuWiki), els gestors de documents (Google Suit, Padlet), les de planificació de projectes (Google Calendar, Trello, Project.co) o les pissarres en línia (OpenBoard, Idroo, Miro, ExplainEverything).

– **Creació d'activitats:** creació de jocs, quizzes i qüestionaris (Wordwall, Edupuzzle, Gocongr, Cerebriti, Educaplay), portafolis (Seesay, StudentShaw) o mapes mentals (Mindmeister, Bubbl.us).

En relació a aquest darrer apartat, s'ha de reflexionar amb deteniment sobre com es dissenyen aquestes activitats, ja que cal tenir present els principis del DUA (Disseny Universal d'Aprenentatge). En funció de l'escenari en el que ens trobem, caldrà readaptar i redissenyar la proposta. Les pautes del DUA, basades en la investigació neurocientífica, estan formades per tres principis:

- Proporcionar múltiples maneres de comprometre's (El PER QUÈ de l'aprenentatge)
- Proporcionar múltiples maneres de representació (El QUÈ de l'aprenentatge)
- Proporcionar múltiples maneres per a l'acció i l'expressió (El COM de l'aprenentatge)

Al document [Pautes sobre el Disseny Universal per a l'Aprenentatge \(DUA\) Versió 2.0.](#) hi ha més informació sobre eines digitals i DUA.

Un altre aspecte comentat al llarg del document és l'avaluació. Des del Departament d'Educació s'han elaborat materials per poder fer una avaluació en moodle:

- Moodle: [Avaluació avançada de tasques amb rúbriques i guies de qualificació](#)
- Moodle: [Llibre de qualificacions, categories i escales](#)

Troblem altres eines d'avaluació com poden ser:

- [CORUBRICS.](#) És un complement per a fulls de càlcul de Google que permet fer unprocés complet d'avaluació amb rúbriques. Serveix perquè el professorat avaluï l'alumnat amb una rúbrica i també perquè els alumnes es coavaluin entre ells amb una rúbrica.
- [CLASS-MON.](#) És un complement per a fulls de càlcul de Google Sheets que ajuda al professorat a identificar les dificultats dels estudiants. Està especialment pensat per

al treball per projectes, però es pot fer servir també en assignatures amb altres metodologies.

- Mentimeter
- Kahoot
- Plickers. És una eina gratuïta que permet realitzar tests i preguntes a l'alumant de manera senzilla, dinàmica i atractiva per obtenir en temps real les respostes.
- Quadern virtual del professorat. qVIC i qV són llibres de càlcul, fets amb Google Drive, que intenten substituir la llibreta de notes que els professors sempre hem utilitzat per anar prenent nota de l'aprenentatge dels alumnes.
- Portafolis digitals. Recull documental elaborat per l'alumnat que mostra la feina que ha realitzat durant un temps en una àrea determinada. Es poden trobar plantilles que faciliten la seva creació:
 - Plantilles de portafolis de l'alumnat:
 - <https://sites.google.com/site/portfolioalumne1/>
 - <https://sites.google.com/site/portafoliplantilla/>
 - Plantilles de portafolis docent:
 - <http://blocs.xtec.cat/dossierepa/>
 - <https://sites.google.com/a/xtec.cat/formaciotac-ple/>
 - <https://sites.google.com/a/xtec.cat/portafolis-professional/home>.
- Diari d'aula. És un instrument que afavoreix l'avaluació-regulació ja que l'alumnat expressa el que creu que ha après i també les seves dificultats. L'anàlisi del que diu permet al professorat identificar si reconeix l'objectiu del treball realitzat i quins són els obstacles a superar.
 - Font. Currículum. Xarxa CB. Avaluar per aprendre.
 - Diari d'aula d'avaluar per aprendre.

El Departament d'Educació, a través del seu web XTEC, ha posat a disposició del professorat formació diversificada en tres nivells de competència (bàsica, intermèdia i avançada) a través de kudis i macrokudis. En són alguns exemples:

- KUDI de l'Àmbit Social per a l'educació secundària.
- KUDI de l'Àmbit Científicotecnològic - Ciències per a l'educació secundària.
- KUDI de l'Àmbit Lingüístic per a l'educació secundària.
- MacroKUDI de metodologia ABP amb tecnologia digital.
- MacroKUDI de vídeo i dispositius mòbils.
- MacroKUDI d'ús d'aplicacions mòbils a l'aula.
- MacroKUDI de creació de Breakouts

En la mateixa línia ha proposat la formació a través de MOOCs, alguns dels quals han estat:

- Administració de l'entorn de treball al núvol
- Introducció al disseny 3D amb Tinkercad
- JClic avançat
- Linkat avançat
- Scratch aprofundiment
- Protecció de dades
- Estratègia digital de centre
- Ciberseguretat

A la plataforma ODISSEA també s'ha publicat autoformació per a què el professorat millori la seva competència digital. Algunes d'aquestes formacions són:

- **Entorn Personal d'aprenentatge i Portafolis digital.** Curs orientat a les habilitats i destreses de gestió del portafolis digital, i les seves aplicacions.
- **Iniciació al Moodle.** Curs d'iniciació per desenvolupar les habilitats bàsiques que permeten construir una unitat didàctica funcional en el Moodle.
- **La meua XTEC.** Curs orientat a conèixer les funcionalitats dels serveis personalitzats de La meua XTEC per tal d'optimitzar el seu ús i millorar la comunicació entre els equips docents, així com l'organització de la informació i el treball col·laboratiu.
- **La Ràdio a l'escola.** Curs d'autoformació amb activitats relacionades amb la Ràdio Escolar.
- **Internet Segura.** Curs amb informació de seguretat i identitat digital a la xarxa, relacionat amb les oportunitats i riscos que es poden trobar els menors i els joves, en l'ús quotidià de la tecnologia
- **Taller Obert: Vídeo i mòbils.** Taller format per mòduls en cadascun dels quals es parteix d'un escenari, d'una situació real o versemblant que es podria donar a qualsevol centre docent. A partir d'aquest escenari es plantegen una sèrie d'activitats a les quals els participants hauran de donar resposta utilitzant els serveis esmentats.
- **TGAM-Taller obert: Gamifica!** L'objectiu del taller és la construcció d'una proposta didàctica gamificada integrant els recursos i serveis que ja s'utilitzen amb altres de nous, després de la seva identificació i anàlisi en funció de les matèries i dels nivells educatius.
- **TFVI - Taller Obert: Fem un viatge virtual.** Taller orientat a conèixer i fer servir la geolocalització com a vehicle d'escenaris d'aprenentatge amb recursos com Google Maps, Mobile History Map (MHM) i Instamaps.

- **Aprentatge Creatiu amb Snap!**: Espai de suport per a la programació i robòtica amb Snap! i Snap4Arduino. A més hi ha materials d'autoformació al portal Ateneu [Aprentatge Creatiu amb Snap! nivell I](#) i [Aprentatge Creatiu amb Snap! nivell II](#).
- **Treball per projectes**. Aquest curs, fruit del treball i la reflexió dels centres de la Xarxa de Competències Bàsiques, dona eines per iniciar projectes al centre, així com elements de reflexió i acció.
- **Taller d'avaluació**. Aquest curs planteja l'avaluació com a motor de l'aprenentatge. L'objectiu és avaluar més i qualificar menys on l'avaluació competencial és una avaluació compartida. S'hi poden trobar materials elaborats pels docents de la Xarxa de Competències Bàsiques
- **Introducció als Entorns d'aprenentatge innovadors**. Aquest curs és una introducció als contextos d'aprenentatge innovadors, les seves característiques i possibilitats, i una aproximació a la creació de contextos d'aprenentatge que assegurin possibilitats d'èxit per a tots els aprenents.

A la plataforma ATENEU també es poden trobar materials diversos que ajuden a millorar la competència digital, tant d'alumnat com de professorat. Alguns d'aquests materials són:

- **Entorns de publicació digital i multimèdia**. Recopilació i actualització de diferents materials de l'entorn Ateneu sobre els audiovisuals, multimèdia i entorns digitals de comunicació, combinats amb d'altres de nova creació d'aplicacions aparegudes més recentment.
- **Pensament computacional**. Recull de cursos d'autoformació al voltant del pensament computacional que inclou programació i robòtica
- **Tecnologies 3D**. Materials relacionats amb les tecnologies 3D, des de disseny i maquinari a aplicacions 360º.
- **Materials sobre el JClick**. Materials per a la creació i publicació d'activitats JClick
- **Materials de formació sobre Moodle 2**. Orientacions per a la creació i gestió d'espais Moodle, així com consells sobre els seus continguts
- **Agora-nodes**. Orientacions per a la creació i gestió d'espais Nodes, així com consells sobre els seus continguts i dinamització
- **Aprentatge Creatiu amb Snap! nivell I** i **Aprentatge Creatiu amb Snap! nivell II**: Espai de suport per a la programació i robòtica amb Snap! i Snap4Arduino.

Cal destacar també que l'ús de les digitalització de forma massiva a conseqüència de la pandèmia ha mostrat alguns aspectes que cal millorar de cara al futur, com són les diverses bretxes digitals existents entre famílies, entre docents i entre centres educatius:

- La **bretxa d'accés**, associada a la disponibilitat d'accedir als dispositius, al programari i a la connexió de xarxa.
- La **bretxa d'ús**, associada a les capacitats de professorat, alumnat i famílies per fer servir les tecnologies digitals amb finalitats educatives.
- La **bretxa d'aprofitament**, relacionada amb la capacitat dels centres educatius per facilitar un ús de qualitat a les tecnologies digitals que empoderi l'alumnat.

Per últim, alguns documents d'interès relacionats amb l'aprenentatge híbrid que recolzen algunes de les estratègies i metodologies exposades anteriorment són els següents

- Web del Christensen Institute, on es recullen diversos models de *Blended-learning*: <http://www.blendedlearning.org/basics/>
- Web amb diversos models de *Blended-learning*: <https://www.teachthought.com/learning/12-types-of-blended-learning/>
- Article de Liliana Arroyo (2020): [5 propostes per a l'apropiació digital](#)
- Article de Jean F. Colàs (2017): [Lifelong Learning para tod@s](#)
- Article d'Antonio Febles (2020): [Tecnología en el Aula. ¿Integrarla o morir en el intento?](#)
- Article de Fabiola Flores Castro (2020) [Lo que nadie te contó sobre la formación del profesor en línea y su desempeño en la educación a distancia](#)
- Article de Lorenzo García Aretio (2018): [Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia](#)
- Article de Mercè Gisbert (2020): [El blended learning, una solució eficient per a l'ensenyament no universitari](#)
- Article d'Alan November (2017): [Networks for Lifelong Learning: A Tale of Two Students](#)
- Documentació de la Comissió Europea "Aprenentatge combinat en l'educació escolar: directrius per a l'inici de l'any acadèmic 2020/2021" (2020): <https://www.schooleducationgateway.eu/es/pub/resources/publications/blended-learning-guidelines.htm>
- Conferència de Fernando Trujillo: [Enseñar en la era digital](#) (comunicació asíncrona-síncrona)

BIBLIOGRAFIA:

- Alegre, M. (22/09/2020) Webinar “L’educació en digital: què funciona i en quines condicions?”. Blog Obrim l’Educació. Fundació Bofill. Recuperat de <https://fundaciobofill.cat/agenda/digital>
- Arroyo, L. (22.04.2021). Vídeo “L’impacte de la transformació digital en l’entorn escolar”. Col·lecció Claustre Obert a la recerca educativa. Recuperat de <https://projectes.xtec.cat/claustreobert/general/impacte-transformacio-digital-escola/>
- Dalmau, M.; Sala, I. i Llinares, M. (2015). "Pautes sobre el Disseny Universal per a l’Aprentatge DUA. Versió 2.0". Universitat Ramon Llull. Recuperat de <https://drive.google.com/file/d/0B1NvmRNECflsUKRIRTJwVVBndkhHRkRNeEhxallxa0NQ3k4/view?resourcekey=0-RP9-UDoKSZDY3TaSIOnI3g>
- Claustre Obert. “Moodle Docents - Avaluació avançada de Tasques amb Rúbriques i Guies de Qualificació” (05/05/2020). Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=VyLlyelvhtc>
- Claustre Obert. “Moodle Docents - Llibre de Qualificacions, Categories i Escales” (12/05/2020). Recuperat de https://www.youtube.com/watch?v=VD_aRlb4ijl
- Direcció General d’Innovació, Recerca i Cultura Digital. 25/11/2020. *L’educació híbrida: compartint conceptes per compartir el propòsit. Projecte Pilot d’Educació Híbrida*. Recuperat de https://projectes.xtec.cat/transformacioenxarxa/wp-content/uploads/usu1468/2020/12/20201127_EH_glossari-2.pdf
- Fullan, M.; Quinn, J.; Drummy, M.; Gardner, M. *Remote to Hybrid Learning: A position paper on a paradigm shift for education*. San Francisco: Microsoft Education. 2020 (Education Reimagined: The Future of Learning) Recuperat de <https://edudownloads.azureedge.net/msdownloads/Microsoft-EducationReimaginedPaper.pdf>
- Gisbert Cervera, M.; de Benito Crosetti, B.; Pérez Garcies, A.; Salinas Ibáñez, J. (2018). “Blended Learning, más allá de la clase presencial”. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), pp. 195-213. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.18859>
- Guitert, M.; Romeu, T. *Estrategias para la docencia en línea*. Editorial FUOC. Barcelona 2019.
- Malamed, C. “Diez mejores prácticas para diseñar el aprendizaje combinado” (04/03/2015) Blog The eLearning Coach. Helping you design smarter learning experiences. Recuperat de <https://thelearningcoach.com/elearning2-0/best-practices-in-blended-learning/>
- Martínez. J. “5 Mesures per implementar un pla de Blended Learning orientat a la millora dels aprenentatges i la reducció de les desigualtats educatives” (18/05/2020) Blog Obrim l’Educació. Fundació Bofill. Recuperat de <https://obrirmeducacio.cat/blog/mesures-blended-learning>
- Moran, L. (2012). “Blended-learning. Desafío y oportunidad para la educación actual”. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 39. Recuperat de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/blended_learning_desafio_oportunidad_educacion_actual.html

- Murillo, M. (06/05/2021). Vídeo de “Presentació del curs MOOC sobre la tasca docent en educació híbrida” Col·lecció Claustre Obert a la recerca educativa. Recuperat de <https://projectes.xtec.cat/claustreobert/general/mooc-educacio-hibrida/>
- NACIONS UNIDES. *Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond*. Nova York: Nacions Unides, 2020. Recuperat de https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf
- Pla d'Educació Digital de Catalunya. Barcelona: Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2020. Recuperat de <http://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/monografies/pla-educacio-digital/pla-educacio-digital.pdf>
- Romeu, T.; Guitert, M. (2019) Vídeo “Recomendaciones sobre el Trabajo en equipo en red”. Col·lecció UOC. Recuperat de http://materials.cv.uoc.edu/cdocent/PID_00266787/
- Romeu, T.; Guitert, M. *Estrategias para la docencia en línea*. Editorial UOC (2019). Recuperat de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vS9fH0C2dmAJ:openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/111113/6/Estrategias%2520para%2520la%2520docencia%2520en%2520l%25C3%25ADnea.pdf+%&cd=11&hl=ca&ct=clnk&gl=es>
- Romeu, T. “Cinc estratègies clau per a la docència en línia” (20/05/2020) Blog dels Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació. UOC. Recuperat de <https://epce.blogs.uoc.edu/ca/cinc-estrategies-clau-per-a-la-docencia-en-linia-webinar-teresa-romeu/>
- Romero, M. “Herramientas y recursos imprescindibles para la docencia no presencial” (13/05/2020) Blog Obrim l'Educació. Fundació Bofill. Recuperat de <https://epce.blogs.uoc.edu/es/herramientas-recursos-docencia-no-presencial-emergencia-webinar-marc-romero/>
- Secretaria de Polítiques Educatives. (2/11/2020). *Criteris i orientacions per incrementar l'aprenentatge híbrid a l'FP, Batxillerat, Ensenyaments del règim especial, EOI i CFA*. Recuperat de http://educacio.gencat.cat/web/shared/continguts_per_compartir/ENS/salut-escola/documentacio/escoles/20201103-formacio-hibrida.pdf
- Sangrà, A. “Com planificar un curs amb presencialitat discontinua o intermitent?”. 06/05/2020. Blog Obrim l'Educació. Fundació Bofill. Recuperat de <https://obrirmeducacio.cat/blog/curs-presencialitat-discontinua-intermitent>
- Sangrà, A. (Coord.) *Decálogo para la mejora de la docencia online. Propuestas para educar en contextos presenciales discontinuos*. Editorial UOC (2020). Recuperat de http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/122307/1/9788491807766_no_venal.pdf
- UNESCO. *Blended learning in school education –guidelines for the start of the academic year 2020/21*.(15/07/2020). Recuperat de

<https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/resources/publications/blended-learning-guidelines.htm>

- UNESCO. *COVID-19 response - Hybrid learning: hybrid learning as a key element in ensuring continued learning*. Paris: UNESCO, 2020. Recuperat de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373767>
- UNESCO. *What have we learnt? Overview of findings from a survey of ministries of education on national responses to COVID-19*. Paris: UNESCO, 2020. Recuperat de http://tcg.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/4/2020/10/National-Education-Responsesto-COVID-19-WEB-final_EN.pdf
- Usart, M. (2020). "Què sabem sobre l'efectivitat de les tecnologies digitals en l'educació?". *Col·lecció Què funciona en educació? Evidències per a la millora educativa*. ISBN 978-84-121371-1-8. Recuperat de <https://fundaciobofill.cat/uploads/docs/i/1/z/m2c-que funciona 18 educacioidigital 220920.pdf>