

Educació híbrida

Com impulsar la transformació digital de l'escola

Miquel Àngel Prats
Elena Sintes



Educació híbrida

Com impulsar la transformació digital de l'escola

Miquel Àngel Prats i Elena Sintes

Educació híbrida

Com impulsar la transformació digital de l'escola

Miquel Àngel Prats i Elena Sintès

Miquel Àngel Prats. Doctor en Pedagogia, és professor titular de Tecnologia Educativa de l'FPCEE Blanquerna (URL) i investigador responsable de la línia eduTIC del grup de recerca consolidat PSI-TIC. L'any 2020 va ser guardonat amb el XXXè Premi Joan Profitós d'Assaig Pedagògic amb l'obra: *10 lliçons per a un ús ètic, saludable i responsable de les tecnologies digitals*.

Elena Sintes. Doctora en Sociologia i llicenciada en Ciències Econòmiques i Empresariales per la Universitat de Barcelona. És cap de projectes de la Fundació Bofill.

Aquest document és resultat del treball en seminari organitzat per la Fundació Jaume Bofill dirigit per Miquel Àngel Prats i coordinat per Elena Sintes.

Experts participants en el seminari:

Liliana Arroyo, Annabel Fontanet, Pepe Menéndez, Elena Ojando, Enric Roca, Albert Sangrà, Xavier Sans i Jordi Simón, i ha comptat amb l'assessorament dels Moviments de Renovació Pedagògica de Catalunya (Pilar Gargallo i Jordi Puche).

«Informes breus» és una col·lecció de la Fundació Jaume Bofill en què es publiquen els resums i les conclusions principals d'investigacions i seminaris promoguts per la Fundació. També inclou alguns documents inèdits en llengua catalana. Les opinions que s'hi expressen corresponen als autors.

© Fundació Jaume Bofill, 2021
Provença, 324
08037 Barcelona
fbofill@fbofill.cat
<http://www.fundaciobofill.cat>

Creiem que el coneixement s'ha de compartir. Per això fem servir una llicència Creative Commons **Reconeixement 4.0 Internacional (CC BY 4.0)**. Ilevat que en algun material indiquem el contrari. Us animem a copiar, redistribuir, remesclar o transformar i crear els continguts propis d'aquesta publicació, per a qualsevol finalitat, inclosa la comercial. Només us demanem que reconeguem l'autoria de la creació original.



Els «Informes breus» de la Fundació Jaume Bofill es poden descarregar al web: www.fundaciobofill.cat

Primera edició: juny del 2021

Autors: Miquel Àngel Prats i Elena Sintes

Edició: Fundació Jaume Bofill
i Bonal·letra Alcompàs
Cap de publicacions: Anna Sadurní
Cap de projectes: Elena Sintes

Disseny de la coberta: Anythink
Fotografia de la coberta: Uncle Jun
i Lluís Salvadó
Maquetació: Mercè Montané

ISBN: 978-84-123061-8-7
DL: B 10273-2021

Impressió: Martín Arts Gràfiques

1	Un model d'aprenentatge híbrid per garantir l'equitat i al servei de la millora dels aprenentatges	1
	Objectiu del document	3
	Elements clau de la proposta	5
	Agenda de mesures prioritàries des de l'Administració i des dels centres educatius	16
2	Digitalització i transformació educativa	22
	Què sabem sobre l'efectivitat de les tecnologies digitals en l'educació?	23
	Modalitats formatives actuals en els processos de digitalització educativa	31
	Per a una educació digital que superi les bretxes	37
3	Educació híbrida: un model flexible al servei de la personalització i l'equitat	42
	Oportunitat per personalitzar i transformar l'educació	43
	Oportunitat per reduir les bretxes, habilitant espais als centres i els entorns comunitaris amb equipament tecnològic a disposició de l'alumnat	47
4	Objectius i prioritats d'una educació híbrida amb qualitat i equitat	49
	Centres i equips docents organitzats per a l'educació híbrida	50
	Dissenyar experiències d'aprenentatge autèntiques	58
	Personalitzar els entorns virtuals d'aprenentatge	63
	Avaluació diversificada i <i>feedback</i> continuat	68
	Seguiment, comunicació i tutorització constants	74
	Benestar, seguretat i autonomia digital	82

Formació, acompanyament i capacitació del professorat, l'alumnat, les famílies i la comunitat	87
Garantir equipament tecnològic, connectivitat i recursos i materials educatius a l'alumnat, les famílies i el personal educador	95
Bibliografia	114
Annexos	119

Un model d'aprenentatge híbrid per garantir l'equitat i al servei de la millora dels aprenentatges

Els centres educatius tenen la necessitat d'integrar i utilitzar de manera eficaç les tecnologies digitals (TD) per complir la seva missió essencial: educar l'alumnat per viure, participar i progressar en un món complex i interconnectat que s'enfronta a un canvi ràpid de tipus tecnològic, cultural, econòmic, informatiu i demogràfic (DigCompOrg¹ i el Digital Education Action Plan 2021-2027).² **La digitalització educativa es veu avui com un element imprescindible per aconseguir una educació de qualitat i inclusiva:**

- El coneixement i el domini de les TD han de formar part del **nucli de competències bàsiques** de qualsevol ciutadà perquè sigui capaç de desenvolupar-se com a persona, **participar activament en la societat i exercir els seus drets fonamentals**.
- A més a més, les TD tenen una potencialitat enorme per **millorar la qualitat de la pràctica educativa**, ja que utilitzar-les facilita un aprenentatge més personalitzat, flexible i centrat en l'alumnat, en totes les fases i etapes educatives.

Malgrat que fa anys que governs i institucions educatives són conscients de la importància d'avançar en la transformació digital de l'educació, la irrupció de la covid-19 ha posat en evidència que bona part dels sistemes educatius, incloent-hi el català, no estaven preparats per mantenir

1. Vegeu <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomporg/framework>

2. Vegeu <https://intef.es/Noticias/digital-education-action-plan-2021-2027/>

l'activitat escolar des de casa a través de les tecnologies digitals,³ amb mancances que han agreujat les desigualtats educatives.

Com a conseqüència de la crisi, els governs han hagut d'apressar-se a actuar per reduir les bretxes digitals, amb dotacions per resoldre la manca de connectivitat i dispositius, i accelerant els seus plans de digitalització. A Catalunya, el Departament d'Educació ha impulsat el Pla d'educació digital de Catalunya 2020-2023, focalitzat en la formació en competències digitals i amb l'objectiu d'equipar tecnològicament el sistema. Aquest pla ha suposat un pas endavant després d'anys de manca d'inversió de l'administració educativa en educació digital, la qual ha endarrerit l'actualització i adaptació de l'escola catalana a l'era digital.

La **inversió en infraestructures, dispositius i connectivitats**, com també els **programes de formació en competències digitals**, són indispensables per assegurar les bases de la digitalització educativa. **No obstant això, per fer un salt significatiu en la consolidació, l'extensió i, sobretot, l'equitat i la qualitat de la transformació educativa** (Riera, 2018), **cal, a més a més, una inversió decidida i sostinguda en dissenys i processos d'implementació** de les TD que siguin eficaços i innovadors en els centres educatius, tal com han fet els països més avançats del nostre entorn.⁴

Un d'aquests dissenys de digitalització més avançats i amb millors resultats educatius és el model d'**aprenentatge híbrid**, que ofereix l'oportunitat d'incorporar les TD amb l'objectiu d'**assolir un model educatiu més flexible, personalitzat, inclusiu i centrat en l'estudiant**. Amb la hibridesa, la tecnologia s'empra com una eina educativa que, alhora, canvia la manera d'ensenyar i aprendre.

3. Vegeu <https://es.unesco.org/covid19/globaleducationcoalition>

4. Vegeu <https://obrineducacio.cat/blog/Pol%C3%ADtiques-educaci%C3%B3-online-Catalunya#>

L'aprenentatge híbrid combina sessions presencials (en què docent i alumnes comparteixen físicament el mateix espai) amb sessions de treball individual o grupal en entorns virtuals. Si bé les activitats presencials solen dur-se a terme a l'aula o en entorns escolars, les virtuals poden fer-se tant dins com fora del centre educatiu (a casa o en espais i equipaments dotats tecnològicament). Com es veurà al llarg del document, **la versatilitat d'aquest model permet adaptar el procés d'aprenentatge a les característiques pròpies de cada edat, etapa educativa o condicions individuals de l'estudiant, i combina el millor de l'aprenentatge presencial (cohesió grupal, col·laboració, implicació) amb la virtualitat i l'asincronia (treball reflexiu, treball dirigit i autonomia de l'estudiant).**

L'altra gran potencialitat d'aquest model és que depassa les fronteres físiques i temporals de l'escola, per la qual cosa amplia la flexibilitat de l'espai i el temps educatius. Es diversifiquen les possibilitats d'activitats, de comunicació entre el mateix alumnat i entre l'alumnat i el professorat, i també de seguiment i acompanyament de la tasca de l'alumnat. Aquesta peça és clau per avançar cap a una **equitat més gran en l'accés a l'aprenentatge digital**, perquè **l'activitat virtual no ha de ser necessàriament a casa, sinó que es pot fer en espais habilitats als centres educatius o en altres equipaments o espais comunitaris, preparats per donar suport i acompanyar el treball i l'aprenentatge digital de tot l'alumnat, i reduir així les bretxes digitals.**

Objectiu del document

Aquest document planteja la necessitat de potenciar la transformació digital del sistema educatiu català amb la finalitat de **desenvolupar les habilitats i les competències digitals de tot l'alumnat i avançar cap a un model educatiu més flexible, personalitzat i centrat en l'estudiant. Per fer-ho, proposem un procés de transformació digital del sistema educatiu català per als propers deu anys a través del desenvolupament d'un model d'aprenentatge híbrid orientat a garantir l'equitat**

i al servei de la millora dels aprenentatges. L'objectiu és que en aquest termini el sistema educatiu català hagi fet un salt significatiu en la digitalització educativa, almenys en les etapes obligatòries, com a element imprescindible d'una educació de qualitat i inclusiva pròpia del segle XXI.

Amb aquesta finalitat, el document delimita **objectius, criteris, orientacions i accions clau per articular un model d'aprenentatge híbrid a les etapes de primària i secundària tant en l'àmbit de polítiques públiques com de centres educatius.** Per articular-lo, la proposta presenta:

- La definició d'un marc estratègic de **polítiques públiques** (Gisbert i Prats, 2018), objectius i accions per avançar en la digitalització educativa amb equitat i qualitat.
- Eines i solucions per al desenvolupament de models híbrids i per a la digitalització educativa dels **centres educatius**.
- Mesures d'acompanyament i assessorament a l'equip **docent**.
- Mesures per a la personalització educativa de l'**alumnat** (foment de l'autonomia, socialització i atenció individualitzada).
- Mesures de suport i atenció per a les **famílies**.

La proposta es fonamenta en:

- Les recomanacions i els marcs desenvolupats per organismes internacionals com ara la UNESCO, l'OCDE i l'UNICEF; com també l'estratègia de digitalització educativa definida per la Comissió Europea en el seu Pla d'Acció d'Educació Digital 2021-2027.
- L'anàlisi de les polítiques i les experiències en altres països amb plans de digitalització de l'educació més avançats (com ara Estònia, Dinamarca o Anglaterra).
- La revisió d'evidències sobre educació digital i aprenentatge híbrid.
- La identificació dels reptes en la digitalització del sistema educatiu català, la definició del marc pedagògic amb què s'hauria d'incorporar l'aprenentatge híbrid i la delimitació de les grans línies en què cal actuar per dur-ho a terme.

Elements clau de la proposta

Aquest document defineix un model d'aprenentatge híbrid que, sense menystenir els riscos actuals i les limitacions de les tecnologies digitals, desenvolupa processos de canvi del sector educatiu cap al món digital, i maximitza sobretot les possibilitats que ofereix la tecnologia per avançar en la transformació educativa inclusiva i d'alta qualitat.

Pensada respectant els ritmes dels diferents agents implicats, la **proposta es fonamenta en dues** qüestions primordials:

- La primera: els processos de transformació educativa tenen més a veure amb el fet d'**acompanyar** i fer emergir el talent de les persones i la possibilitat de fer xarxa entre elles, que no pas amb la mera adquisició i ús de dispositius tecnològics.
- La segona: la digitalització educativa és més un **procés de gestió del canvi de naturalesa adaptativa que no pas tècnica**, és a dir, cal posar més l'accent i l'èmfasi en el criteri de quan, com i per què emprem les TD, que no pas en el coneixement i l'ús instrumental d'aquestes.

El model que es proposa **requereix actuar en vuit grans àmbits estratègics amb incidència tant en les polítiques públiques com en centres educatius i el seu entorn comunitari**. La introducció d'aquest model d'aprenentatge híbrid implica:

- a) **Avançar en qualitat i transformació educativa**
- b) **Garantir l'equitat i la inclusió digital**

Per avançar en qualitat i transformació educativa s'ha d'intervenir en:

1. Centres i equips docents organitzats per a l'educació híbrida

La transformació digital dels centres i l'ús de models d'aprenentatge híbrids no es limiten a la simple introducció de les TD a l'activitat educativa, sinó que impliquen canvis pedagògics, tecnològics i organitzatius. Per orientar bé la seva transformació, els centres han de **definir una estratègia pròpia i un full de ruta de digitalització de l'organització**.

El disseny de l'estratègia de transformació digital i l'organització del model híbrid requereixen el següent:

- **Els centres educatius han d'avaluar la maduresa digital del centre, és a dir, el grau de competència digital com a organització, per identificar quina és la seva situació de partida i definir el camí per avançar.** Ha de ser una tasca conjunta entre la direcció i la comissió d'estratègia digital de centre, que ha de comptar amb el suport dels referents digitals dels Centres de Recursos Pedagògics i els assessors digitals dels Serveis Territorials determinats en el Pla d'educació digital. L'avaluació pot basar-se en el model proposat per l'Edutech Cluster. Per fer possible aquest procés, cal el següent:
 - **El Departament d'Educació ha d'intensificar l'acompanyament als centres educatius a través dels assessors digitals de proximitat** establerts en el Pla d'educació digital de Catalunya (els referents digitals dels Centres de Recursos Pedagògics i els assessors digitals dels Serveis Territorials), que han de donar un suport regular i estable al centre en el desenvolupament de la seva estratègia digital.

- **Els centres han de potenciar les funcions de la comissió d'estratègia digital de centre**, que ha d'assumir més protagonisme en el disseny pedagògic de l'activitat del centre en coordinació amb la direcció i els assessors digitals de l'administració i ha de donar suport a docents, alumnes i famílies.

L'educació híbrida requereix un **nivell alt de coordinació i comunicació entre l'equip docent i l'alumnat i les famílies**. El disseny, la planificació i l'organització basada en la presencialitat i la sincronia han de canviar substancialment quan s'opta per introduir la virtualitat i l'asincronia. En aquests models és imprescindible comptar amb **entorns i eines de coordinació, organització i dinamització** de l'activitat, que permetin el **treball col·laboratiu i la comunicació de l'equip docent amb l'alumnat i les famílies**.

Per tant, cal el següent:

- **Els centres educatius han de disposar d'una plataforma o entorn virtual d'ensenyament – aprenentatge (EVA-LMS, *Learning Management System*) com a eina de coordinació, organització i comunicació de l'activitat.**
 - Per a l'equip docent, és una eina de gestió i de treball en equip (organització de l'activitat docent, encàrrecs, agrupacions, coordinació, etc.) i de seguiment de l'evolució educativa de l'alumnat. Alhora, facilita la documentació d'experiències pedagògiques i permet l'intercanvi i la reflexió sobre la pràctica docent, essencial en un procés d'aprenentatge com l'educació digital i híbrida.
 - Per a l'alumnat és un espai de treball col·laboratiu i foment de l'autonomia. I per a les famílies, és un espai que aglutina la informació i la comunicació amb el centre.

2. Dissenyar experiències d'aprenentatge autèntiques

L'educació híbrida no ha de replicar el model transmissiu ni reproduir pràctiques presencials a l'entorn virtual, sinó que ha d'afavorir l'aprenentatge a través de **metodologies actives** que facin prevaldre l'experiència pràctica de l'alumnat. Per fer-ho, s'han de **dissenyar activitats amb un enfocament experiencial**, que ofereixin a l'alumnat aprenentatges **significatius** i en fomentin l'**autonomia**. Cal potenciar la interacció, combinant la relació directa entre estudiants i docents amb materials multimèdia de suport, i amb treballs i projectes ben dissenyats perquè l'alumnat els dugui a terme pel seu compte.

Per assolir-ho, cal el següent:

- **Des del Departament d'Educació s'ha de formar i assessorar l'equip docent perquè pugui dissenyar activitats, projectes i experiències d'aprenentatge en modalitat híbrida** que fomentin l'aprenentatge competencial i l'autonomia de l'alumnat.
- **El Govern ho pot facilitar elaborant orientacions i propostes didàctiques per al disseny, la creació, l'aplicació i l'avaluació d'activitats digitals.**
- Amb aquestes orientacions, **cada centre pot decidir quines activitats s'ajusten millor a les seves característiques i prioritats.** És important que les activitats es dissenyin amb criteris d'inclusió DUA (Disseny Universal de l'Aprenentatge), perquè les pugui dur a terme qualsevol estudiant, seguint el decret d'escola inclusiva.

3. Personalitzar els entorns virtuals d'aprenentatge

Cal que l'activitat híbrida compti amb entorns virtuals d'aprenentatge (EVA) que permetin alternar i combinar activitats educatives en presencialitat i virtualitat. Aquests entorns serveixen com a plataforma educativa on l'equip docent incorpora els recursos i les activitats educatives i avaluadores que proposa l'alumnat. **En un model híbrid, aquests entorns han de permetre, a més del treball individual, l'aprenentatge**

col·laboratiu i la comunicació sincrònica i asincrònica entre tots els membres de la comunitat del centre: equip docent, alumnat i famílies.

Disposar d'un entorn virtual d'aprenentatge és important, però no n'hi ha prou: per al seu bon funcionament, cal, a més a més, que tothom el **conegui, el domini i en comparteixi uns criteris d'ús.**

Per aconseguir-ho, cal que:

- **El Departament d'Educació faciliti la disponibilitat d'entorns virtuals d'aprenentatge a tots els centres educatius, que permetin modalitats d'aprenentatge sincrònic (per exemple, videoconferència) i asincrònic.**
- També ha d'oferir **formació a tota la comunitat educativa** (docents, alumnes i famílies) en l'ús de la plataforma, amb formacions en línia i altres materials informatius, que es poden fer arribar a les famílies a través dels mateixos centres.

4. Avaluació diversificada i feedback continuat

En models híbrids, s'han de desenvolupar models d'**avaluació formativa, continuada i competencial** integrant l'avaluació com una part del procés d'aprenentatge i no pas com la seva finalitat. El **feedback continuat** és essencial per assegurar el procés d'aprenentatge, com també la **diversificació de les eines de seguiment** (rúbriques d'autoavaluació i coavaluació, portafolis, carpetes d'aprenentatge, etc.), que fan més fàcil i fluida l'avaluació en models que combinen presencialitat i virtualitat.

Per avançar en aquest canvi d'avaluació cal que:

- **El Departament d'Educació impulsi models d'avaluació formativa i continuada, i inclogui mecanismes avaluadors en entorns híbrids.** És imprescindible definir eines que permetin a

l'equip docent avaluar i fer *feedback* de manera continuada del procés d'aprenentatge tant presencial com virtual. Per fer-ho, és també important **diversificar les eines i les activitats**, de manera que l'avaluació provingui d'una combinació més variada d'informacions sobre el procés d'aprenentatge (presencial i virtual).

- **Els Serveis Territorials i els Centres de Recursos Pedagògics han de disposar d'agents i/o persones mentores d'acompanyament psicopedagògic per al professorat** dels centres que així ho requereixin per atendre i assessorar processos d'ensenyament-aprenentatge híbrid. Figures diferents en funció de la seva expertesa, però amb la intencionalitat de donar suport i acompanyament al professorat.

Per garantir l'equitat i la inclusió digital s'ha d'actuar en:

5. Seguiment, comunicació i tutorització constants

La funció de seguiment, suport i tutorització continuats és crucial per a l'adequat progrés educatiu i per garantir la connexió i l'atenció personalitzada amb l'estudiant, sobretot en models educatius que incorporen activitat virtual. Per assegurar aquesta **connexió continuada entre docents, alumnes i les seves famílies**, cal **reforçar l'acció tutorial i orientadora als centres educatius, augmentant el nombre de tutors. És imprescindible garantir que tot estudiant tingui seguiment i atenció continuada tant presencialment com virtualment.**

Per garantir-ho, cal el següent:

- **El Departament d'Educació ha d'augmentar el nombre de docents-tutors als centres educatius** per assegurar un tutor per a cada dotze-catorze alumnes a primària i a secundària, i així poder fer un acompanyament més intensiu i personalitzat de l'alumnat i les seves famílies, tant presencialment com virtualment.

- **També ha de promoure un programa de formació permanent per capacitar l'equip docent en tutoria i orientació.** La formació ha d'incloure el desenvolupament de la funció tutorial i orientadora en models híbrids. S'ha d'avançar cap a la figura de la persona tutora-mentora, que orienta i dona suport a l'estudiant i la seva família, en aspectes acadèmics, emocionals i socials, entre d'altres.
- **El centre educatiu ha d'assegurar el seguiment i l'atenció continuats de tot l'alumnat** i les seves famílies, comptant amb el suport de la CAD (Comissió d'Atenció a la Diversitat) per identificar l'alumnat NESE.

6. Benestar, seguretat i autonomia digital

L'ús d'entorns i eines digitals requereix un acompanyament proper i permanent a l'alumnat perquè pugui explorar totes les oportunitats educatives de la dimensió digital i alhora se'l protegeixi dels riscos associats a l'ús de les tecnologies, i s'afavoreixi el benestar, l'autonomia i la seguretat en els usos digitals.

En qualsevol model de digitalització educativa cal **crear espais i persones mentores per acompanyar i sensibilitzar l'alumnat, i també, el personal educador i les famílies.**

Per promoure un ús de qualitat de la tecnologia digital, cal:

- **Els Centres de Recursos Pedagògics (CRP) han de tenir una figura de persona mentora digital (diferents al rol de la persona mentora psicopedagògica) que acompanyi de manera regular i estable els centres educatius, l'equip docent, l'alumnat i les famílies.** Pot ser una figura nova o una tasca dels referents digitals establerts en el Pla d'educació digital.
- **Les persones mentores han de generar espais de formació i comunicació amb els diferents col·lectius del centre** (tutories i trobades de reflexió-pràctica, materials d'orientació, etc.), sobre

diferents aspectes de benestar, seguretat i autonomia digitals (hàbits saludables, relació amb els dispositius i dieta digital, desconnexió digital, ús responsable, ciberassetjament, consum de continguts apropiats, xarxes socials, sentit crític i veracitat, etc.).

- **Els centres educatius han de crear un ideari i una regulació de l'ús de les tecnologies al centre, compartit amb l'alumnat i les famílies** (quines eines s'utilitzaran, quan i com, normes i orientacions d'ús). L'ideari, inclòs en el document de cultura digital de centre, es difon en les comunicacions amb l'alumnat i les famílies (reunions, butlletins, etc.).

7. Formació, acompanyament i capacitació del professorat, l'alumnat, les famílies i la comunitat

La competència digital és una peça clau per a la transformació digital dels centres educatius. L'ús de les tecnologies digitals de manera instrumental (CDI) i la seva aplicació metodològica a l'aula (CDM) han d'esdevenir una peça fonamental del desenvolupament professional del professorat i de l'adquisició de la Competència Digital Docent (CDD) definida pel mateix Departament d'Educació.

S'ha de **formar, capacitar i acompanyar l'equip docent perquè pugui incorporar les tecnologies digitals en les seves pràctiques educatives quotidianes**, i pugui focalitzar-se en **programes de formació en dissenys metodològics** (no tant per utilitzar la tecnologia, sinó per aprendre a ensenyar de manera diferent amb la tecnologia) **i per als centres educatius** (formacions específiques per al conjunt del professorat d'un centre o d'un nivell educatiu del centre), especialment en recursos i estratègies per a l'aprenentatge híbrid.

Per fer-ho, a més d'incorporar la CDD en la formació inicial i permanent del professorat, cal desenvolupar diferents estratègies formatives al llarg del curs que s'adaptin a les necessitats formatives i a l'estratègia digital de cada centre educatiu.

Per això:

- El Departament d'Educació, a través dels CRP i els Serveis Territorials, i en coordinació amb la comissió d'estratègia digital del centre, ha de **detectar les necessitats formatives en competència digital docent de l'equip docent i les necessitats per al desenvolupament de l'estratègia digital del centre i planificar la formació al llarg del curs**. Aquesta formació ha de comptar com a mèrits docents.

L'objectiu principal és la formació de l'**alumnat en habilitats i competències digitals**, com una de les competències clau per a l'aprenentatge permanent. Per a això, cal el següent:

- **Els centres educatius han de detectar les necessitats formatives de l'alumnat**, basant-se en les competències i els nivells del programa d'Accreditació de Competències en Tecnologies de la Informació i la Comunicació (ACTIC), i han de **prioritzar la formació de l'alumnat amb més dificultats** d'ús o de contextos més vulnerables.

La reducció de les bretxes digitals requereix incloure la capacitació digital de **les famílies i els agents de l'entorn comunitari** amb qui es treballa en xarxa, perquè puguin fer l'acompanyament pedagògic i tecnològic adequat a l'alumnat i puguin participar activament en les dinàmiques de funcionament híbrid.

- **L'Administració, a través dels Serveis Territorials i els CRP, ha de generar plans de formació per a famílies i agents comunitaris**, que poden incloure des de recursos informatius, conferències i tallers a formacions en competències digitals.

8. Garantir equipament tecnològic, connectivitat i recursos i materials educatius a l'alumnat, les famílies i el personal educador

Tenir la infraestructura adequada, garantir l'equipament tecnològic, connectivitat i recursos i materials per poder dur a terme la tasca educativa és fonamental en qualsevol model digital, tant dins com fora dels centres educatius. En models híbrids, a més a més, s'ha de **garantir que l'alumnat tingui els equips i els espais adequats per fer el treball no presencial, sigui a casa, al centre educatiu o en equipaments de l'entorn.**

Disposar d'aquests elements és bàsic, però no suficient, ja que **l'alumnat, les famílies i el personal educador han de disposar d'un acompanyament i d'uns serveis d'assistència tècnica i pedagògica per al seu bon ús.** Molts alumnes no compten encara amb l'acompanyament necessari de la seva família o d'altres adults per poder desenvolupar les tasques escolars o emprar adequadament els dispositius tecnològics. **En un model híbrid és indispensable garantir aquest suport perquè l'alumnat pugui seguir la tasca educativa, també de manera virtual.**

Amb aquest objectiu, cal el següent:

- **El Departament d'Educació ha d'habilitar un servei de préstec de dispositius informàtics actualitzats per a l'alumnat i l'equip docent,** perquè puguin utilitzar-se dins i fora dels centres educatius.
- **El Departament d'Educació i els ajuntaments han d'habilitar espais en centres educatius i equipaments de l'entorn** (biblioteques, centres cívics, espais comunitaris, etc.), **amb connexió, dispositius tecnològics i personal de suport tècnic** a disposició de l'alumnat que ho pugui necessitar.
- **El Departament d'Educació, juntament amb la xarxa comunitària d'entitats, organitzacions, els ajuntaments, les facultats d'educació i els grups de recerca en tecnologia educativa, ha de promoure espais de creació digital** (centres de coneixement

o laboratoris ciutadans per a la innovació social i digital) que permetin la creació i l'experimentació amb l'ús de material didàctic tecnològic, préstec de materials i formació per a famílies i ciutadania.

FIGURA 1

Objectius estratègics per a un aprenentatge en modalitat híbrida



Font: elaboració pròpia.

Com hem dit anteriorment, el desenvolupament d'un model d'aprenentatge híbrid a partir d'aquestes grans vuit línies estratègiques ha de permetre **assolir els dos objectius fonamentals de la proposta:**

- **Qualitat i transformació educativa.** La digitalització educativa va més enllà de l'accés a dispositius tecnològics i connectivitat, i requereix **integrar i acompanyar canvis pedagògics, tecnològics i organitzatius en els centres educatius**, per assolir la millora dels aprenentatges.

- **Equitat i inclusió.** La digitalització educativa no només ha d'evitar excloure ningú, sinó que a més ha de prioritzar precisament els col·lectius amb més risc de desconnexió digital. Posar el focus en l'equitat i la inclusió vol dir **fixar els recursos i activar mesures específiques per a l'alumnat i les famílies en situació de vulnerabilitat i, també, per als centres que concentrin més complexitat social o que necessitin més suport per avançar en la digitalització.**

Agenda de mesures prioritàries des de l'Administració i des dels centres educatius

Partint d'aquestes vuit grans línies estratègiques, **el document presenta quaranta-quatre mesures que cal que desenvolupin l'administració educativa i els centres educatius**, sovint amb la col·laboració d'altres agents, com ara els ajuntaments, entitats comunitàries o universitats. D'aquest ampli ventall de mesures, és imprescindible **que el Departament d'Educació i els centres educatius**, principalment, **es responsabilitzin d'assegurar-ne les següents:**

Mesures que són de competència i lideratge de l'administració educativa

1. Proveir els serveis bàsics i essencials per operar en un model híbrid dins i fora dels centres educatius

- Garantir **infraestructura, connectivitat i dispositius** (ben configurats i actualitzats) per a docents i alumnes en els centres i els equipaments de l'entorn per evitar desigualtats en l'accés a aquests recursos. Cal prioritzar-ne la provisió en els entorns més vulnerables.
 - **Habilitar un servei de préstec de dispositius informàtics actualitzats per a l'alumnat i l'equip docent.**

- **En col·laboració amb els ajuntaments, habilitar espais en centres educatius i equipaments de l'entorn** (biblioteques, centres cívics, espais comunitaris, etc.), **amb connexió, dispositius tecnològics i personal de suport tècnic** a disposició de l'alumnat que ho pugui necessitar.
- Garantir a tots els centres educatius un **entorn virtual d'aprenentatge** que permeti el treball col·laboratiu, la comunicació i el seguiment sincrònic i asincrònic entre tots els membres de la comunitat (docents, alumnes i famílies).

2. Garantir la formació del professorat, de les famílies i de l'entorn comunitari en diferents àmbits

- Desenvolupar la formació en **competència digital docent** inicial i permanent, i acompanyar els centres a través dels CRP i els Serveis Territorials en el desenvolupament de la competència digital dels centres.
 - **Detectar necessitats formatives docents** de competència digital docent (instrumental i metodològica) i de centre per planificar la formació des de l'inici i al llarg del curs.
 - **Elaborar plans de formació adaptats a cada context i tipologia de centre**, d'acord amb l'estratègia digital del centre i els objectius del seu document de cultura digital.
 - **Programar diferents estratègies de formació als centres orientada a l'adquisició de la competència digital docent**, especialment en recursos i estratègies per a l'aprenentatge híbrid.
 - **Incloure les tecnologies digitals com a contingut bàsic i troncal dels programes de formació inicial docent i com a peça clau del desenvolupament professional del professorat** a través d'acords entre l'Administració, les facultats d'educació i els instituts universitaris de recerca educativa.

- Promoure un programa de **formació (inicial i permanent) de l'acció tutorial** (presencial i digital) i **orientadora** per al conjunt de l'equip docent del sistema.
- **Crear plans de formació** per a les famílies i l'entorn comunitari segons les necessitats concretes de cada territori.

3. Acompanyar els centres (des del benestar digital, emocionalment i psicopedagògicament)

- Crear **figures de persones mentores i espais d'acompanyament digital i socioemocional** en els Centres de Recursos Pedagògics que **acompanyin de manera regular i estable els centres educatius, l'equip docent, l'alumnat i les famílies**.
- Facilitar **persones mentores d'acompanyament psicopedagògic al professorat** a través dels CRP i els Serveis Territorials per atendre i assessorar processos d'ensenyament-aprenentatge híbrid.
- **Promoure espais d'experimentació didàctica (laboratoris) amb tecnologies digitals** i generació de xarxes de personal educador inquiet per compartir bones experiències i pràctiques educatives.

4. Avançar en clau de transformació digital i acompanyar els centres en la digitalització educativa

- Promoure el **disseny d'experiències i activitats d'aprenentatge híbrid**, elaborant orientacions pràctiques i propostes didàctiques que ajudin l'equip docent a dissenyar, crear, aplicar i avaluar activitats o tasques digitals que fomentin un aprenentatge competencial. Les activitats han de ser inclusives i s'han de basar en els principis del DUA (Disseny Universal de l'Aprenentatge).
- Impulsar **models d'avaluació formativa i continuada que incloquin mecanismes avaluadors en entorns híbrids** (rúbriques, carpetes d'aprenentatge, bases d'orientació, etc.) com a elements centrals en el sistema d'avaluació, per damunt dels models d'avaluació final qualificadora.

- Assegurar el **seguiment, el suport i la tutorització continuada presencial i virtual** de l'alumnat, especialment del que més ho necessita, augmentant el nombre de docents-tutors als centres educatius per assegurar un tutor per a cada dotze-catorze alumnes a primària i secundària.
- **Documentar allò que el centre educatiu ha recollit com a bones pràctiques per fomentar jornades i trobades**, i identificar professorat inquiet de la xarxa.

Mesures que són de competència i lideratge dels centres educatius

5. Assegurar el seguiment, l'acompanyament i l'atenció continuada de l'alumnat

- **Reforçar l'acció tutorial i orientadora del centre i la identificació de l'alumnat NESE**, per garantir el seguiment i l'atenció continuats de tot l'alumnat.
- **Assegurar processos amb un grau més gran d'acompanyament i comunicació continuats amb l'alumnat i la seva família**, que permetin orientar-los tant des del punt de vista personal com acadèmic, social i professional (projecte de vida), tot facilitant espais i/o mitjans (sincrònics i asincrònics) per garantir aquesta comunicació continuada.

6. Garantir una coordinació i comunicació entre els diferents equips docents

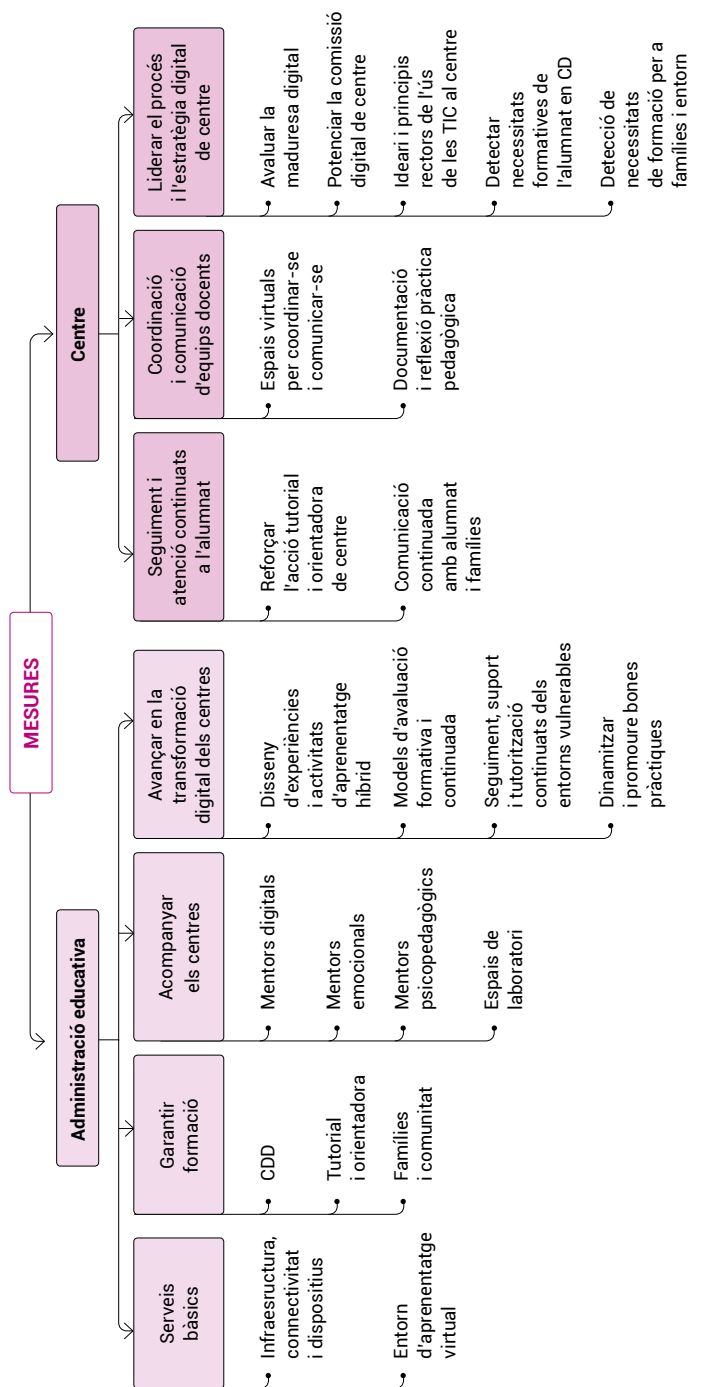
- Crear **espais virtuals i ús d'aplicacions que facilitin la comunicació, la coordinació, l'intercanvi d'experiències i la reflexió** sobre la pràctica docent en l'entorn híbrid del centre.
- **Documentar**, recollir i promoure bones pràctiques dins el mateix centre.

7. Liderar el procés i l'estratègia digital de centre orientada a la transformació educativa

- **Avaluar la maduresa digital de centre i dissenyar l'estratègia de transformació i el full de ruta** que calgui desenvolupar per a l'organització en un model educatiu híbrid.
- **Potenciar la comissió d'estratègia digital de centre** i assumir un protagonisme més gran en el disseny pedagògic de l'activitat del centre tenint en compte el desplegament de la competència digital en els decrets de currículum de primària i secundària.
- **Garantir un ideari i uns principis rectors que regeixin l'ús de les tecnologies al centre educatiu**, amb les accions que calgui determinar sobre el seu posicionament al voltant de les tecnologies digitals al centre (declaració de principis o la mirada que es té i allò que s'ha acordat des de l'equip directiu i el professorat sobre aquestes qüestions digitals i tecnològiques).
- **Detectar necessitats formatives de l'alumnat en CD** i prioritzar la formació digital en aquell alumnat que per circumstàncies personals o d'entorn presenta més dificultats en el seu ús.
- **Identificar necessitats de formació** per a les famílies i l'entorn comunitari segons les necessitats concretes de cada territori.

FIGURA 2

Mapa visual de l'agenda de mesures prioritàries



Font: elaboració pròpia.

Segons Iñiguez de Onzoño (2019), les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), en paral·lel amb els desenvolupaments en psicologia cognitiva i ciències de l'educació, estan produint un canvi de paradigma formidable en l'educació, tant en relació amb el procés d'aprenentatge com en la missió del personal educador. Tradicionalment, l'objectiu de l'educació havia estat traslladar coneixement i preparar l'alumnat per a una feina i perquè ocupés el seu lloc en la societat. Tanmateix, el futur de l'educació es veu, cada vegada més, com una oportunitat per desenvolupar i enfortir les qualitats individuals. Aquí és on radica el veritable canvi.

En el futur, gràcies a la tecnologia, l'educació no només consistirà a adquirir els coneixements necessaris per dur a terme una feina o una altra, sinó que també ens permetrà ajudar a desenvolupar la personalitat de l'alumnat, centrant-nos particularment en les seves fortaleses, adaptant la quantitat de temps dedicat a estudiar les seves necessitats i capacitats, i mesurant els resultats del procés d'aprenentatge i els mètodes d'ensenyament que poden ajudar millor en el desenvolupament personal i professional.

Aquí és on la tecnologia pot contribuir a la humanització del procés d'aprenentatge. A vegades pensem que la tecnologia és un obstacle per a la proximitat o la sociabilitat. Recordem la paradoxa que la tecnologia ens pot fer sentir molt a prop d'aquells que són molt lluny i alhora molt lluny d'aquells que són molt a prop.⁵ Per contra, la integració de la

5. Vegeu https://www.ara.cat/societat/Noves-formes-densenyar-aprendre_0_1267673267.html

tecnologia i l'ensenyament pot ajudar a humanitzar poderosament el procés d'aprenentatge. A més d'adaptar-se a les circumstàncies de l'alumnat, pot reforçar la relació entre alumnes i professors. També facilita la tasca docent; per exemple, en el mesurament del rendiment acadèmic, en la transmissió d'informació bàsica o responent a preguntes freqüents. D'aquesta manera, la tecnologia permet que el personal educador s'enfoqui en activitats amb més valor afegit.

Ara bé, quines evidències tenim exactament del seu impacte real en l'educació? Quins haurien de ser els objectius per poder emprar les TIC de manera eficient i poder començar així a parlar de transformació educativa?

Què sabem sobre l'efectivitat de les tecnologies digitals en l'educació?

Com hem dit anteriorment, el ràpid avenç de les tecnologies digitals i la seva creixent integració en la vida quotidiana està canviant la manera de viure, de relacionar-se, de treballar i d'aprendre. L'ús generalitzat de les tecnologies digitals s'ha estès en tots els àmbits i institucions socials, i a poc a poc també ha anat introduint-se a l'escola. Ordinadors, dispositius mòbils, robòtica, realitat virtual, realitat augmentada o aplicacions educatives, entre d'altres, estan esdevenint progressivament còmplices en els processos d'educació i d'aprenentatge, tot i que amb un ritme més lent que en altres àmbits, i amb diferències importants en els objectius i les formes d'integració a les aules, com també en els resultats.

La digitalització educativa és la introducció de les tecnologies, les eines i les aplicacions digitals en els processos de gestió educativa, de relació i comunicació amb la comunitat educativa i de millora dels processos d'ensenyament i aprenentatge. Són diversos els països que han iniciat, amb diferents velocitats i resultats, un procés de transformació dels seus sistemes educatius, fent un ús cada vegada més intensiu de les tecnologies

digitals en els processos d'aprenentatge i, també, en els processos de gestió educativa o de comunicació amb les famílies.

Aquest procés es basa en l'evidència que, ben planificada, **la introducció de les tecnologies digitals pot ser una eina poderosa per a la millora educativa i per augmentar la motivació, la implicació i l'interès de l'alumnat**. Segons Usart (2020), diversos estudis indiquen que:

- L'ús de les tecnologies digitals en la pràctica educativa té un impacte positiu en els **resultats** de l'alumnat de totes les etapes.
- L'educació digital també facilita l'adquisició d'aprenentatges essencials del segle XXI i de **competències** com ara la col·laboració, la comunicació, l'autonomia i el desenvolupament d'habilitats cognitives (World Economic Forum, 2015).
- L'educació digital contribueix a l'augment de les **actituds** positives de l'alumnat envers àrees com ara les matemàtiques i les ciències, tant a primària com a secundària.

Per la seva banda, la darrera edició del PISA (OCDE, 2016) considera l'**alfabetització digital** com la capacitat per «avaluar la informació de diferents fonts, valorar la credibilitat i la utilitat del que s'ha escrit usant criteris personals, així com l'habilitat per exercir tasques que requereixen al lector localitzar informació, relacionada amb un context que no li és familiar, en què existeix una certa ambigüïtat i no hi ha instruccions explícites». És a dir, l'alfabetització digital és considerada com la capacitat per llegir i navegar de manera autònoma en un contingut digital.

Algunes evidències mostren que els resultats dels nens i les nenes de quinze anys en alfabetització digital estan relacionats de manera positiva amb els que obtenen en lectura. Al mateix temps, anàlisis més profundes sobre la navegació de l'alumnat per contingut digital revelen que, pel que fa a l'alumnat que obté uns resultats similars en lectura, la manera en què el seu comportament s'ajusta als objectius de la navegació («pensa abans de prémer») està associada amb diferències en els resultats de lectura

digital. Això reforça la idea que les habilitats de navegació estan més vinculades a la capacitat de regular i controlar els processos cognitius o al raonament espacial que no pas al mer aspecte tècnic de la navegació.

Oportunitats i potencialitats de l'educació digital per transformar l'educació

En els darrers anys, s'ha anat aprofundint en les possibilitats que ofereixen les tecnologies digitals per a la millora de la pràctica educativa quotidiana de l'alumnat i de l'equip docent als centres educatius. Les tecnologies digitals han canviat substancialment la manera en què els individus accedeixen a la informació i desenvolupen coneixement (OCDE, 2016). Alhora que fan augmentar la demanda de noves habilitats, ofereixen noves oportunitats per a l'educació i la formació, amb la qual cosa s'han generat grans expectatives sobre els seus beneficis i s'ha accentuat el debat sobre per què aquests beneficis no s'han materialitzat encara. Algunes veus consideren que les TIC comporten un canvi generacional sense precedents, amb implicacions de gran transcendència per a l'educació, mentre que d'altres argumenten que els mitjans digitals i la connectivitat tenen més efectes negatius que positius en l'educació del jovent.

De fet, s'ha vist que **les tecnologies digitals tenen un gran potencial per a la transformació educativa, ja que poden facilitar un aprenentatge més personalitzat, flexible i centrat en l'alumnat, en totes les fases i etapes educatives.**

L'ús de les tecnologies pot ser un vehicle per:

1. Facilitar un **aprenentatge personalitzat** (OCDE, 2016). La literatura sobre educació ha identificat el coneixement previ de l'alumnat com un factor clau per a un aprenentatge eficaç. Per això, l'aprenentatge centrat en l'estudiant s'ha convertit en un paradigma per a noves formes d'aprenentatge que, al seu torn, és facilitat per la introducció de la tecnologia a l'aula.

2. Formar l'**alumnat com a subjecte actiu** que reconstrueix i dona significat a la multitud d'informació que obté en els diversos mitjans i recursos d'Internet, i facilitar el desenvolupament de les competències **per fer un bon ús de la informació de manera autònoma**.
3. **Desenvolupar una metodologia d'ensenyament** caracteritzada per estimular en l'alumnat la **recerca de noves informacions** a través de fonts i tecnologies variades, com també la **reflexió i el contrast crític** permanent de les dades.
4. Plantejar problemes, projectes i tasques d'interès i amb significació perquè **el mateix alumnat articuli plans de treball i desenvolupi les accions** necessàries amb les tecnologies, de cara a construir i obtenir respostes satisfactòries, de manera que aprenguin a expressar-se i comunicar-se a través de les diferents modalitats i recursos tecnològics.
5. Organitzar tasques i activitats que impliquin que els alumnes utilitzin la tecnologia perquè desenvolupin **processos d'aprenentatge col·laboratiu** entre ells. De fet, algunes teories cognitives suggereixen que l'aprenentatge és un procés social, en què la construcció del coneixement s'esdevé mitjançant processos d'interacció, negociació i cooperació (De Corte, 2010). La neurociència també mostra que el cervell humà està preparat amb escreix per a aquest tipus d'interaccions i que, tot i que l'acte d'estudi i la descoberta personal continuen sent valuosos, l'aprenentatge depèn cada vegada més de la interacció amb els altres. Les tecnologies digitals faciliten l'aprenentatge a través de la interacció i la participació, més enllà del consum passiu d'informació o coneixement. En els entorns d'aprenentatge en els quals té cabuda la tecnologia, l'alumnat treballa junt (en grup) i/o interacciona mútuament per treure el màxim partit al seu aprenentatge amb l'ajuda de diverses tecnologies i, sovint, d'una persona docent. Quan es combina amb altres enfocaments

d'aprenentatge, la col·laboració que es produeix gràcies a la tecnologia pot contribuir a un aprenentatge basat en projectes o problemes o, fins i tot, complementar l'aprenentatge presencial.

6. Promoure que el **paper de la persona docent a l'aula es basi més en l'organització i la supervisió d'activitats d'aprenentatge** que l'alumnat duu a terme amb tecnologies, que no pas en la transmissió d'informació elaborada.
7. Reduir les **barreres espaciotemporals i permetre l'accés als recursos a tothom** (OCDE, 2016). L'ús de les tecnologies digitals s'ha considerat freqüentment com una manera de facilitar i incrementar l'accés als recursos educatius. No obstant això, encara que la penetració d'Internet en els països de l'OCDE ha assolit uns nivells elevats, les oportunitats per accedir a l'educació han de ser encara explotades. Els laboratoris virtuals de ciències han començat a generalitzar-se en alguns països de l'OCDE, amb la finalitat de proporcionar accés virtual a equipament real o per crear entorns virtuals per a la recerca. Les tecnologies digitals contribueixen a redefinir algunes de les característiques de l'educació, com ara la proximitat entre l'alumnat i l'equip docent o els materials utilitzats. **Mitjançant l'eliminació de les limitacions de temps i lloc, amb les TIC es poden abordar les necessitats de l'alumnat en risc d'exclusió a l'educació formal.**
8. **Augmentar les possibilitats didàctiques a l'aula per mitjà de la creativitat docent** (OCDE, 2016). L'equip docent té un paper crucial a l'hora de facilitar la integració de les tecnologies digitals a l'aula. També és cert que disposar de personal docent capacitats és un prerrequisit per a la implementació d'un currículum que aconsegueixi l'estimulació de l'aprenentatge d'alt nivell i el desenvolupament de les competències pròpies de segle XXI. Les TIC poden contribuir-hi, per descomptat, però tres dècades de recerca han posat de manifest que per si mateixes no faciliten noves formes

d'aprenentatge. És l'equip **docent qui fa augmentar les oportunitats que ofereixen les noves tecnologies.**

9. Donar **suport a comunitats professionals d'aprenentatge.** A més del desenvolupament professional formal, l'establiment de comunitats d'aprenentatge entre docents pot ajudar-los a millorar les seves pràctiques i superar reptes individuals. La ràpida expansió de les TIC i de les xarxes socials ha permès a les persones docents implicar-se en comunitats físiques i virtuals d'aprenentatge. Això suposa crear xarxes de docents per compartir experiències pedagògiques i gestionar el coneixement, és a dir, detectar talent (innovar).
10. Permetre i facilitar l'**aprenentatge al llarg de la vida** (*lifelong learning*). La formació de les persones treballadores respecte a l'ús de les noves tecnologies i altres competències pròpies del segle XXI és una prioritat clau tant per a la classe política com per al sector privat.

Requisits i condicions de l'educació digital per transformar l'educació

Ara bé, malgrat que les tecnologies digitals faciliten un canvi en les pràctiques d'ensenyament i aprenentatge, no el garanteixen. **Les eines digitals concretes no han de ser una finalitat, sinó un mitjà per aconseguir un millor procés d'ensenyament-aprenentatge.** Perquè sigui efectiu, l'aprenentatge digital requereix el redisseny de les activitats amb un enfocament més actiu i centrat en l'alumnat. L'educació digital no ha de copiar el model transmissiu ni reproduir pràctiques presencials a l'entorn virtual, sinó que ha d'**afavorir l'aprenentatge a través de metodologies actives que facin prevaldre l'experiència pràctica de l'estudiant i la tutorització propera i intensiva de la persona docent.**

Els pilars de l'aprenentatge que calen per a les escoles en plena transformació i digitalització educativa són:⁶

1. **Enriquiment metodològic.** L'aprenentatge es duu a terme en escenaris diversos i a ritmes diferents per a tothom. Cal donar més oportunitats a cadascú.
2. **Cultura de pensament crític.** Un aprenentatge que es basi més en la curiositat, la inquietud i les preguntes.
3. **Aprenentatge cooperatiu.** S'aprèn més i millor entre companys i companyes, de manera socialitzada. L'alumnat millora els seus resultats quan exerceix de docent.
4. **Aprenentatge basat en projectes.** L'aprenentatge es torna real i es relaciona amb el món.
5. **Avaluació autèntica.** L'avaluació és el detonant de la programació i permet la màxima personalització de l'aprenentatge a partir de projectes, encàrrecs, reptes i desafiaments reals.
6. **Creativitat i dinàmiques de treball de *design thinking* a les aules.** Estimular la creativitat de manera diferent en cada estudiant.
7. **Nous espais d'aprenentatge** (físics, virtuals i comunitaris). Explorar nous espais d'aprenentatge innovadors que afavoreixin la creativitat, la col·laboració, la comunicació i el pensament crític.
8. **Comunitats d'aprenentatge.** Creació d'entorns virtuals i físics de gestió i comunicació amb les famílies, el professorat i l'alumnat.

Aquest canvi metodològic es tracta d'un dels grans reptes de la transformació educativa, i encara queda molt camí per recórrer. Segons les dades del PISA 2018 (European Commission, 2020), només el 39% de les persones docents de la UE se senten ben o molt ben preparades per utilitzar les tecnologies digitals en la seva feina diària, i cal tenir en compte que aquesta preparació és un dels elements indispensables per fer saber utilitzar de manera efectiva les eines digitals. De fet, segons evidencien

6. Vegeu https://www.fundaciontelefonica.com.mx/cultura_digital/publicaciones/enlighted-telos-110/659/

diversos estudis (Usart, 2020), en la pràctica docent encara hi predomina l'ús de la tecnologia educativa per a la mera presentació unidireccional de continguts.

Alguns països, preocupats per la capacitació digital dels seus infants i del jovent, s'han adonat que el desenvolupament de la competència digital dels escolars implica, necessàriament, una preparació òptima del seu professorat per poder respondre a les necessitats i les característiques de la societat actual. És per això que alguns d'aquests països, segons Trujillo (2020), han portat a terme diferents iniciatives per assegurar que les persones docents disposen d'un nivell adequat de CDD i garantir, al mateix temps, que estan capacitades per contribuir al desenvolupament de la competència digital de la població escolar.

Aquest és un dels reptes fonamentals que ha dut la Comissió Europea a desplegar el seu Pla d'Acció de l'Educació Digital 2021-2027,⁷ i a orientar la seva estratègia cap a «una educació i formació digitals inclusives i d'alta qualitat» com un mitjà fonamental per a la transformació digital.

El Pla té dues prioritats estratègiques:

1. **Impulsar el desenvolupament d'un ecosistema educatiu digital d'alt rendiment**, per a la qual cosa cal:
 - **Infraestructures, connectivitat i equips digitals.**
 - **Planificació i desenvolupament de capacitats digitals eficaces, incloent-hi capacitats organitzatives actualitzades.**
 - **Professorat i personal d'educació i formació amb competències i confiança digitals.**
 - **Continguts d'aprenentatge d'alta qualitat, eines fàcils d'usar i plataformes segures que respectin la privacitat i les normes ètiques.**

7. Vegeu <https://intef.es/Noticias/digital-education-action-plan-2021-2027/>

2. **Perfeccionar competències i capacitats digitals per a la transformació digital**, per a la qual cosa cal:

- Capacitats i competències digitals bàsiques des de molt jove.
- Capacitats digitals avançades que generin més especialistes digitals i garanteixin que les nenes i les dones joves estiguin representades igual en els estudis i les carreres digitals.

En aquesta línia, alguns països de l'OCDE han implementat polítiques destinades a promoure l'alfabetització digital i la inclusió de grups específics que poden haver-se quedat enrere en l'adquisició de competències TIC, com ara les persones d'edat avançada i les dones, per assegurar que l'ús de les tecnologies digitals beneficiï tots els segments de la població de la mateixa manera.

Modalitats formatives actuals en els processos de digitalització educativa

Hi ha una gran diversitat de possibilitats a l'hora d'incorporar les tecnologies digitals a l'educació. Segons Usart (2020), **la integració de les tecnologies digitals es pot fer amb diferents graus de virtualització**, ja que poden utilitzar-se en modalitats totalment presencials, en sistemes totalment virtuals o amb una combinació d'ambdós (modalitat mixta o híbrida):

- **Presencial, sense ús de les TD o amb poc ús de les TD:** el procés d'ensenyament-aprenentatge (e-a) és facilitat per la persona docent, que fa un ús limitat temps i freqüència de les tecnologies digitals i centra l'acció dins l'aula.
- **Presencial, amb ús intensiu de les TD:** el procés d'e-a és facilitat per la persona docent, que implementa les tecnologies digitals durant el curs, dins l'aula física.

- **Mixt o híbrid:** el procés d'e-a té lloc tant a través de la persona docent com de tecnologia. L'estudiant aprèn almenys una part de manera presencial i una altra, fora de l'aula física (>25 %), amb algun element de control de l'alumnat sobre el temps, el lloc i el ritme.
- **En línia:** el procés d'e-a té lloc només a través de la tecnologia. Docent i estudiant interactuen a distància, fora de l'aula física, i normalment es requereix connexió a la Xarxa i l'ús de dispositius digitals. Cal diferenciar-la de l'educació a distància, que, històricament, ha abastat cursos de correspondència, televisió educativa i videoconferència.

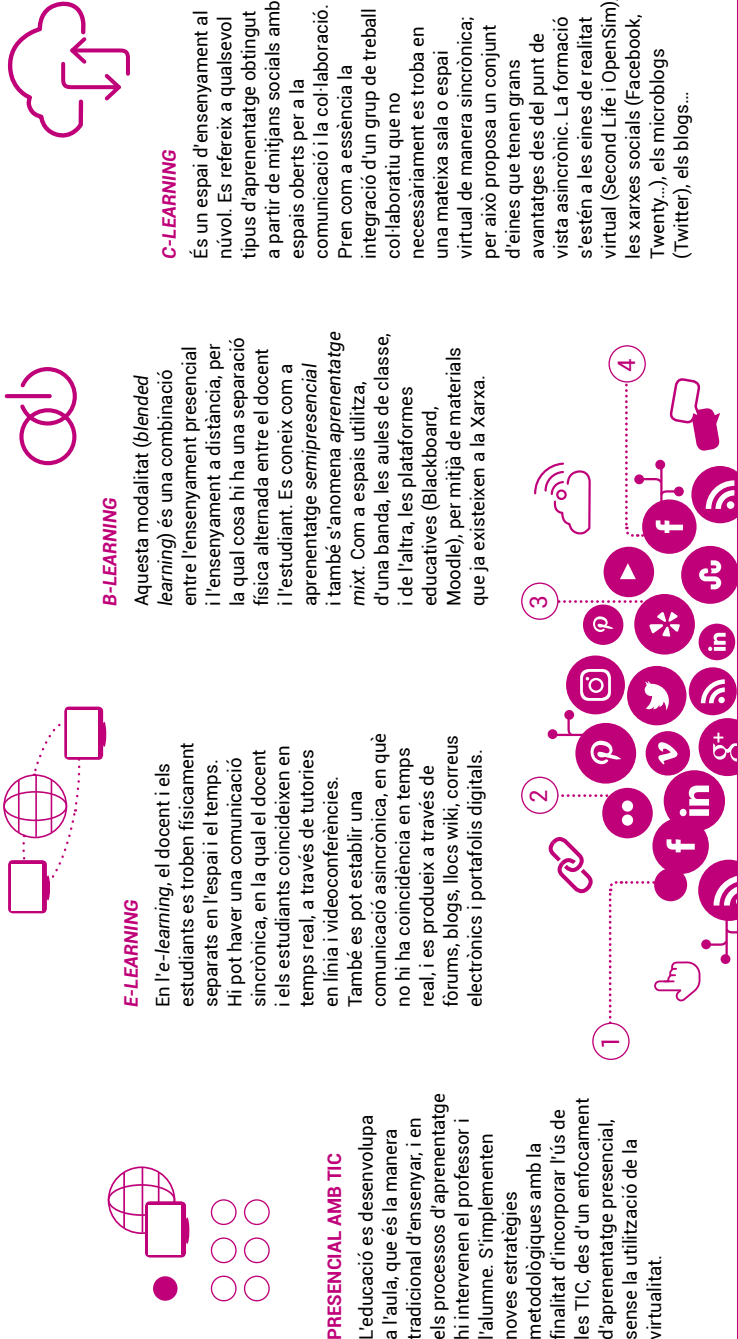
El ventall de modalitats educatives amb l'ús de dispositius digitals en general i dels mòbils en particular és molt ampli, tal com es pot observar a la Figura 3.

Les modalitats no presencials, totalment en línia, s'han desenvolupat principalment en l'àmbit de l'educació superior, mentre que a educació infantil, primària i secundària les tecnologies digitals s'han estès dins de models essencialment presencials.

Recentment, i sobretot com a conseqüència de la pandèmia de la covid-19, l'educació en línia ha irromput inesperadament en l'educació obligatòria, i els models híbrids es van perfilant com una opció valuosa que pot combinar avantatges i potencialitats de la presencialitat i la virtualitat.

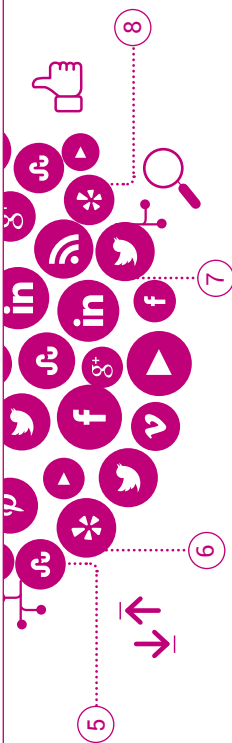
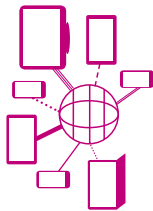
FIGURA 3

Les TIC i les seves modalitats



M-LEARNING

És la capacitat de l'usuari d'aprendre en qualsevol lloc i en qualsevol moment, ja que els aprenentatges s'assoleixen a través de dispositius mòbils o portàtils. Aquest mètode permet a l'alumne tenir accés al seu material d'aprenentatge des del lloc on es trobi (a casa, a la universitat, a la feina...) i continuar just on ho havia deixat, de manera que segueix un procés continu i flexible.



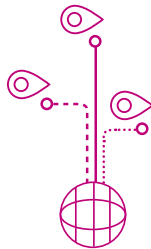
T-LEARNING

En el T-learning (*transformative learning*), el qual està basat en l'aprenentatge global, les classes tenen lloc a l'espai físic de la classe i inclouen plataformes d'aprenentatge electrònic, televisió digital, xarxes socials i entorns personals d'aprenentatge. Per mitjà de tota una varietat de fonts d'informació i els seus continguts, es desperta l'interès de l'alumne per aprendre per si mateix, sense haver d'estar guiat.



U-LEARNING

L'U-learning s'anomena també formació ubíqua. En aquesta modalitat, l'espai per a l'aprenentatge es troba fora de l'àrea de la classe, de manera que la informació que necessita l'alumne està disponible en diferents canals al mateix temps, cosa que permet rebre i incorporar aquesta informació des de qualsevol lloc on es trobi.



P-LEARNING

En el P-learning (*pervasive learning*) els aprenentatges són personalitzables i estan presents en diferents espais formatius. Es poden impartir en aules de classes formals, o dins de cursos basats en les noves tecnologies segons les necessitats que es tinguin per a la formació i l'aprenentatge. El procés d'aprenentatge pot ser guiat o bé un procés d'autoformació. Són exemples d'aquesta modalitat els xMOOC, una variant dels MOOC (cursos en línia oberts i massius), en què s'imparteixen cursos tradicionals que simulen la pedagogia de la tecnologia de l'aula.



L'aprenentatge flexible o híbrid com a tendència emergent: aproximacions breus

Flexible, adaptable, intensiu, fàcil d'usar i fins i tot entretingut: aquestes són les característiques de l'aprenentatge híbrid (*blended learning* o *b-learning*), segons Iñiguez de Onzoño (2019), que combina l'aprenentatge en línia amb classes presencials. L'avantatge de l'aprenentatge en línia és que pot mantenir l'impuls d'aprenentatge ja que s'adapta a les circumstàncies de l'alumnat. També permet una interactivitat més gran amb altres participants. Les metodologies híbrides, tant als cicles superiors de la primària i de tot l'ensenyament obligatori com al batxillerat, l'ensenyament superior i la formació continuada representen el futur. No obstant això, encara hi ha alguns analistes que minimitzen la importància de l'aprenentatge en línia o que argumenten que res pot reemplaçar l'ensenyament cara a cara.

La metodologia combinada compagina l'ensenyament en línia i el presencial en diversos moments del programa, i marca un contrapunt a la relació personal entre les persones participants i el professorat. Les sessions en línia es componen de sessions sincròniques dutes a terme a través de videoconferències, i també hi ha discussions en fòrums i sales de xat. Aquesta varietat de mètodes d'ensenyament s'adapta a les necessitats i la disponibilitat de les persones participants, i ajuda en la interacció, tant a l'aula com a l'escola. El cercle d'aprenentatge es completa mitjançant l'ús de mètodes d'ensenyament multimèdia, juntament amb estudis de casos interactius i simulacions a què es pot accedir des de plataformes mòbils.

És interessant notar que la majoria del personal educador amb experiència en metodologies híbrides reconeix que els resultats són tan bons, o fins i tot millors, que els derivats de l'ensenyament tradicional (Allen i Seaman, 2015). La resistència es produeix generalment entre els que la desconeixen: al voltant del 80% del personal docent sense experiència en l'ensenyament en línia diu que és menys eficaç que l'ensenyament presencial. Independentment dels arguments, les institucions educatives

que ofereixen cursos híbrids, que combinen les classes en línia, d'alta qualitat, amb l'ensenyament tradicional a l'aula, estan creixent ràpidament.

Sembla natural que l'aprenentatge híbrid tindrà un paper cada vegada més important en l'educació executiva en els casos en què les persones participants no puguin assistir presencialment a classe. La qüestió clau, doncs, és quin percentatge de formació presencial i quin percentatge de classes en línia és l'òptim per maximitzar l'aprenentatge. Òbviament, aconseguir la combinació correcta d'ensenyament en línia amb ensenyament a l'aula dependrà dels objectius del programa, del perfil de les persones participants, dels continguts, les habilitats i les destreses que es vulguin desenvolupar i, fins i tot, del cost, la infraestructura i la capacitat del personal instructor i del professorat per ensenyar en línia i sota aquesta modalitat formativa.

En tot cas, la carrera per integrar educació i tecnologia va començar fa temps, i un gran nombre de centres educatius i universitats avancen ràpidament en aquest sentit. Així, **el paper de la persona docent esdevindrà decisiu: passarà de conduir el procés d'aprenentatge a gestionar i dinamitzar els mòduls en línia i presencials**. La nova generació de professors, a més de tenir un coneixement profund de les seves àrees, també necessitarà coordinar les metodologies d'ensenyament en línia, fer servir les plataformes educatives i manejar informació i materials multimèdia, a més d'optimitzar la utilització dels ingents continguts digitals disponibles a tot el món. I allò que nosaltres també hi afegiríem és que alhora haurà de ser capaç de **tutoritzar** i fer el **seguiment personalitzat de l'alumnat**, tot aportant el *feedback* adequat i pertinent a cada cas.

En conclusió, segons Onzoño (2019), **les evidències disponibles assenyalen que, entre aquestes modalitats, l'aprenentatge híbrid és més efectiu que l'aprenentatge en línia, i també pot ser-ho més que l'exclusivament presencial si es garanteix una forta presència docent i**

s'assegura un bon equilibri entre activitats asincròniques (que promouen l'aprenentatge i la reflexió i són més flexibles) i sincròniques (que afavoreixen la implicació i la motivació de l'alumnat).

Per a una educació digital que superi les bretxes

La crisi provocada per la pandèmia de la covid-19 ha fet evidents les **ca-rències de molts sistemes educatius pel que fa als recursos digitals disponibles i a la capacitat de docents, alumnes i centres per aprendre i educar a través de mitjans tecnològics.**

Durant el confinament es van improvisar solucions d'emergència, sense la preparació ni els recursos adequats dels centres, el professorat, l'alumnat ni les famílies. La majoria de centres no disposaven de les condicions per activar d'un dia per l'altre un sistema d'aprenentatge en línia, organitzar i fer activitats a distància o acompanyar i donar el suport necessari a tot l'alumnat. La virtualització va suposar un sobre esforç per a les persones docents, que van haver de virtualitzar-se sense tenir en molts casos els recursos necessaris, i van haver d'improvisar estratègies de treball, plataformes en línia, mecanismes d'avaluació i una nova manera de relacionar-se amb l'alumnat i les famílies, perquè va desaparèixer la possibilitat del contacte presencial.

L'absència física de l'escola va evidenciar i agreujar les desigualtats educatives i socials, ja que no totes les famílies comptaven amb equipament ni connectivitat, ni tampoc amb les mateixes possibilitats de fer un acompanyament educatiu adequat als seus fills i les seves filles. Com a resultat d'això, el tancament dels centres educatius ha afectat de manera diferent el desenvolupament i l'aprenentatge de l'alumnat, i ha **perjudicat especialment l'alumnat més desafavorit.**

Una de les lliçons apreses és que **la competència digital és essencial per viure en el món d'avui i que tots els infants han de poder**

accedir-hi en condicions d'igualtat. Actualment, el coneixement i el domini de les eines i els processos digitals haurien de formar part del nucli de competències bàsiques que hauria de tenir qualsevol ciutadà per ser capaç de desenvolupar-se com a persona, participar activament en la societat i exercir els seus drets fonamentals. Tal com ho defineix l'ONU, **la digitalització és indispensable per garantir una educació de qualitat i inclusiva**, i per assolir els Objectius de Desenvolupament Sostenible 2030.⁸

Es tracta, de nou, d'un repte important, ja que les darreres dades disponibles indiquen que un de cada cinc joves europeus encara no ha adquirit un nivell bàsic de competències digitals i, per tant, no disposa de les capacitats suficients per poder participar plenament com a ciutadà en l'era digital.

Sovint es pensa que les desigualtats digitals es limiten a la **diferent possibilitat de disposar o no d'equipaments o connectivitat**, però avui sabem que **també hi ha bretxa digital en la capacitat d'ús i d'aprofitament**. Segons l'informe de la Fundació Ferrer i Guàrdia (2020), la bretxa digital es presenta en tres dimensions de desigualtats digitals:

1. La bretxa d'accés

Tal com hem esmentat anteriorment, és la possibilitat per accedir als diferents recursos tecnològics, és a dir, l'accés als dispositius adequats, el programari corresponent i la connexió a la Xarxa. És segurament l'escaleta més bàsica, de primer ordre, però de solució més senzilla, ja que es pot resoldre fàcilment des del punt de vista material amb l'aprovisionament i la distribució d'infraestructura de connectivitat i de maquinari i programari, des de l'Administració pública.

8. Vegeu <https://en.unesco.org/themes/ict-education/action>

2. La bretxa d'ús

També anomenada de segon ordre, ja que té a veure amb la lògica d'entendre la tecnologia com a nou llenguatge, com a eina i com a nou espai de socialització (Prats, 2008); és a dir, és la capacitat de fer servir la tecnologia amb habilitats, destreses i competències digitals. Disposar d'un dispositiu no significa saber fer-lo servir ni tampoc saber aprofitar al màxim les possibilitats (educatives) que ofereix la cultura digital. Per tant, no n'hi ha prou de dotar els centres d'accés i equipament, sinó que també cal formar el professorat, l'alumnat i les famílies perquè compreguin l'ecosistema informacional actual i facin un ús de les eines i els dispositius digitals més significatiu, saludable, responsable, ètic, crític i segur. I ja avancem des d'aquí que, d'acord amb els resultats obtinguts en estudis que citem més endavant, aquesta bretxa ha estat la més significativa i ha posat de manifest el desori que s'ha viscut a les llars: les famílies han tingut moltes dificultats per atendre i acompanyar digitalment els seus fills i les seves filles davant dels aparells tecnològics.

3. La bretxa d'aprofitament

Anomenada també de tercer ordre o escolar. Més enllà de la capacitat d'ús, cal saber desenvolupar les estratègies que possibilitin un ús profitós i empoderat de les eines digitals. Aquesta «qualitat d'ús» té molta dependència del capital cultural i relacional de què es disposi. I és precisament la que es cultiva a les escoles. Per tant, la bretxa d'aprofitament neix en aquelles escoles que tenen projectes que incorporen i usen la tecnologia de manera regulada, organitzada, coherent amb el projecte de centre, saludable i segura, respecte a aquelles escoles que no ho fan. Té a veure amb el compromís de creure's la competència digital docent; entendre que el nostre alumnat habita en un món digital i col·laboratiu dins i fora de l'aula i que cal treballar la qüestió tecnològica, no des de la prohibició, sinó des d'un ús crític, saludable i segur i des d'una base cultural digital per preparar-lo per a una societat canviant i altament tecnològica.

La bretxa digital és, en realitat, un conjunt d'esclletxes que impedeixen que una part de l'alumnat, i de la ciutadania en general, no pugui apropiarse ni fer un ús qualitatiu de les eines digitals. **La inclusió digital, per tant, passa per desplegar mesures dirigides a reduir les esclletxes que hi ha, és a dir, les que impedeixen l'accés però també l'ús i l'apropiació digital.**

Un procés amb riscos si no es fa amb criteris d'inclusió i equitat

Així com la digitalització comporta moltes oportunitats noves, també conté riscos. Tot i que l'accés a dispositius digitals i a Internet està cada vegada més estès, encara hi ha molts infants en edat escolar que no tenen possibilitats de seguir l'educació en línia des de casa, que no disposen d'espais adequats per fer-ho, que no compten amb l'acompanyament que necessitarien o que no saben com fer-ne un ús responsable i segur.

Com hem vist, el tancament de les escoles i la generalització de l'educació en línia improvisada durant la crisi sanitària de la covid-19 van fer evidents les carències i les dificultats per aprendre i educar en línia, i, sobretot, va mostrar que el tancament dels centres educatius perjudica especialment l'alumnat més desafavorit, amb pèrdues en aprenentatges cognitius i no cognitius i en l'adquisició d'habilitats (Di Pietro, Biagi, Costa, Karpiński i Mazza, 2020).

Si bé ningú no estava preparat per afrontar com calia aquesta situació, **alguns països que ja havien desenvolupat plans estratègics de digitalització de l'educació** (com ara **Estònia, Dinamarca** o **Anglaterra**) **van resistir millor el tancament de les escoles.** De la mateixa manera, **els centres educatius amb més experiència en l'educació en línia van tenir capacitat de sostenir amb més solvència l'activitat educativa durant el confinament.**

De l'experiència, n'hem après que la digitalització pot agreujar encara més les desigualtats que hi ha quan s'introdueix sense la preparació necessària (infraestructures, recursos, competències, pedagogia, cultura digital de centres, etc.) i quan no s'assegura un seguiment i un acompanyament intensius i constants amb l'alumnat, especialment el que viu en condicions de més vulnerabilitat. **Equitat i inclusió esdevenen primordials en la planificació de qualsevol estratègia d'educació digital.**⁹

9. Vegeu <https://obrimeducacio.cat/blog/pol%C3%ADtiques-dispositius-electr%C3%B2nics>

Educació híbrida: un model flexible al servei de la personalització i l'equitat

Des de diversos organismes internacionals, com ara la UNESCO, l'OCDE o l'UNICEF, s'insta els governs a combatre les bretxes digitals i fer un avenç significatiu en la digitalització educativa al servei de la millora dels aprenentatges i la personalització educativa a través d'inversions en infraestructures, de formació i capacitació digital, i del desenvolupament de models d'escola híbrida.

L'aprenentatge híbrid és, en aquest moment, la solució que s'està experimentant en la majoria de països per afrontar un o més cursos amb confinaments parcials. Davant possibles interrupcions i confinaments parcials, s'estan dissenyant estratègies que alternen presencialitat i virtualitat per abordar les incerteses del proper curs¹⁰ i estar preparat per arribar a tot l'alumnat i poder atendre'l (UNESCO, 2020). **La veritable oportunitat que ofereix l'educació híbrida és que permet transitar progressivament per la integració de les TD cap a un model d'aprenentatge inclusiu i de qualitat.**

Com hem vist breument abans, l'educació semipresencial, híbrida o *blended learning* combina sessions en què professorat i alumnat comparteixen presencialment els mateixos espai i temps amb sessions d'interacció i treball en entorns virtuals, en funció de les necessitats d'aprenentatge, del curs o de la matèria que es vol impartir.

10. Vegeu <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/back-to-school-a-framework-for-remote-and-hybrid-learning-amid-covid-19>

En realitat, no és un concepte nou, ja que tradicionalment la formació ha combinat diferents tipus de metodologies: classes magistrals, exercicis, tutories, pràctiques, etc. La novetat del terme es deu al fet que l'espai educatiu i docent s'amplia i el temps es modifica: no cal que l'alumnat dugui a terme la tasca en un mateix lloc i un mateix espai temporal, sinó que és possible fer activitats d'aprenentatge per mitjà dels espais virtuals. D'aquesta manera, l'aprenentatge es flexibilitza i augmenten les possibilitats d'activitats, de comunicació entre l'alumnat i entre l'alumnat i el professorat, i de seguiment de la tasca de l'alumnat.

El principal repte d'aquest model educatiu és que requereix una planificació acurada que integri la part presencial i la virtual com un continuïm. I el mateix ocorre amb els moments de sincronia i asincronia: cal establir els vincles que permetin enllaçar les activitats que es facin en un entorn i un temps amb els altres.

Oportunitat per personalitzar i transformar l'educació

Durant el segle XX, el concepte d'aprenentatge va experimentar canvis importants. Avui, es considera que aprendre és construir connexions horitzontals; és a dir, un aspecte clau de l'aprenentatge és la capacitat de l'alumnat de veure connexions i «connectivitat horitzontal» entre l'entorn d'aprenentatge formal, l'entorn més ampli i la societat en general (Dumont i Istance, 2010).

L'«aprenentatge autèntic», que promou aquestes connexions i l'autonomia de l'alumnat, també fomenta una comprensió més profunda. Així, els models d'aprenentatge híbrid obren oportunitats pedagògiques per personalitzar l'educació, a través d'una acció flexible paidocèntrica (centrada en l'aprenentatge a través de l'experiència pràctica), socialitzada (combinant presència i distància amb altres companys i companyes), amb seguiment individualitzat i que fomenta el treball autònom de l'alumnat.

Diversos estudis (Usart, 2020) confirmen que l'híbrid és el model de digitalització educativa que dona més bons resultats en els nivells de primària i secundària. Pot ser fins i tot més efectiu que l'aprenentatge purament presencial, si es fa un esforç en el redisseny de les activitats amb un enfocament més actiu i centrat en l'alumnat.

Un dels avantatges d'aquest model educatiu és que permet combinar el millor d'ambdós sistemes. Així, la presencialitat ajuda a la cohesió i a la identitat com a grup, promou la col·laboració i afavoreix la implicació de l'alumnat; mentre que la virtualitat i l'asincronia permeten una participació més reflexiva de l'estudiant, ofereixen més flexibilitat en la ubicació i el temps i mostren millors resultats d'aprenentatge (especialment en cursos més avançats). La combinació d'ambdós sistemes permet incloure materials d'instrucció més autèntics i variats, i també activitats d'aprenentatge innovadores.

La versatilitat d'aquest model permet aprofitar els avantatges de la presencialitat i la virtualitat segons les necessitats i les característiques de cada edat. Amb un model híbrid, l'alumnat més gran pot personalitzar el seu aprenentatge, entendre què vol aprendre, què li agrada i quin tipus de suport necessita. Les plataformes educatives virtuals també permeten que aquest alumnat aprengui al seu ritme i això li proporciona més flexibilitat durant la jornada. En canvi, l'alumnat més petit té més dificultats, ja que té menys grau d'autonomia i, en aquests casos, és fonamental l'acompanyament docent en l'ús de les plataformes d'aprenentatge virtuals.¹¹

Ara bé, és una modalitat que també té riscos, especialment pel que fa a la capacitat de l'alumnat per gestionar el temps i l'autoregulació de l'aprenentatge. Per això, **per obtenir uns resultats positius, cal comptar amb una tutorització intensiva de l'equip docent**, que ha de poder controlar el ritme d'aprenentatge i el temps de dedicació de l'alumnat.

11. Vegeu <https://www.edweek.org/ew/articles/2020/03/23/how-effective-is-online-learning-what-the.html>

La presencialitat és encara la modalitat que millor pot garantir l'educació de l'alumnat en situació de vulnerabilitat i que disposa de menys recursos i suports a casa, ja que pot tenir dificultats per seguir el ritme i mantenir el vincle educatiu. Per aquest motiu, en models d'educació híbrida és especialment important que l'equip docent mantingui un seguiment i acompanyament estrets amb aquest alumnat.¹²

Seguint Moreno (2020), **els principis bàsics que cal tenir en compte de cara a poder desenvolupar un model personalitzat d'ensenyament-aprenentatge i avaluació** i que ens haurien d'orientar cap a una modalitat híbrida centrada en l'estudiant són:

- a) **L'escola** hauria de ser promotora de la iniciativa i l'autonomia personals. Ha de reconèixer i acceptar la capacitat de l'alumnat de prendre decisions sobre el seu propi procés d'ensenyament i aprenentatge o normes de convivència, i treballar amb aquest alumnat el desenvolupament d'aquesta capacitat. També ha d'incorporar la veu de l'alumnat al disseny i el desenvolupament de les activitats d'ensenyament, aprenentatge i escolars.
- b) **L'organització** ha de garantir que el professorat, l'alumnat i les famílies tinguin veu en la presa de decisions i assumeixin responsabilitats. El professorat ha de compartir informació, docència i responsabilitats, i col·laborar en l'educació integral i el progrés de cada estudiant. Tot el personal hauria d'estar implicat en l'educació.
- c) **El currículum** ha de ser flexible, diversificat i un mitjà de transformació de les persones. Les metes s'han de consensuar en termes de competències. Els continguts han de ser clau, aplicables a diferents situacions i problemes i finalment adaptats a la singularitat de l'alumnat. És cabdal l'aprenentatge que permet continuar aprenent.

12. Vegeu <https://www.edweek.org/ew/articles/2020/03/23/how-effective-is-online-learning-what-the.html>

- d) **Hi ha d'haver diversitat de metodologies** i estratègies orientades a la construcció i la integració del saber. S'han de triar en funció de les competències, els objectius, les necessitats i el context, d'acord amb el marc DUA (Disseny Universal de l'Aprenentatge), i s'ha de garantir que s'adaptin a les diferències a l'aula.
- e) **L'avaluació** ha d'estar integrada en l'aprenentatge i ha d'avaluar el progrés i l'esforç de l'estudiant més que no pas el resultat. Ha de ser continuada, basada en la metacognició, que reconegui l'error i amb uns objectius clars i consensuats. Cal que es diversifiqui amb autoavaluació i coavaluació, mentre que s'hauria de deixar la qualificació per al final del procés, quan hi ha evidències que s'ha dut a terme l'aprenentatge.
- f) **El professorat** ha de fomentar la reflexió sobre l'aprenentatge i l'ha de connectar i integrar en la vida real i la comprensió del món. Hauria de confiar plenament en la possibilitat de creixement i superació de cadascun dels seus alumnes i mostrar-ho, per exemple, reconeixent cada petit assoliment que duguin a terme amb una actitud amable i optimista.
- g) **S'ha de comptar amb orientació personal.** Una tutoria individualitzada orientada a l'autoconeixement i a la descoberta dels talents de l'alumnat més enllà del purament cognitiu, a fi d'aconseguir una maduresa i un desenvolupament holístic de cada estudiant. Cal que inclogui l'acompanyament en el desenvolupament d'un pensament crític i el qüestionament pel sentit, com a preparació per a la vida adulta.
- h) **Hi ha d'haver col·laboració entre l'escola i la família.** La família ha de participar de manera activa en la formació i la presa de decisions dels seus fills i les seves filles en col·laboració amb el professorat, i hauria de tenir la responsabilitat de cooperar amb l'escola perquè pugui tenir una informació més rica sobre el perfil de

l'estudiant, de manera que li pugui aportar moments, experiències i guia en determinats aspectes que puguin exigir un aprenentatge individual, tant per treballar dificultats com per estimular fortale-ses. Els pares i les mares haurien de participar en l'organització d'esdeveniments escolars: culturals, lúdics, socials o acadèmics.

- i) **La tecnologia** ha de permetre desenvolupar les tasques d'acompanyament a cada estudiant tant en les seves trajectòries escolars com d'aprenentatge, i al seu torn pot ser un gran suport per al professorat a través d'eines de gestió del currículum, l'avaluació i l'aprenentatge, la cooperació entre l'equip docent o la comunicació amb les famílies.
- j) L'educació híbrida pot conduir cap a una altra educació, més flexible, inclusiva i diversa. L'aprenentatge es flexibilitza i es diversifiquen les possibilitats d'activitats, de comunicació entre l'alumnat i entre l'alumnat i el professorat, i també de seguiment de la tasca de l'alumnat. Creix la capacitat per donar resposta i adaptar el procés d'aprenentatge a la diversitat de ritmes, nivells, interessos i necessitats de l'alumnat.

Oportunitat per reduir les bretxes, habilitant espais als centres i els entorns comunitaris amb equipament tecnològic a disposició de l'alumnat

La combinació de presencialitat i virtualitat **trenca amb l'organització tradicional dels centres educatius, que han de reestructurar espais, temps, agrupaments i activitats com millor convingui, tant dins com fora de l'edifici escolar.**¹³ Això necessàriament implica:

.....

13. Vegeu-ne més a [https://blog.enguita.info/2020/06/un-decalogo-para-la-vuelta-la-escuela.html?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:+CuadernoDeCampo+\(Cuaderno+de+campo\)](https://blog.enguita.info/2020/06/un-decalogo-para-la-vuelta-la-escuela.html?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:+CuadernoDeCampo+(Cuaderno+de+campo)) i <https://theconversation.com/como-organizamos-la-vuelta-a-la-escuela-139064>

- Una **col·laboració i coordinació docent** més gran per organitzar els centres educatius, les seves activitats i la gestió i coordinació dels equips.
- **Coordinar-se i implicar l'entorn** comunitari al voltant dels centres educatius en l'organització de l'activitat educativa.
- **Les famílies també han de formar part de la solució.** La formació, la comunicació i l'acompanyament de les famílies són bàsics perquè puguin donar suport als seus fills i filles en l'aprenentatge.

Diversos països han avançat cap a un model educatiu que connecta els centres educatius amb el seu territori i han aprofitat els recursos municipals i comunitaris per donar suport a l'alumnat que necessita espais, equipament i atenció per fer les tasques digitals.¹⁴ Es tracta d'incorporar, a més de dispositius i connexió als centres educatius i per a l'alumnat, recursos municipals i comunitaris per donar suport a l'alumnat més vulnerable. **Una estratègia ferma per a l'equitat ha d'incloure la creació d'una xarxa d'equipaments als barris per afavorir i acompanyar l'aprenentatge digital, i per evitar col·lectivament la desconexió de l'alumnat.**

Replantejar els temps i els espais en un una modalitat híbrida condueix a l'obertura, en sentit literal, dels centres educatius, que aleshores passen a formar part d'un entramat d'equipaments preparats per oferir diversitat de temps educatius, presencials i virtuals, de manera que amplien com mai les oportunitats educatives. **Espais preparats per donar suport al treball autònom, cooperatiu i participatiu de l'alumnat, obert a la inclusió de les famílies, que promou la col·laboració docent i abandona, finalment, el concepte tradicional d'una persona docent - una aula - una hora - una assignatura.**

.....
14. Vegeu-ne alguns exemples a <https://learningpolicyinstitute.org/product/restarting-reinventing-school-covid-report>

Objectius i prioritats d'una educació híbrida amb qualitat i equitat

El desenvolupament d'un marc d'educació híbrida inclusiva (per a tothom) que ens permeti avançar en equitat (justícia) i qualitat (caràcter), requereix prendre mesures en **vuit grans línies estratègiques** (vegeu la Figura 1):

1. **Centres i equips docents organitzats per a l'educació híbrida.** Formar, capacitar i acompanyar l'equip docent perquè pugui incorporar les tecnologies digitals a les seves *pràctiques educatives quotidianes*, i millorar, així, la seva coordinació interna i la comunicació amb les famílies.
2. **Experiències d'aprenentatge autèntiques.** Dissenyar *activitats amb un enfocament experiencial*, que ofereixin a l'alumnat aprenentatges significatius.
3. **Entorns virtuals d'aprenentatge personalitzats.** Comptar amb entorns virtuals d'aprenentatge que permetin el *treball col·laboratiu i la comunicació de l'equip docent amb l'alumnat i les famílies*.
4. **Avaluació diversificada i feedback continuat.** Desenvolupar models d'*avaluació formativa, continuada i competencial*, diversificant les eines de seguiment i *feedback continuat* per assegurar l'equitat i la qualitat de l'aprenentatge.
5. **Seguiment, comunicació i tutorització constants.** Assegurar el *seguiment, la comunicació i la tutorització constants* per garantir la connexió i l'atenció personalitzada amb l'alumnat.
6. **Benestar, seguretat i autonomia digital.** Prevenir dels riscos associats a l'ús de les tecnologies i *afavorir el benestar, l'autonomia i la seguretat* en els usos digitals.

7. **Formació, acompanyament i capacitació del professorat, l'alumnat, les famílies i la comunitat.** *Formar en habilitats i competències digitals el professorat i l'alumnat, i també les famílies i els agents de l'entorn comunitari amb qui es treballa en xarxa, perquè puguin fer l'acompanyament pedagògic i tecnològic adequat a l'alumnat i puguin participar activament en les dinàmiques de funcionament híbrid.*
8. **Equipaments tecnològics.** *Tenir la infraestructura adequada, garantir l'equipament tecnològic, connectivitat i recursos i materials per poder dur a terme la tasca educativa en qualsevol model digital, tant dins com fora dels centres educatius.*

Partint d'aquest plantejament, a continuació **assenyalem els principals objectius, les prioritats i les mesures que s'haurien d'abordar per desenvolupar l'educació digital híbrida a les etapes de primària i secundària obligatòries.**

Centres i equips docents organitzats per a l'educació híbrida

Els canvis que cal fer en l'àmbit de centre i de l'equip docent requereixen una nova cultura de la cooperació i la coordinació dins dels centres. Durant la pandèmia, els centres en què hi ha hagut lideratge de l'equip directiu i bones estratègies de coordinació i cooperació entre el claustre han estat capaços de solucionar la situació amb més eficàcia (Trujillo, 2020). La digitalització educativa comporta canvis significatius en la manera com treballa un centre i en el consens dins del centres i amb els diferents agents implicats comunitaris. Tal com defineix el marc DigCompOrg, la integració progressiva i **l'ús de les tecnologies digitals pot suposar un avenç en la innovació educativa sempre que impliqui canvis als centres educatius en tres dimensions: la pedagògica, la tecnològica i l'organitzativa.**

Si la coordinació d'activitats i d'equips educatius és bàsica en un model presencial, és imprescindible quan es fa en entorns digitals. El disseny, la planificació i l'organització basada en la presencialitat i la sincronia han de canviar substancialment quan s'opta per introduir la virtualitat i l'asincronia.

Un canvi d'aquest tipus requereix **definir, dissenyar i planificar la dimensió digital de cada centre educatiu**, és a dir, com s'organitza el centre, les seves activitats i la gestió i coordinació dels equips en un entorn híbrid. **Eines com les avaluacions de la maduresa digital de centre poden acompanyar les organitzacions educatives en el canvi cap a la digitalització d'una manera sistemàtica i estratègica per esdevenir institucions digitalment competents**, com també per trobar les llacunes i els esculls que cal millorar i superar. Aspectes clau com el lideratge i la governança del centre (Edutech Cluster, 2020) impacten en qüestions tan sensibles, entre d'altres, com la planificació de les activitats i els horaris que s'hi associen, l'organització i la coordinació dels equips docents i els recursos i els espais necessaris per portar-les a terme, com també en els processos de sensibilització, comunicació, promoció i difusió amb el mateix equip docent, amb les famílies i amb l'alumnat. No és per tant intranscendent ni es tracta de qüestions tècniques, **la gestió del canvi en l'organització per treballar sota models híbrids demana un canvi de mirada molt cultural i adaptativa.**

Per la seva banda, en un marc organitzatiu híbrid, **disposar d'entorns virtuals és una peça fonamental per a la coordinació i la comunicació de l'equip directiu i de l'equip docent per poder-se comunicar millor amb les famílies.** L'acció coordinada de l'equip docent i el seguiment de tasques asíncrones i síncrones, de la càrrega de treball, de la tutorització i de l'alumnat només es poden oferir en una estratègia conjunta i coordinada. En el fons, ens estem referint a saber gestionar el coneixement de la mateixa organització amb dispositius digitals i fomentar així la pràctica reflexiva i documentada de tot allò que es va desenvolupant, com a principi de qualitat.

Finalment, **una figura essencial és la comissió d'estratègia digital de centre**, tal com ja preveu el Pla d'educació digital de Catalunya amb funcions de «desenvolupament de l'estratègia digital de centre». Fins fa ben poc el responsable TAC d'un centre fonamentalment es dedicava a tasques tècniques (vetllar pel material tecnològic, configurar i instal·lar programari i maquinari, i altres tasques de coordinació i assistència tecnològiques). Amb l'afany que l'antic equip TAC de centre assumeixi més protagonisme en el disseny pedagògic de l'activitat del centre i atès el desplegament de la competència digital en els decrets de currículum de primària i secundària (Decret 119/2015, de 23 de juny, i Decret 187/2015, respectivament) és imprescindible ampliar-ne les funcions i canviar-ne també la mirada.

Objectiu 1.1. Dissenyar l'estratègia digital de centre orientada a la transformació educativa.

Aconseguir que les tecnologies digitals siguin una peça clau del desenvolupament professional del professorat i de l'assoliment de la competència digital docent (formació inicial, formació permanent i acreditacions de mèrits docents) ha de ser un dels objectius principals com a sistema, tal com ja es proposa des del Pla d'educació digital. Aquest pla formatiu, però, ha d'anar estretament lligat i relacionat amb l'estratègia digital que es proposi cada centre (**vegeu l'objectiu estratègic «Formació, acompanyament i capacitació del professorat, l'alumnat, les famílies i la comunitat»**). El projecte d'estratègia digital ha de permetre al centre educatiu digitalitzar l'organització i avançar en la seva maduresa digital, entesa com a unitat bàsica de transformació, ja que és en el centre on es poden posar en marxa de manera més operativa els projectes d'innovació i transformació amb les TAC com a palanca de canvi (Edutech Cluster, 2020). Per poder avançar en la maduresa digital dels centres educatius cal avaluar en quin grau del procés està cada centre. Detectar el **punt de partida** dels centres educatius i les seves fortaleses, febleses, amenaces i oportunitats, els ha de permetre dissenyar el **full de ruta per desenvolupar l'organització cap a un model educatiu híbrid o flexible**.

Mesures

1. Liderar l'estratègia digital de centre a partir de l'avaluació de la maduresa digital de centre

Per garantir el procés de digitalització de l'organització, el centre educatiu (juntament amb l'equip directiu i la comissió d'estratègia digital de centre) ha de liderar el disseny i avaluar la maduresa digital de centre amb vista a la transformació educativa (Edutech Cluster, 2020) i elaborar un full de ruta que enriqueixi el document de cultura digital de centre.

- **L'avaluació de la maduresa digital** permet identificar les fortaleces i les debilitats del centre en relació amb la implantació de les tecnologies i enfocar amb més precisió el document de cultura digital de centre. En aquesta diagnosi, cal recollir dades sobre els usos i la integració de les tecnologies digitals al centre en aspectes com ara el lideratge i la governança; els usos curriculars; l'avaluació i l'orientació; entorns, recursos i eines; la competència digital docent, d'alumnes i famílies, o les condicions d'infraestructura.
- La diagnosi del centre ha de servir per establir un **full de ruta** respecte a quins objectius es plantegen, quan s'espera assolir-los i com s'avaluarà l'assoliment, i també les actuacions concretes amb què es desplegarà. El full de ruta ha d'enriquir el document de cultura digital de centre,¹⁵ que defineix l'organització i la gestió del centre¹⁶ a partir de les dimensions i els àmbits següents:

1. Organització

- a) Lideratge
- b) Governança de procés

15. Consulteu https://documents.espai.educacio.gencat.cat/IPCNormativa/DOIGC/PEC_Cultura_digital.pdf

16. Consulteu-ne la referència a <http://cgtense.pangea.org/spip.php?article5780#.X3ApE5MzYWp>

2. Pràctica pedagògica

- a) Entorns d'ensenyament i aprenentatge
- b) Recursos
- c) Eines
- d) Creació i gestió de recursos i eines
- e) Avaluació
- f) Orientació

3. Cultura del canvi

- a) Desenvolupament professional
- b) Col·laboració i creació de xarxes

4. Infraestructures

- a) Serveis d'infraestructures
- b) Dispositius
- c) Espais

- Per fer aquest procés, els centres han de poder comptar amb **l'acompanyament i el suport dels assessors digitals de proximitat que s'indiquen en el Pla d'educació digital** del Departament d'Educació. Cal que els assessors incorporin aquesta funció d'assessorament personalitzat d'avaluació de la maduresa digital i el disseny del full de ruta del centre. Es poden planificar, per exemple, sessions setmanals de seguiment i desenvolupament dels processos d'avaluació.
- El **disseny de l'estratègia digital de centre** (antic Pla TAC) és el pla que ha de regir les directrius centrals del projecte d'innovació i transformació educatives i ha d'estar relacionat amb el PEC i el PGA. En aquest sentit, el centre educatiu ha de tenir en compte tot el procés de participació amb l'equip docent, l'alumnat i les famílies, com també els moments de retorn, devolució i comunicació a cadascun dels agents implicats.

- La **comissió d'estratègia digital** és l'encarregada de:
 - a) Promoure, concretar i desplegar el pla de tecnologies digitals i fer-ne el seguiment en el marc del projecte educatiu del centre.
 - b) Revisar periòdicament les normes d'organització i funcionament del centre (NOFC) per adequar-les als usos i a la normativa sobre privacitat i protecció de dades que el centre faci de les tecnologies digitals i dels dispositius personals.
 - c) Potenciar que les tecnologies digitals impregnin les programacions curriculars amb una mirada inclusiva.
 - d) Vetllar pel desplegament curricular de la competència digital de l'alumnat.
 - e) Promoure l'ús de les tecnologies digitals en la pràctica educativa a l'aula, especialment en activitats STEM.
 - f) Vetllar per l'optimització de l'ús dels recursos tecnològics del centre.
 - g) Vetllar perquè es garanteixi la inclusió digital de tot l'alumnat en els centres, tant pel que fa a l'accés als equipaments tecnològics com a les fonts d'informació i comunicació.
 - h) Promoure l'aplicació de mesures de protecció de continguts inadequats en l'accés a Internet, tant pel que fa als equipaments del centre com a les dades de l'alumnat.
 - i) Dinamitzar la presència del centre a Internet utilitzant sempre que es pugui plataformes de programari lliure que siguin respectuoses amb la privacitat de les dades (portal, EVA, blog, etc.).
 - j) Establir el sistema de comunicació digital del centre amb les famílies i vetllar perquè es compleixi.
 - k) Vetllar per l'aplicació de les polítiques de privacitat i seguretat de les dades i per les infraestructures digitals del centre educatiu.
 - l) Vetllar perquè les famílies rebin la informació sobre les normes del centre pel que fa als dispositius digitals (usos, control parental, etc.).
 - m) Tenir cura que els materials digitals difosos pel centre siguin accessibles en línia, respectin els drets d'autoria i les llicències d'ús dels diferents elements que els integren (imatges, esquemes,

textos, àudio, vídeo, etc.), i donar prioritat a l'ús de materials amb llicències lliures o que permetin un ús compartit, i vetllin per l'ús d'un llenguatge plural que respecti la diversitat de gènere.

- Caldrà fer una clara **diferenciació entre les tasques dels serveis TIC** (actualització, configuració i posada a punt dels aparells i dels diferents dispositius tecnològics que hi hagi a l'escola i d'assistència tècnica a l'equip docent i a la gestió escolar) **i les que desenvolupa la comissió d'estratègia digital de centre** (de naturalesa TAC, de suport didàctic i de clara orientació pedagògica amb l'ús dels dispositius digitals en el marc dels processos d'ensenyament-aprenentatge escolars).

Objectiu 1.2. Crear espais virtuals que facilitin la comunicació, la coordinació, l'intercanvi d'experiències i la reflexió sobre la pràctica docent.

El desenvolupament digital dels centres educatius i el treball combinat d'activitats sincròniques i asincròniques requereixen que escoles i instituts disposin d'algun tipus d'entorn virtual com a eina de coordinació, organització i dinamització de l'activitat. A més de servir com a sistema de gestió de l'organització, també serveix com a canal de comunicació interna i externa.

Per a l'equip docent, els espais virtuals faciliten el treball en equip i permeten ordenar l'activitat docent, els encàrrecs i les agrupacions. És una eina imprescindible per mantenir tota la gestió i la presa de decisions d'una manera integrada. Atès que també es tracta de digitalitzar l'organització per facilitar els processos de transformació educativa, la creació d'un espai que permeti l'intercanvi d'experiències, la corresponent documentació i la reflexió sobre la pràctica docent són essencials per garantir la gestió del coneixement.

Aquest entorn digital ha de comptar també amb espais de comunicació amb les famílies per compartir informació, i ha de prioritzar els àmbits de salut i el seguiment emocional i dels objectius d'aprenentatge dels seus fills i les seves filles, com també la seva connexió individualitzada (**vegeu l'objectiu estratègic «Seguiment, comunicació i tutorització constants»**).

Mesures

2. Seleccionar un entorn de gestió i comunicació interna i externa

El centre educatiu, juntament amb l'equip directiu i la comissió de l'estratègia digital de centre, ha de seleccionar l'entorn virtual i liderar les diferents seccions que el formen per facilitar la comunicació, la coordinació, l'intercanvi d'experiències i la reflexió sobre la pràctica docent.

- L'estructura i els apartats de l'entorn virtual de comunicació han de permetre fer un **seguiment** i tenir una **documentació de les activitats** que es porten a terme al centre i en les interaccions i la presa de decisions dels diferents equips docents.
- Els centres han de preveure que la comissió d'estratègia digital de centre disposi de material i documentació per organitzar jornades o seminaris de **formació interna** (dins la mateixa escola) de les activitats i les pràctiques docents *més recixides* al llarg del curs.
- La comissió d'estratègia digital de centre ha de treballar de manera coordinada amb els responsables dels CRP per anar creant xarxa i **identificar bones pràctiques i possibilitats de projectes entre escoles**.

3. Documentar, recollir i difondre bones pràctiques

L'administració educativa, juntament amb els CRP i els diferents serveis educatius territorials, ha de recollir aquelles experiències pedagògiques més interessants de les escoles que han estat documentades en els entorns virtuals i posar-les a disposició de la xarxa i la comunitat educativa.

- Això permet fer emergir talent pedagògic dels centres i detectar «experteses» diverses al territori per nodrir un mapa d'experiències de transformació educativa.¹⁷
- Des dels Serveis Educatius s'han de promoure jornades d'innovació educativa a partir de les experiències recollides per dinamitzar el territori i crear xarxa d'escoles i docents.

4. Garantir coordinació interna per seleccionar les informacions i comunicar-les a les famílies des del gestor

El centre educatiu, juntament amb l'equip directiu i la comissió de l'estratègia digital de centre, ha de seleccionar les informacions i les documentacions interessants de comunicar, publicar i compartir en obert amb tots els membres de la comunitat educativa, en especial amb les famílies i l'alumnat (l'agenda, la informació actualitzada de les accions educatives i les prioritats de l'acció educativa). D'aquesta manera, es garanteix la transparència en la comunicació del lideratge i la gestió educativa del mateix centre.

- Des del centre es poden incorporar eines de comunicació amb les famílies associades amb els entorns de gestió emprats; per exemple, l'ús d'aplicacions com Dinantia (<https://www.dinantia.com/es/>).

17. Consulteu <https://innovacio.xtec.gencat.cat/#/> i, també, http://xtec.gencat.cat/web/content/innovacio/marc_normatiu/documents/marc_dinnovacio_pedagogica.pdf

Dissenyar experiències d'aprenentatge autèntiques

Per ser efectius en models híbrids, **cal passar d'un model essencialment transmissor**, en el qual l'estudiant ha de fer activitats de reproduir informació/coneixement, no sempre prou rellevant, **cap a altres models més competencials** en què les propostes d'activitats prenen més interès, ja que es poden definir com a autèntiques per a l'alumnat: exigeixen que l'estudiant contesti unes preguntes, problemes o situacions (de desafiament i repte) que requereixen demostrar el domini i la coordinació d'habilitats diverses. En definitiva, es tracta d'encomanar encàrrecs i/o projectes digitals des d'un enfocament experiencial que ofereixi a l'alumnat experiències d'aprenentatge en context i basades en situacions autèntiques de la vida real de les seves comunitats.

De cara a poder treballar i dissenyar aquests tipus d'experiències autèntiques i desafiadors en contextos híbrids, el darrer informe de l'Institut de Polítiques d'Aprenentatge dels Estats Units (2020) (Darling-Hammond *et al.*, 2020) confirma que, per ser altament eficaços en aquestes modalitats, cal superar escenaris en què el professorat es trobi només parlant i exposant unes diapositives davant d'una pantalla i l'alumnat es dediqui a escoltar. **Cal ser tan interactius i autèntics com sigui possible, i combinar la interacció en directe entre l'alumnat i el professorat amb materials multimèdia interactius de suport, i amb treballs i projectes ben dissenyats que l'alumnat pot dur a terme a l'escola o a casa.** Diversos estudis sobre formació a distància mitjançant ordinador (Means *et al.*, 2010) en etapes d'ensenyament obligatori i superior, reforçats per altres recerques (Bernard *et al.*, 2009), indiquen les orientacions següents:

- a) La docència en línia combinada (model híbrid) ben dissenyada pot ser tan o més eficaç que un aprenentatge presencial expositiu portat a terme per una sola persona docent a l'aula.
- b) La docència síncrona i asíncrona s'ha de combinar de manera estratègica.

- c) L'alumnat participa en l'aprenentatge quan és conscient de la gestió del seu temps i del control de la planificació de les feines per fer, és a dir, quan té clar allò que ha de fer, amb qui, com i per quan i de quin material disposa.
- d) Els materials interactius són extremament importants.
- e) Hi ha d'haver una interacció directa freqüent entre la persona docent i la resta del grup per qüestions significatives.
- f) La interacció s'hauria de centrar en la resolució de problemes, la presa de decisions i el desenvolupament i la creació d'idees.
- g) Les oportunitats de rebre retroalimentació formativa, reflexió i revisió augmenten fortament l'aprenentatge. El *feedback* del professorat és clau!
- h) S'han d'ensenyar estratègies d'autogestió i estratègies d'aprenentatge.

Molt sovint, i sobretot en etapes de secundària i batxillerat, pel fet de ser expert en la matèria que ensenya, el professorat acostuma a transmetre el coneixement ja elaborat des dels seus propis esquemes mentals, en lloc de propiciar situacions pedagògiques que condueixin a la presa de consciència de la seva complexitat, a construir-lo i sintetitzar-lo. És per això que caldrà orientar el professorat d'aquestes etapes especialment a dissenyar activitats, projectes o experiències d'aprenentatge que facilitin l'autonomia quant a anticipar, planificar i autoregular l'acció de l'alumnat (Sanmartí, 2020), de manera que l'alumnat sigui conscient d'allò que realment està aprenent i dels processos que posa en marxa.

Objectiu 2.1. Facilitar orientacions per al disseny, la creació, la utilització i l'avaluació d'activitats i tasques digitals per fomentar l'autonomia de tot l'alumnat.

El Departament d'Educació ha de poder facilitar les orientacions i els processos per al disseny, la creació, la utilització i l'avaluació d'activitats i tasques digitals per fomentar l'autonomia de l'alumnat de manera

inclusiva, juntament amb models de propostes didàctiques i/o exemples d'unitats didàctiques.

Mesures

5. Elaborar una guia d'orientacions i propostes didàctiques per al disseny, la creació, l'aplicació i l'avaluació d'activitats digitals

L'administració educativa ha d'elaborar una guia d'orientacions (com a manual pràctic) i propostes didàctiques per al disseny, la creació, l'aplicació i l'avaluació d'activitats o tasques digitals que fomentin un aprenentatge competencial en un model d'aprenentatge híbrid. S'hi ha de prioritzar l'autonomia de l'alumnat i garantir la inclusió a partir dels principis basats en el DUA.

Les pautes fonamentals d'aquests principis¹⁸ es resumeixen en el següent:

- a) Proporcionar diverses opcions per a la percepció.
- b) Oferir diverses opcions de llenguatge, expressions matemàtiques i símbols.
- c) Proporcionar opcions per a la comprensió.
- d) Proporcionar diverses opcions per a la interacció física.
- e) Oferir diverses opcions per a l'expressió i la comunicació.
- f) Proporcionar diverses opcions per a les funcions executives.
- g) Proporcionar opcions per captar l'interès.
- h) Donar opcions per mantenir l'esforç i la persistència.
- i) Donar opcions d'autoregulació.

18. Consulteu <http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/diversitat-i-inclusio/projectes-educatius-inclusius/disseny-universal-per-a-laprenentatge/> i, també, el document <https://drive.google.com/file/d/0B9TjPRfUZJUsZmNDVm5zOGNKak0/view>

6. Treballar en equip entre la CAD i la CED per crear activitats digitals contextualitzades a les necessitats del centre

Cada centre, a partir del seu context i del seu PEC, i a partir de les orientacions generals del Departament d'Educació, ha de generar un treball conjunt entre la comissió d'estratègia digital de centre i la Comissió d'Atenció a la Diversitat (CAD) per crear activitats o tasques digitals que fomentin un aprenentatge competencial en un model d'aprenentatge híbrid i que prioritzin l'autonomia de l'alumnat i garanteixin la inclusió d'acord amb el DUA.

- Es pot aprofitar per crear un repositori didàctic de bons exemples de projectes i activitats per etapes educatives i àrees curriculars.

Objectiu 2.2. Implementar processos i tècniques per fomentar l'aprenentatge autònom de tot l'alumnat per mitjà de recursos digitals.

Els centres han d'incorporar projectes amb activitats i tasques digitals per fomentar l'autonomia de l'alumnat de manera inclusiva (és a dir, garantint que la tecnologia arriba, és utilitzada i genera aprenentatge per a tot l'alumnat).

Mesures

8. Impulsar projectes i experiències d'aprenentatge des de la CS i la CED

El centre educatiu, per mitjà de les corresponents reunions de nivell i de cicle de l'equip docent, de la CAD, de la comissió d'estratègia digital i de la comissió social, ha d'impulsar projectes i experiències d'aprenentatge que permetin que l'alumnat pugui emprar eines digitals d'aprenentatge autònom. En aquest sentit, s'ha de fomentar l'esperit reflexiu i crític a partir de la documentació d'evidències d'aprenentatge (com, per exemple, el portafolis o la carpeta d'aprenentatge, entre d'altres), com també la seva posterior avaluació, exposició i seguiment.

- La comissió social¹⁹ és un espai interdisciplinari, que sorgeix de la Comissió d'Atenció a la Diversitat, on es recullen les demandes detectades a l'escola o en altres serveis, sobre problemàtiques socials que s'hi manifesten, i on es fa una anàlisi i una reflexió per consensuar el diagnòstic, delimitar la intervenció i, finalment, establir un procés de seguiment, que és el moment en què s'incorporen professionals de l'àmbit més social.

Personalitzar els entorns virtuals d'aprenentatge

Un entorn d'aprenentatge és l'ambient presencial o virtual (EVA) en què s'integren, de manera coherent, els diversos elements necessaris per al procés d'aprenentatge de l'alumnat, de manera sincrònica o asincrònica. Castañeda i Adell (2013) defineixen un entorn personal d'aprenentatge (*Personal Learning Environment*) com «el conjunt d'eines, fonts d'informació, connexions i activitats que cada persona utilitza de forma assídua per aprendre».

Els enfocaments centrats en l'estudiant que apliquen la tecnologia a l'aprenentatge empoderen l'alumnat i fomenten experiències d'aprenentatge positives que altrament no serien possibles. A més a més, la tecnologia sol oferir eines valuoses per a altres blocs de construcció en entorns d'aprenentatge eficaços que inclouen la personalització, l'aprenentatge cooperatiu, la gestió de l'avaluació formativa i molts mètodes basats en la recerca (Dumont i Istance, 2010). En aquesta mateixa línia, un entorn d'aprenentatge reconeix que l'alumnat és el protagonista, n'estimula el compromís actiu i l'ajuda a comprendre la seva pròpia activitat com a alumnat. Així, doncs, els entorns d'aprenentatge han de ser llocs en què, per una banda, es fomenti l'aprenentatge constructiu i autoregulat; per

19. Consulteu https://www.edubcn.cat/rcs_gene/extra/05_comissions_socials/01_Orientacions_funcionament_comissions_socials.pdf

l'altra, l'aprenentatge tingui en compte el context, i, finalment, l'aprenentatge sigui sovint col·laboratiu.

D'altra banda, un entorn d'aprenentatge vol desenvolupar «alumnat autoregulat» que desenvolupi habilitats metacognitives; supervisi, avalui i optimitzi l'adquisició i l'ús del coneixement; controli les seves emocions i motivacions durant el procés d'aprenentatge; gestioni bé el temps d'estudi, i es fixin uns objectius específics i personals elevats i pugui fer-ne el seguiment per mitjà de tutories periòdiques.

En qualsevol model híbrid és un **objectiu estratègic l'establiment correcte d'entorns d'aprenentatge que permetin alternar i/o combinar presencialitat i no presencialitat, i canviïn l'espai físic per temps d'aprenentatge**. En aquest sentit, l'establiment correcte dels entorns d'aprenentatge haurà d'afavorir la digitalització educativa en dos grans eixos: l'operatiu (ús, disposició i coneixement del funcionament instrumental i de la seva aplicació pedagògica) i el comunicatiu (normatiu i regulador que permetin interaccions segures i saludables).

En definitiva, **no n'hi ha prou de disposar de l'entorn virtual d'aprenentatge: en primer lloc, cal que sigui una opció unànime de centre; en segon lloc, que tothom el sàpiga fer servir funcionalment (instrumental - TIC) i que el professorat conegui les implicacions pedagògiques que té a l'aula (metodològiques - TAC), i, en tercer lloc, que, a més a més, hi hagi un protocol i una normativa (mesures de comportament i etiqueta) de les eines de treball col·laboratiu i comunicatiu compartides i acordades per tota la comunitat educativa**.

Objectiu 3.1. Identificar i disposar de l'entorn operatiu d'aprenentatge virtual que permeti el treball col·laboratiu i la comunicació sincrònica i asincrònica.

Cal disposar d'entorns d'aprenentatge que permetin alternar i/o combinar presencialitat i no presencialitat, i cal que tota la comunitat educativa garanteixi l'equitat, l'accessibilitat i el domini en l'ús d'aquests entorns. Els entorns d'aprenentatge ben desenvolupats esdevenen ecosistemes de treball personal, de comunicació i de col·laboració entre tots els membres de la comunitat (docents, alumnes i famílies).

Mesures

8. Garantir un entorn d'aprenentatge virtual que permeti el treball col·laboratiu, la comunicació i el seguiment sincrònic

L'administració educativa ha de garantir a tots els centres educatius un entorn d'aprenentatge virtual que permeti el treball col·laboratiu, la comunicació i el seguiment sincrònic per mitjà de videoconferència (si és possible) o xat.

- **És important determinar** unes pautes i unes guies molt concretes de comportament en línia. Ha de ser responsabilitat de cada centre (i no pas de cada docent) establir el criteri per emprar un entorn d'aprenentatge virtual, d'acord amb el seu context i el seu projecte (autonomia de centre) a partir del treball conjunt entre l'equip docent, la comissió d'estratègia digital i la comissió social.

Objectiu 3.2. Conèixer i dominar l'entorn comunicatiu d'aprenentatge virtual i fer-ne un ús eficient, saludable i responsable.

No n'hi ha prou amb el fet de proporcionar les eines, els entorns i els recursos digitals per facilitar un aprenentatge híbrid. Calen guies de suport i orientacions —i també formació, acompanyament i guiatge-mentoria contextualitzat a cada centre— per poder emprar aquestes eines i aquests recursos aplicats a la docència en línia.

Mesures

9. Oferir formació en línia per a la comunitat educativa per adquirir domini de l'entorn virtual d'aprenentatge

L'administració educativa ha d'oferir una formació en línia (acreditable en el cas de l'equip docent) per a tota la comunitat educativa, especialment per a les famílies, destinada a l'adquisició del domini de l'entorn comunicatiu de cada centre.

- Es pot valorar si algunes d'aquestes sessions s'han de fer conjuntament entre les famílies i l'alumnat.
- En els casos d'entorns més vulnerables, cal facilitar als centres acompanyament i eines per garantir la comunicació amb les famílies. A tall d'exemple, des de cada Servei Territorial es podrien identificar els centres que necessiten:
 - Intensificar les tutories a l'equip docent i els acompanyaments específics a les famílies en funció de les problemàtiques concretes.
 - Determinar quin entorn d'aprenentatge digital i quin ecosistema informacional-comunicacional són més adequats a partir de les dificultats observades (videotrucada, WhatsApp, Telegram, SMS, etc.).
 - Generar plans específics per a cada centre segons les necessitats i les problemàtiques detectades.

Objectiu 3.3. Establir els criteris de comunicació i de col·laboració d'un entorn de treball en modalitat híbrida per a tots els membres de la comunitat educativa.

Al marge d'aportar les eines, els recursos i la dotació tecnològica necessaris i les guies i el suport que calen per fer-la funcionar, s'han de preveure les normatives i les regulacions de comportament i de comunicació que s'empraran durant els processos d'aprenentatge en línia. Calen guies que estableixin, per dir-ho d'alguna manera, una certa «etiqueta» per moure'ns davant de les eines tecnològiques que faciliten l'aprenentatge.

Mesures

10. Garantir una comunicació constant amb les famílies sobre els criteris d'ús per emprar en els entorns digitals

Cada centre, amb l'ajut de la comissió d'estratègia digital de centre i a partir dels acords presos en el claustre docent i aprovats per l'equip directiu, ha d'exposar, comunicar i facilitar a tota la comunitat educativa les mesures i els protocols acordats per emprar en els entorns digitals educatius, per comunicar-se i treballar de manera col·laborativa.

- Es poden utilitzar diverses estratègies comunicatives, com ara: ús de pòsters, tríptics, decàlegs i butlletins dels acords presos en format paper i/o digital; xerrades de sensibilització en què se signin cartes de compromís entre alumnes, famílies, etc., o creació d'insígnies pròpies de cada escola en què es reafirmen els compromisos i els acords.

Objectiu 3.4. Identificar criteris d'accessibilitat, qualitat i equitat de recursos i materials digitals educatius, plataformes i eines de centre per garantir-ne l'ús educatiu.

Els recursos i els materials digitals educatius, les plataformes i les eines de centre han de seguir uns criteris de qualitat, han de ser inclusius i, per tant, accessibles a tot l'alumnat, l'equip docent i les famílies.

Mesures

11. Elaborar i publicar una guia d'orientacions d'avaluació i valoració de recursos digitals educatius

L'administració educativa ha d'elaborar i publicar una guia (breu) d'orientacions per al professorat que permeti avaluar i analitzar la qualitat dels recursos i materials digitals educatius²⁰ (índex d'inclusió, nivell d'accessibilitat, grau de sostenibilitat, grau de personalització, protecció de dades, nivell d'interdisciplinarietat, etc.).

Avaluació diversificada i *feedback* continuat

Un dels principals canvis que comporta el pas a models d'aprenentatge híbrid és que requereixen una **avaluació continuada per garantir el progrés educatiu de l'alumnat**. En un marc d'un currículum escolar que planteja els aprenentatges per competències, **l'avaluació continuada forma part de la vida de l'aula (física o virtual) i promou les competències d'aprendre a aprendre i d'autonomia i iniciativa personals**.²¹

20. Consulteu <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SpzvZhxrQTVIKbwk4xWetZf9o2C988UOPWBWRV7Mr9s/edit#gid=2063103118> i, també, https://www.researchgate.net/publication/281670043_Instrumento_para_evaluar_Recursos_Educativos_Digitales_LORI_-_AD

21. Vegeu <http://avaluarperaprendre.cat/>

L'avaluació formadora ha d'estar integrada en el procés d'aprenentatge, de manera continuada, i avaluar el progrés i l'esforç de l'estudiant més que no pas el resultat. **L'avaluació és, per tant, una part del procés d'aprenentatge, no la seva finalitat** (Dumont i Istance, 2010). Un procés d'ensenyament-aprenentatge que, segons Sanmartí (2016), identifiqui que ensenyar sabers complexos i abstractes comporta:

- a) Proposar objectius assolibles, que no necessàriament seran iguals per a tothom, habitualment en el marc d'un grup.
- b) Comprovar que ja s'han après els coneixements de tot tipus necessaris per fer aquest nou pas i posar-los una mica en pràctica per recordar-los (si no es tenen interioritzats, és millor no proposar el nou objectiu).
- c) Ajudar en la construcció del nou coneixement pas a pas, contrastant les idees inicials amb les noves i incrementant el nivell de complexitat i d'abstracció a poc a poc.
- d) Promoure la interacció entre iguals perquè es donin idees i s'ajudin a regular tot el que no fan prou bé i també les seves emocions en relació amb l'objectiu.
- e) Oferir oportunitats perquè l'alumnat experimenti el plaer d'haver après i de comprovar que ha assolit l'objectiu, ja que és capaç d'utilitzar el nou coneixement.

En contextos híbrids s'han de desenvolupar models d'avaluació formativa, continuada i competencial, centrada en l'aprenentatge i no pas en la qualificació. L'avaluació ajuda i dona suport per aprendre més i millor, ja que se centra a regular el procés d'aprenentatge i a contrastar el grau d'assoliment dels diferents aprenentatges, és a dir, se centra en allò que cal aprendre i no tant en la nota que s'obtindrà. En aquest sentit, **el feedback és un element central i honest que ajuda l'estudiant a entendre què sap i què no sap i per què, i l'ajuda a activar mecanismes de correcció i d'aprendre a aprendre** (metacognitius).

Per la seva banda, **diversificar les activitats i les eines d'avaluació és un objectiu imprescindible per assegurar la qualitat i l'equitat en processos educatius que combinen presencialitat i virtualitat** i que permeten disposar d'informació per a l'avaluació de procedència diversa i polièdrica (autoavaluació i coavaluació), tant per la seva naturalesa com per qui és el subjecte que avalua (heteroavaluació). L'avaluació ha de ser un projecte del conjunt del grup classe, que s'ajuda i es dona suport per aprendre més i millor, i se centra en què cal aprendre i no tant en la qualificació que s'obtindrà.

La situació viscuda la primavera del 2020 va posar en evidència les dificultats del sistema per fer una avaluació competencial i formadora sense presencialitat i amb l'escola cent per cent telemàtica, ja que no hi havia mecanismes previstos per avaluar en aquest context. Comptar amb un conjunt de mecanismes digitals diversificats (com ara rúbriques d'autoavaluació i coavaluació, portafolis o carpetes d'aprenentatge, entre d'altres) pot fer més fàcil i fluida l'avaluació en un model en què conviuen presencialitat i virtualitat.

Objectiu 4.1. Garantir processos d'avaluació (formativa, continuada i competencial) i la diversificació d'instruments de seguiment.

El Govern ha d'impulsar models d'avaluació formativa i continuada (rúbriques, carpetes d'aprenentatge, bases d'orientació, etc.) com a models centrals en el sistema d'avaluació, que prevalguin per damunt dels models d'avaluació final qualificadora. Els centres han de poder comptar amb una guia o un marc que els permeti dissenyar i planificar el procés avaluador de l'alumnat. Tanmateix, és important posar una atenció especial en aquells mecanismes que permeten transitar amb fluïdesa entre la presencialitat i la virtualitat tant de l'alumnat com del professorat. D'altra banda, cal tenir en compte que s'haurà de treballar de manera intermitent (entre presència i virtualitat) i posar a disposició del professorat exemples dels diferents escenaris possibles i les eines i els recursos digitals

associats que permetin avaluar de manera continuada i eficient el contínuum del procés d'ensenyament–aprenentatge, fet que ha de garantir que cap estudiant desaparegui, quedi enrere o isolat.

Mesures

12. Crear un portal web dedicat a l'avaluació

L'administració educativa ha de crear un portal web dedicat específicament a l'avaluació, amb els criteris de l'avaluació formadora, mecanismes d'avaluació continuada i exemples.

El portal hauria d'incloure:

- Un document-marc referencial sobre l'avaluació formadora.
- Un vademècum de mecanismes d'avaluació continuada, que especifiqui la font de la qual provindrà la informació, la periodicitat amb què es pot aplicar i les condicions necessàries (eines i recursos digitals associats, presencialitat, etc.) per a la seva correcta aplicació en contextos de modalitat d'aprenentatge híbrid. En aquest sentit, caldrà ampliar la pàgina web de referència actual de l'XTEC²² amb aquestes recomanacions i documentacions.
- Exemples i bones pràctiques de centres, classificats per nivells, etapes i matèries curriculars, que ja treballen amb projectes i unitats didàctiques i que avaluen emprant eines d'avaluació de naturalesa formadora.

13. Disposar de persones mentores d'acompanyament psicopedagògic al professorat per atendre i assessorar processos d'E-A

L'administració educativa, a través dels Serveis Territorials i els CRP, ha de disposar d'agents i/o persones mentores d'acompanyament psicopedagògic al professorat dels centres que així ho requereixin per atendre

.....
22. Consulteu <http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/xarxacb/avaluarperaprendre/>

i assessorar processos d'ensenyament-aprenentatge híbrid. Aquestes persones mentores poden treballar en col·laboració estreta amb la comissió d'estratègia digital de centre. S'han de crear materials i recursos *ad hoc*, sobretot per atendre centres d'alta complexitat i contextos vulnerables.

14. Treballar conjuntament amb universitats, experts i grups de recerca

L'administració educativa, a través dels Serveis Territorials i els CRP, ha de treballar també amb les universitats que imparteixen els graus d'educació i els grups de recerca per portar a terme processos de formació, acompanyament i assessorament. S'ha de fomentar el treball en xarxa (compartir coneixement, col·laborar i coordinar-se) entre els diferents professionals.

15. Crear escenaris i mecanismes d'avaluació diversificats

Des de l'administració educativa s'han de definir un conjunt d'escenaris i mecanismes d'avaluació que apliquin els centres com a vàlids per al procés oficial d'avaluació de l'alumnat en situacions d'aprenentatge híbrid.

16. Personalitzar els mecanismes d'avaluació en funció de cada projecte educatiu i comunicar-los a les famílies

Cada centre educatiu ha de personalitzar els mecanismes d'avaluació d'acord amb el seu projecte de centre i segons cada modalitat formativa i ha de comunicar-los a l'alumnat i les famílies.

Objectiu 4.2. Impulsar la formació i l'actualització docent en diferents estratègies i eines digitals d'avaluació que permetin el *feedback* continuat.

El *feedback* és necessari per aprendre²³ i és l'eix central de la relació pedagògica en un model d'aprenentatge flexible (híbrid). La retroalimentació és la clau per aprendre. El creixement s'esdevé quan algú ofereix una perspectiva que provoca que una persona reconsideri la seva posició. El mateix principi s'aplica a l'alumnat, i més encara si tenim un context híbrid en el qual és molt necessari seguir el fil de la relació pedagògica i no trencar-lo. Quan l'alumnat rep un *feedback* constructiu, necessita saber què ha fet bé i si la seva comprensió s'ajusta a la intenció educativa. Reconèixer què s'està fent bé reforça aquestes pràctiques. Amb massa freqüència es posa el focus només en allò que falta o que no està ben desenvolupat. En aquesta línia, cal donar pautes i orientacions a l'equip docent per treballar un model d'aprenentatge híbrid.

Mesures

17. Oferir cursos de formació en línia sobre estratègies i eines digitals avaluadores

L'administració educativa ha d'oferir a l'equip docent cursos de formació en línia sobre estratègies i eines digitals avaluadores de *feedback* continuat.

23. Consulteu <http://avaluarperaprendre.cat/recursos-i-referents/retroaccio-i-retroalimentacio-feedback/> i <https://drive.google.com/file/d/1F1uQyP125ulBpDp-mwgTRbr4K206W57w/view>

18. Crear un document de referència de pràctiques eficaces en què es defineixin els elements del *feedback* continuat

L'administració educativa ha de definir els elements del *feedback* continuat per desenvolupar un document de referència de pràctiques eficaces, tant per a moments presencials com per a moments no presencials, i ha d'incloure'l a la pàgina web de referència actual de l'XTEC.

Seguiment, comunicació i tutorització constants

Tal com hem vist durant el tancament dels centres educatius en el curs 2019-2020, l'alumnat d'entorns socials i culturals més desafavorits ha tingut més dificultats per seguir l'aprenentatge per mitjans digitals, a causa de les mancances de dispositius, connectivitat, espais adequats per estudiar o acompanyament adult (Tarabini i Jacovkis, 2020). Durant les primeres setmanes del confinament a Catalunya, quasi el 30 % de l'alumnat no va tenir pràcticament cap tipus d'activitat d'aprenentatge ni connexió amb el seu professorat o personal tutor, i la majoria eren alumnes amb famílies de rendes més baixes (Bonal i González, 2020).

L'educació presencial directa és, ara per ara, la millor garantia educativa per a aquest alumnat, mentre encara s'activen mesures dirigides a reduir les bretxes digitals i assegurar la igualtat d'oportunitats educatives a tot l'alumnat, siguin presencials o digitals. Per aquest motiu, és imprescindible assegurar una atenció singular i específica per a l'alumnat provinent de situacions socioeconòmiques especialment desfavorides i vulnerables: contextos familiars, socials, culturals o econòmics de desavantatge social i que lògicament constitueixen també necessitats específiques de suport educatiu (NESE), i cal proveir-lo dels recursos necessaris perquè pugui seguir el procés educatiu en condicions d'equitat i enfortir el seu seguiment educatiu i personal, per evitar la seva desconexió de l'activitat escolar i consegüentment del procés d'aprenentatge i socialització.

Sabem que **les funcions d'orientació i assessorament són crucials per al progrés educatiu i per al benestar de l'alumnat** (Fundació Bofill, 2020). Tal com recull l'evidència, en els entorns més vulnerables la tutorització intensiva és una peça clau per a l'acompanyament de l'alumnat, ja que n'evita el risc de desconexió sobretot quan es treballa en entorns virtuals (Usart, 2020). La crisi de la covid-19 ha fet palesa la importància d'aquesta funció i la necessitat de reforçar l'acció tutorial i orientadora perquè l'equip docent pugui fer un acompanyament i una mentoria constants a l'alumnat, presencial i digital, tant de manera personal com en l'àmbit del grup, i de comunicació amb les famílies (OCDE, 2020).

La tasca tutorial, en connexió constant i treball en xarxa amb les altres persones professionals i els serveis socioeducatius, ha de permetre conèixer en profunditat l'estudiant i el seu context familiar i social, per ajudar-lo en els seus aprenentatges i en el seu projecte de vida, i, en definitiva, **personalitzar al màxim el seu acompanyament**. D'altra banda, **les funcions de la tutoria s'han d'ampliar en competències per a la coordinació, el seguiment i l'avaluació de les propostes curriculars globals** adreçades a cada estudiant personalment. Per això és imprescindible reduir significativament l'actual ràtio persona tutora - grup d'alumnes i assignar la tasca tutorial a la majoria de la plantilla docent del centre.

Objectiu 5.1. Garantir el seguiment i l'atenció continuats de l'alumnat, tot reforçant l'acció tutorial i orientadora del centre.

Tot l'alumnat ha de tenir garantit l'**acompanyament d'un referent, que faci el seguiment i l'atenció continuats de l'estudiant i la seva família**. El primer pas que cal fer és identificar les necessitats de l'alumnat i de les famílies d'entorns més vulnerables per garantir-los la provisió de connectivitat i de dispositius electrònics, i per assegurar-los que un referent els faci el seguiment i l'atenció continuats i de qualitat. Per poder-ho

fer, els centres educatius han d'enfortir la seva capacitat per identificar i oferir l'atenció necessària a l'alumnat amb necessitats.

Així, la funció de tutorització i orientació és crucial per a l'adequat progrés educatiu de l'alumnat. En models híbrids és imprescindible comptar amb figures clares de tutorització, orientació i acompanyament regulars i estables per a l'alumnat i les famílies, per la qual cosa cal la presència de suficients docents - persones tutores tant a primària com a secundària. Això implica que cada docent - persona tutora ha de fer-se càrrec d'un nombre reduït d'alumnat, amb el qual pot fer una tutoria personalitzada i grupal en modalitat sincrònica i asincrònica, amb el propòsit d'aconseguir un acompanyament i una orientació més grans de l'alumnat.

A Catalunya s'ha comptabilitzat que l'alumnat NESE derivades de situacions socioeconòmiques tipus B se situa en 75.850 alumnes. També hauria de tenir una atenció preferent l'alumnat amb risc d'abandonament i aquell que en períodes de confinament no va tenir contacte amb el seu professorat o persones tutores, o no va poder seguir l'activitat educativa.

Mesures

19. Ampliar la CAD de cada centre per identificar, diagnosticar i fer el seguiment conjunt de les NESE

L'administració educativa ha d'enfortir i/o ampliar de manera estable la CAD de cada centre, o crear, si escau, equips interprofessionals (socials, educatius i sanitaris) per poder dur a terme un treball en xarxa que faciliti un mapatge i una bona diagnosi de les diferents NESE (recordem que es tracta de les necessitats específiques de suport educatiu) i, especialment, de l'alumnat que ha tingut dificultats per accedir en línia i/o per fer el seguiment de les tasques en línia durant el curs 2019-2020.

- L'Administració pública ha d'augmentar el **nombre de persones professionals** (de serveis socials, personal d'infermeria / fisioterapeutes, pedagogs i pedagogues, psicòlegs i psicòlogues, psicopedagogs i psicopedagogues, personal orientador educatiu i social, mestres d'atenció a la diversitat, etc.) **per poder tenir un equip estable a cada escola i fer un seguiment conjunt**, sistèmic (alumnes i el seu entorn) i continuat d'aquestes necessitats (personals, pedagògiques, econòmiques, emocionals, alimentàries, beques, etc.), perquè es pugui resoldre qualsevol incidència de manera immediata **a partir d'una persona referent**. És aquesta persona referent qui coneix i acompanya l'estudiant i la seva família, emprant els mecanismes tecnològics més adients (telefònics, digitals, etc.) i de manera intensiva (diàriament, si cal).
- Per ser eficients i fer aquest seguiment en conjunt, sistemàtic i en xarxa, cal que es dugui a terme per un sol equip integrat, i l'Administració és qui ha de proveir i augmentar el nombre d'aquestes persones professionals, afavorint contractacions i treball en xarxa i coordinat entre diferents departaments i entitats, de manera que el professorat - personal tutor de cada centre se senti del tot acompanyat i assessorat a cada moment.

20. Augmentar el nombre de persones tutores a primària per centre per a cada dotze-catorze alumnes

L'administració educativa ha d'augmentar el nombre de persones tutores per centre per assegurar una persona tutora per a cada dotze-catorze alumnes a primària, fet que comporta un percentatge d'augment de docents dependent de les característiques de cada centre. Cada persona tutora es faria càrrec d'un grup reduït d'alumnes, amb el qual desenvoluparia la majoria de la seva docència.

- El centre educatiu ha de garantir el treball en equip de les persones tutores amb la resta de l'equip docent, com també reunions i espais de trobada i planificació de l'equip de persones tutores.

- L'equip de persones tutores ha de treballar amb la comissió d'estratègia digital de centre per disposar d'un portal específic dels recursos de la persona tutora (manuals, aplicacions, àudios, vídeos, dinàmiques, jocs, etc.).
- En el cas de l'etapa de primària, s'han de prioritzar els espais grupals de tutoria amb el grup classe.

21. Treballar per un acompanyament grupal i de gestió emocional a primària

El centre educatiu, a partir del treball conjunt de la CAD amb l'equip de persones tutores de cada cicle, ha de preparar activitats i/o dinàmiques d'acompanyament de naturalesa més grupal i de gestió emocional.

A tall d'exemple, l'equip de treball pot:

- Crear protocols de la manera com s'han de desenvolupar les comunicacions virtuals grupals i individuals entre professorat i alumnat.
- Generar dinàmiques de coneixement d'un mateix i de gestió de les emocions per a les trobades presencials i virtuals.
- Establir un calendari i planificar trobades individuals i de grup i comunicar-ho a les famílies.
- Generar material audiovisual (vídeos i/o podcasts) d'acompanyament tutorial personalitzat per a cada cicle i grup-aula i penjar-ho a la plataforma escolar (amb les mesures de seguretat corresponents).

22. Augmentar el nombre de persones tutores a secundària per centre per a cada dotze-catorze alumnes

L'administració educativa ha d'augmentar el nombre de persones tutores per centre per assegurar una persona tutora per a cada dotze-catorze alumnes a secundària, fet que comporta un percentatge d'augment de docents dependent de les característiques de cada centre. Cada persona

tutora es faria càrrec d'un grup reduït d'alumnes, amb el qual desenvoluparia la majoria de la seva docència.

- El centre educatiu ha de garantir el treball en equip de les persones tutores amb la resta de l'equip docent, com també reunions i espais de trobada i planificació de l'equip de persones tutores.
- L'equip de persones tutores ha de treballar amb la comissió d'estratègia digital de centre per disposar d'un portal específic dels recursos de la persona tutora (manuals, aplicacions, àudios, vídeos, dinàmiques, jocs, etc.).
- En el cas de l'etapa de secundària, s'han de prioritzar els espais individuals de tutoria.

23. Treballar per un acompanyament individual i de gestió emocional a secundària

El centre educatiu, a partir del treball conjunt de la CAD amb l'equip tutor de cada cicle, ha de preparar activitats i/o dinàmiques d'acompanyament de naturalesa més individual i de gestió emocional.

A tall d'exemple, l'equip de treball pot:

- Crear protocols de la manera com s'han de desenvolupar les comunicacions virtuals grupals i, sobretot, individuals entre professorat i alumnat.
- Coordinar-se per portar a terme un seguiment individualitzat de l'alumnat en format de codocència.
- Generar dinàmiques de coneixement d'un mateix i de gestió de les emocions per a les trobades presencials i virtuals.
- Establir un calendari i planificar trobades individuals i de grup i comunicar-ho a les famílies.

Objectiu 5.2. Avançar cap a un model de tutoria com a mentoria, que exerceixi un acompanyament intensiu i personalitzat.

En un model híbrid, la funció tutorial és un eix central i, en especial, la figura de la persona tutora-mentora, que coneix bé cada estudiant —la seva família, les seves circumstàncies personals, socials, d'equipaments digitals i de condicions de treball— per poder adaptar la proposta educativa a les possibilitats i les circumstàncies reals de cada estudiant. A més a més, cal remarcar que aquesta figura de persona tutora-mentora treballa en xarxa, amb els diferents agents implicats del sistema (treball interdisciplinari).

Els formats d'aprenentatge híbrid requereixen transitar, doncs, cap a un model de tutoria com a mentoria, que exerceixi un acompanyament intensiu, en xarxa i amb un seguiment periòdic i personalitzat de l'estudiant i la seva família, que permeti orientar-lo tant des del punt de vista personal com acadèmic, social i professional.

Mesures

24. Garantir un grau més alt d'acompanyament i comunicació continuats amb l'alumnat i les famílies

El centre educatiu ha de garantir processos amb un grau més alt d'acompanyament i comunicació continuats amb l'estudiant i la seva família, que permetin orientar-lo tant des del punt de vista personal com acadèmic, social i professional (projecte de vida). S'han de facilitar espais i/o mitjans (sincrònics i asincrònics) per garantir aquesta comunicació continuada.

- A l'etapa de **primària**:
 - L'equip de persones tutores-mentores ha de disposar de la dedicació suficient per tenir espais de tutoria grupals. Aquests espais

s'han de dissenyar i planificar prèviament en equip. El centre educatiu ha de comunicar a les famílies la planificació de les tutories i les temàtiques per tractar.

- L'equip de persones tutores ha de treballar amb la comissió d'estratègia digital de centre per disposar d'un portal específic de comunicació i exposició de les activitats tutorial fetes amb el grup classe.

- A l'etapa de **secundària**:
 - L'equip de persones tutores-mentores ha de disposar de la dedicació suficient per tenir espais de tutoria individuals. Aquests espais s'han de dissenyar i planificar prèviament en equip i en format de codocència. El centre educatiu ha de comunicar a les famílies la planificació de les tutories i les temàtiques per tractar.
 - L'equip de persones tutores ha de treballar amb la comissió d'estratègia digital de centre per disposar d'un portal específic de comunicació i exposició de les activitats tutorial fetes amb el grup classe.

Objectiu 5.3. Implementar un programa de formació de l'acció tutorial i orientadora al conjunt de les persones docents del sistema.

Amb la finalitat que tota persona docent pugui ser persona tutora i, per tant, que adquireixi les competències tutorial i orientadores digitals i en línia, és convenient implementar un programa de formació (inicial i permanent) de l'acció tutorial i orientadora al conjunt de les persones docents del sistema. Aquesta formació ha d'incloure tant les competències de tutoria com les de mentoria (presencial i digital), l'acompanyament tutorial i orientador sincrònic i asincrònic i la gestió dels projectes curriculars globalitzats.

Mesures

25. Dissenyar i executar un programa de formació permanent en tutoria i orientació adreçat a les persones docents

L'administració educativa, juntament amb el suport de les facultats d'educació i els grups de recerca, ha de dissenyar i executar un programa de formació permanent en tutoria i orientació adreçat a les persones docents. Partint de les diferents necessitats dels centres i de les seves persones professionals, el programa de formació ha d'incorporar la concepció de la tutoria com a mentoria i la funció de gestor de l'oferta curricular global, com també competències tutorials i orientadores digitals i en línia, i l'intercanvi d'experiències entre centres i mestres.

Benestar, seguretat i autonomia digital

El benestar digital (també conegut com a *ciberbenestar* o salut digital) és la recerca d'una relació intencional i sana amb la tecnologia al lloc de treball i a la vida personal. Ateses les circumstàncies actuals, ara que moltes feines i activitats quotidianes es basen en Internet i en dispositius digitals, **l'objectiu del benestar digital és que l'experiència de l'usuari d'aquestes tecnologies promogui hàbits d'ús saludable i ajudi l'usuari a mantenir un estil de vida saludable diàriament.** Hi ha diverses pràctiques recomanades per optimitzar la salut i el benestar digitals, com, per exemple, la implementació de límits de temps de pantalla, l'ús d'ulleres que bloquegen la llum blava per alleujar la fatiga visual o el silenci de les notificacions als dispositius mòbils per evitar interrupcions constants. En l'àmbit personal, també es recomana mantenir hàbits saludables, com ara l'activitat física, la nutrició, el son o bé controlar les dosis de consum mediàtic i informatiu que fem. Tanmateix, no sempre és fàcil arribar a controlar i promoure un bon estat de salut digital a partir de la informació que consumim, tant els adults com els infants.

Un altre dels riscos vinculats a les tecnologies digitals i que l'Organització Mundial de la Salut (OMS) ha denunciat ha estat la «infectiologia masiva» de desinformació (ja sigui per excés, manca, confusió o falsedat de les fonts d'informació) que gira enmig de la pandèmia de la covid-19 com a motor de la mateixa crisi. En el context actual, l'impacte d'aquesta desinformació en infants i adolescents és potencialment molt perillós i calen respostes urgents, si tenim en compte les conclusions del document del Consell Escolar de Catalunya sobre *L'impacte i la contribució de les tecnologies digitals en l'educació* (2013). Segons aquest document, expressions com ara «nadius digitals» o «generació Facebook» o altres de semblants expressen un fet generacional relacionat amb la familiaritat del jovent amb la tecnologia. Molts escolars disposen d'un bagatge extens de coneixements, experiències i habilitats digitals, ampli però poc estructurat, que no es pot assimilar a competència digital perquè no garanteix que infants i adolescents aprenguin i obtinguin valor afegit de l'ús de la tecnologia en el treball intel·lectual. **Haver nascut en un context socio-tecnològicament ric no implica que se sigui capaç de treballar, estudiar, ni tenir (hi afegim nosaltres) sentit crític amb els entorns digitals d'una manera profitosa ni eficient**, fet que observa el professorat quotidianament.

Emprar assíduament sistemes de missatgeria i participar en les xarxes socials no és sinònim de domini (ètic) de la comunicació; cercar informació i emprar eines ofimàtiques (a vegades poc més que copiar i enganxar) no equival a elaborar ni gestionar coneixement. És per això que segons les dades obtingudes a partir de l'informe *Recerca escoles confinades* de Tarabini i Jacovkis (2020), un 40 % de les persones docents manifesten que part del seu alumnat ha tingut dificultats per dur a terme les activitats educatives proposades durant el primer mes de confinament. Es detecten un conjunt de dificultats vinculades a la manca de competència digital de les famílies (33,6 %), a les condicions d'habitabilitat de la llar (30,2 %) i a la manca de competència digital de l'alumnat (24,9 %).

És per tot això que caldrà **disposar de persones mentores i espais específics per acompanyar i sensibilitzar infants, adolescents, persones educadores i famílies sobre educació en comunicació, per una banda, i sobre competència digital, per una altra, si volem aconseguir finalment bons graus de benestar, autonomia i seguretat digitals.**

Objectiu 6.1. Promoure i vetllar pel benestar digital de tota la comunitat educativa.

L'ús d'entorns i eines digitals, com també el foment de l'autonomia de l'alumnat, requereix que la comunitat educativa dugui a terme un acompanyament proper i permanent per garantir un ús de qualitat i de manera protegida enfront dels riscos potencials.

Mesures

26. Crear espais i persones mentores d'acompanyament digital

L'administració educativa, a partir dels diferents Serveis Territorials i dels respectius referents i experts de zona dels CRP, ha de crear espais i figures (persones mentores) d'acompanyament digital²⁴ i socioemocional²⁵ regulars i estables als centres educatius i per a cadascun dels diferents col·lectius (docents, alumnes i famílies).

.....

24. A partir de les dimensions següents: ergonomia i hàbits saludables, la sobreutilització de pantalles i equilibri digital; decidir quan i com, la integració de l'entorn digital en el funcionament quotidià; aplicacions, ecosistemes i plataformes, la construcció de la identitat digital, el foment de la relació social entre el jovent; contínuum entre presència i distància, la visió crítica de les tecnologies digitals; oci i consum responsable.

Vegeu <https://projectes.xtec.cat/consescat/wp-content/uploads/usu694/2020/10/Conviv%C3%A8ncia-i-ciudadania-digital.pdf>

25. A partir de les dimensions següents: coneixement de les emocions pròpies, coneixement de les emocions dels altres, capacitat de regular les emocions, capacitat de mantenir relacions socials positives, habilitats per al treball en equip i conductes prosocials. Vegeu <http://www.eduforics.com/es/educacion-emocional/>

- A tall d'exemple, cada persona mentora pot:
 - Planificar i organitzar espais de tutoria i/o seminaris web per a cada col·lectiu (docents, alumnes i famílies), ja que les necessitats digitals sovint són diferents. Mensualment es pot dedicar una hora a la reflexió-pràctica per a cada col·lectiu sobre la relació amb els dispositius, la intensitat digital o aquells dubtes que vagin sorgint.
 - Aprofitar aquests espais per crear productes *ad hoc* d'aquestes trobades (diaris reflexius i/o videoblogs).
- La persona mentora de cada centre ha de formar part de la comissió d'estratègia digital de centre, en la qual pot:
 - Documentar la feina duta a terme en el document de cultura digital de centre²⁶ (antic pla TAC).
 - Crear un espai web comunitari de preguntes freqüents (administrat/moderat pels diferents membres de la comissió d'estratègia digital de centre) sobre les qüestions tècniques més comunes i/o sobre els recursos digitals més necessitats (repositori d'eines digitals), semblant a un espai de fòrum per Serveis Territorials i de les escoles corresponents (i formar així xarxa d'escoles).

Objectiu 6.2. Fomentar l'ús responsable i segur de les eines digitals i el consum mediàtic.

L'ús d'entorns i eines digitals, com també el foment de l'autonomia de l'alumnat, requereixen bons exemples i bones pràctiques del seu ús a casa i a l'escola. En el fons, cal disposar de recursos digitals (vídeos, imatges, animacions, etc.) que ajudin a exemplificar aquestes bones pràctiques i que estiguin posats a disposició de les famílies i de les persones

.....
 26. Consulteu https://documents.espai.educacio.gencat.cat/IPCNormativa/DOIGC/PEC_Cultura_digital.pdf

educadores per treballar amb l'alumnat de les diferents etapes educatives i permetre crear així espais de debat i reflexió.

Mesures

27. Identificar i mapar espais de sensibilització mediàtica

L'administració educativa, juntament amb afers socials i famílies (joventut), el CAC i l'APDCAT, ha d'identificar i mapar possibles espais de sensibilització mediàtica entre infants, adolescents i joves. Fent xarxa entre aquests espais es pot crear un projecte per fomentar l'ús responsable i segur de les eines digitals, l'alfabetització i el consum mediàtic.

- Per exemple, caldria pensar a tenir més presència a les xarxes i en especial en projectes mediàtics com ara l'eduCAC del CAC, Adolescents.cat, l'InfoK de TV3, els programes *Popap* o els darrers d'*Adolescents XL* i *Kids XS* de Catalunya Ràdio.
- També caldria produir material audiovisual *ad hoc* entre aquests projectes i difondre'l entre la comunitat educativa.

28. Garantir un ideari i uns principis rectors en l'ús de les tecnologies als centres educatius

Cada centre educatiu ha d'incloure en el seu document de cultura digital de centre (PEC) i en la PGA les accions que cal determinar sobre el seu posicionament al voltant de les tecnologies digitals al centre (declaració de principis, o la mirada que té, i allò que s'ha acordat des de l'equip directiu i el professorat sobre aquestes qüestions digitals i tecnològiques).

- Per exemple, justificació del centre davant l'ús i la mirada tecnològics, regulació de les tecnologies per etapes, tipus de plataforma i aplicacions per etapes, normes de comportament, etc.

- Per donar-ho a conèixer, el centre, juntament amb la comissió d'estratègia digital de centre, pot:
 - Crear un butlletí quinzenal en què s'incloguin orientacions sobre Internet segura²⁷ i consum mediàtic, especialment pel que fa als aspectes d'oci digital, notícies falses i xarxes socials, destinat a les famílies. En cas que el centre tingui un protocol de seguiment setmanal amb les famílies, caldria incloure les orientacions en qüestió en aquestes comunicacions i/o enviaments.
 - A les reunions inicials amb les famílies i les tutories familiars, es pot emfasitzar el paper que prendran les tecnologies i lliurar a les famílies documentació de la regulació i els usos tecnològics, segons l'etapa en què tingui cada fill o filla.
 - També es pot aprofitar la producció de material audiovisual i els recursos actualitzats dels diferents projectes mediàtics de sensibilització a infants i joves per difondre'ls en aquest butlletí o en les comunicacions periòdiques de l'escola.
 - Crear espais de tutoria en què periòdicament es generi reflexió sobre la temàtica en qüestió.

- En els casos d'entorns més vulnerables, s'han de buscar solucions específiques per garantir aquesta comunicació amb les famílies, tal com s'assenyala a «Personalitzar els entorns virtuals d'aprenentatge».

.....

27. Consulteu el web d'Internet Segura a <https://internetsegura.cat/families/> i dins el web de l'eduCAC: <https://www.plataformaeducaciomediatica.cat/>

Formació, acompanyament i capacitat del professorat, l'alumnat, les famílies i la comunitat

La competència digital és una de les peces clau per a la transformació digital dels centres educatius i per al desplegament de models d'aprenentatge híbrid. Un dels factors que més incideix en la tasca que l'equip de mestres i el professorat duen a terme als centres educatius està associat al seu bagatge competencial com a docents. **La competència docent determina, en molt bona part, la qualitat de la seva acció educativa**, més enllà d'altres circumstàncies, com ara l'entorn socioeconòmic, el perfil del centre, la disponibilitat de recursos, les característiques de l'alumnat, etc., que també condicionen la seva activitat professional (Departament d'Educació, 2016).

L'any 2011, la UNESCO²⁸ assenyalava unes bases amb referència a la competència digital de les persones docents, i indicava que **no n'hi ha prou que els professors i les professores posseeixin competències TIC i siguin capaços d'ensenyar-les al seu alumnat, sinó que també han de dominar les eines digitals per ajudar-lo a adquirir les competències necessàries** perquè cada estudiant esdevingui un ciutadà autònom, integrat a una societat actual, i alhora desenvolupi la seva capacitat per aprendre al llarg de la vida d'una manera continuada.

Segons això, **l'ús de les tecnologies digitals a nivell instrumental (CDI) i la seva aplicació metodològica (CDM) a l'aula han d'esdevenir una peça fonamental del desenvolupament professional del professorat (CDD)**. Les competències digitals han d'estar incloses en la formació inicial i continuada del professorat, però també s'han de fomentar altres modalitats de formació i acompanyament del professorat vinculades al projecte educatiu de centre. Perquè realment incideixin en el canvi educatiu, **no n'hi ha prou amb formacions generalistes de**

28. Consulteu l'entorn de treball de la UNESCO actualitzat sobre CDD a <https://www.oercommons.org/hubs/UNESCO> i <https://en.unesco.org/themes/ict-education/action>

competència digital docent, sinó que calen formacions adaptades al context de cada centre: formacions *ad hoc* en eines, metodologies o processos, que parteixin de les necessitats i les realitats específiques de cada centre educatiu, i que estiguin vinculades al projecte i a l'estratègia digital de centre i orientades a accions concretes.

Pel que fa a l'alumnat, el sistema educatiu català fa temps que està treballant en el foment de la competència digital, i així s'ho proposa també el Pla d'educació digital de Catalunya. **L'escola d'avui dia ha d'assegurar la formació competencial de l'alumnat (Acreditació de Competències en Tecnologies de la Informació i la Comunicació, ACTIC) i garantir que tots els nois i les noies són digitalment competents en acabar l'educació obligatòria.**

Recordem que la competència digital és una de les vuit competències clau que qualsevol jove ha d'haver desenvolupat en acabar l'ensenyament obligatori per poder incorporar-se a la vida adulta de manera satisfactòria i ser capaç de desenvolupar un aprenentatge permanent al llarg de la vida, segons les indicacions del Parlament Europeu sobre competències clau per a l'aprenentatge permanent.²⁹ La competència digital no només proporciona la capacitat d'aprofitar la riquesa de les noves possibilitats associades a les tecnologies digitals i els reptes que plantegen, sinó que també cada vegada és més necessària per poder participar de manera significativa en la nova societat i l'economia del coneixement del segle XXI.

A més a més, diversos estudis (Usart, 2020) indiquen la importància de **formar les famílies perquè puguin fer un acompanyament adequat als seus fills i les seves filles i participar en les dinàmiques de l'educació híbrida.** En aquest sentit, si cal comptar finalment amb espais i

.....
 29. Recomanació 2006/962/CE del Parlament Europeu i del Consell Europeu, de 18 de desembre de 2006, sobre les competències clau per a l'aprenentatge permanent, Diari Oficial L 394 del 30.12.2006.

equipaments públics per portar a terme aquest seguiment i acompanyament, es necessita personal de suport.

En definitiva, la formació i l'acompanyament s'han d'orientar a fer un avenç significatiu en la digitalització dels centres educatius al servei d'una acció educativa flexible, personalitzada i paidocèntrica (centrada en l'aprenentatge a través de l'experiència pràctica de l'estudiant interactuant amb altres estudiants). Tal com s'afirma en el Pla d'educació digital (2020) del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, **una formació contextualitzada i prioritzada segons les necessitats detectades**. És per això que l'experiència viscuda amb el tancament dels centres educatius durant la crisi de la covid-19 demostra que cal **preveure i augmentar també aquests espais de suport i formació per a l'equip docent i l'alumnat, com també per a les famílies que ho necessitin i els agents de l'entorn comunitari amb qui es treballa en xarxa, perquè puguin fer l'acompanyament pedagògic i tecnològic adequats a l'alumnat i puguin participar activament en les dinàmiques de funcionament híbrid (vegeu l'objectiu estratègic «Garantir equipament tecnològic, connectivitat i recursos i materials educatius a l'alumnat, les famílies i el personal educador).**

Objectiu 7.1. Formació docent orientada a l'adquisició de la competència digital docent.

Cal desenvolupar diverses estratègies de formació del professorat en competència digital docent (CDD) al llarg de tot el curs, que parteixi de la identificació de les necessitats formatives de l'equip docent i dels centres educatius, i el capaç per al desenvolupament de l'estratègia digital dels centres educatius (Departament d'Educació, 2016).

Mesures

29. Detectar necessitats formatives docents de CDD (CDI i CDM) i de centre

L'administració educativa, a través dels agents experts dels Serveis Territorials i dels CRP i en coordinació amb la comissió d'estratègia digital de centre, ha de detectar les necessitats formatives individuals de l'equip docent i de centre que permetin planificar la formació des de l'inici i al llarg del curs.

- La planificació hauria d'incloure:
 - Programar formacions de curta durada (píndoles o paquets formatius específics), per aprofundir i reflexionar sobre les metodologies que es volen dur a terme i les eines digitals que es necessiten per fer-ho.
 - Prioritzar la formació d'equips de docents per nivells, d'acord amb l'estratègia digital del centre.
 - Detectar talent dins el mateix centre per crear i/o nodrir la comissió d'estratègia digital de centre.

- **Les necessitats formatives poden tractar temàtiques de les dimensions competencials de la CDI i la CDM:**
 - a) Àmbit instrumental (CDI – ACTIC, nivell mitjà)
 - Cultura, participació i civisme digital
 - Tecnologia digital i ús de l'ordinador i del sistema operatiu
 - Navegació i comunicació en el món digital
 - Tractament de la informació escrita
 - Tractament de la informació gràfica, sonora i de la imatge
 - Tractament de la informació numèrica
 - Tractament de les dades
 - Presentació de continguts

b) Àmbit metodològic (CDM)

- Disseny, planificació i implementació didàctica
 - Organització i gestió d'espais i recursos educatius
 - Comunicació i col·laboració
 - Ètica i civisme digital
 - Desenvolupament professional
- Entre les diferents **estratègies formatives per dur a terme**, cal destacar:
 - **Compartir i aprendre entre iguals a través de xarxes de centres.** Una modalitat d'aquestes formacions es pot fer «aparellant» (del mateix barri, del mateix entorn comunitari o treballant en xarxes ja existents) diferents tipus de centres on les persones professionals puguin fer el procés de formació a través de la tutoria entre iguals (amb el suport dels CRP, de persones professionals expertes de les universitats, etc.). Això fa que els aprenentatges puguin ser més significatius i es puguin resoldre necessitats concretes.
 - **Oferir equips professionals estables de formació, assessorament i acompanyament als centres educatius** (cada centre ha de tenir un equip assignat). Aquests equips han de ser presents en el procés i han de servir d'assessorament i col·laboració immediata en les diferents incidències i situacions que es vagin produint en el dia a dia (tècniques pedagògiques i metodològiques, atenció a la diversitat, etc.). Poden ser equips en col·laboració amb els CRP o amb universitats (ICES).
 - Les formacions han de promoure l'aprenentatge de les eines tecnològiques que siguin més efectives per a metodologies de col·laboració i d'interacció amb l'alumnat, metodologies de retroalimentació per sobre de la transmissió, com també sistemes d'avaluació i seguiment de l'aprenentatge. Cal tenir en compte el fet d'incloure en aquestes formacions el tema del benestar i la seguretat digital.

Objectiu 7.2. Formació de l'alumnat en competència digital, prioritant aquell que més ho necessita.

Per desenvolupar un bon pla de formació en competències digitals per a l'alumnat, cal començar per identificar-ne les necessitats formatives, partint de les competències i els nivells del programa ACTIC, i focalitzar la formació en aquell alumnat amb més dificultats d'ús o de contextos més vulnerables.

Mesures

30. Detectar necessitats formatives de l'alumnat

Des dels centres educatius, la comissió d'estratègia digital de centre i els equips docents, s'han de detectar les necessitats formatives de l'alumnat, basant-se en les competències i els nivells del programa ACTIC.³⁰ Cal prioritzar la formació digital en aquell alumnat que per circumstàncies personals o d'entorn presenta més dificultats en el seu ús.

31. Organitzar dinàmiques de tutoria per treballar la CD entre l'alumnat

Des dels centres educatius, la comissió d'estratègia digital de centre i els equips docents, s'han d'organitzar tutories entre iguals o grups cooperatius amb l'alumnat dels centres per treballar la CD amb activitats concretes.

30. Consulteu la pàgina https://actic.gencat.cat/ca/actic_informacio/actic_competencies_i_nivells/

32. Crear figures d'experts TIC entre l'alumnat

Des dels centres educatius, la comissió d'estratègia digital de centre i els equips docents, s'han de crear les figures dels «experts o líders TIC»³¹ entre l'alumnat com a figures promotores i tractores en els seus iguals (Ojando, Benito i Prats, 2017).

Objectiu 7.3. Identificar necessitats formatives de les famílies i dels agents de l'entorn comunitari i planificar sessions de formació.

Seguint el Pla d'educació digital de Catalunya (2020-2023), la presència cada cop més estesa de les tecnologies digitals en la vida diària està canviant la manera com les persones es comuniquen, accedeixen, comparteixen i creen coneixement; és a dir, la manera com exerceixen la seva ciutadania digital.

D'altra banda, i com ja hem observat amb anterioritat, per poder reduir considerablement la bretxa digital d'ús dels dispositius digitals, la formació i l'acompanyament a les famílies és clau. Calen competències per seleccionar, interpretar i verificar la informació oferta per mitjans digitals diversos, adaptar-se a un nombre cada cop més gran d'instruments i formats digitals, protegir les dades i la privacitat, i compartir i crear contingut digital propi. El fet d'aprofitar les oportunitats que les tecnologies digitals generen en diferents àrees de coneixement requereix desenvolupar les competències necessàries per fer-ne un ús adequat. Per això, cal aconseguir la capacitació digital de tota la ciutadania (famílies i entorn comunitari) per assegurar-ne la plena participació en la societat del segle XXI.

31. Consulteu la pàgina https://actic.gencat.cat/ca/actic_informacio/actic_competencies_i_nivells/

Mesures

33. Crear plans de formació per a determinades zones i necessitats concretes

L'administració educativa, juntament amb Benestar Social i Famílies i el Departament de Polítiques Digitals i Administració Pública, ha de generar plans de formació per a cada territori, amb el suport dels Serveis Territorials i els CRP. Els plans s'han de fer tenint en compte el context de cada centre, cada entorn i les famílies, per adaptar aquests plans a la realitat i les necessitats concretes.

Els plans poden incloure, a tall d'exemple:

- Creació d'un portal web per a famílies, amb recursos, manuals i píndoles audiovisuals formatives en línia.
- Conferències sobre benestar i seguretat digital als centres.
- Tallers pràctics de les eines tecnològiques més emprades socialment per infants i adolescents i la manera de liderar-les en l'àmbit domèstic.
- Formació en competències digitals ACTIC, nivell mitjà.

Garantir equipament tecnològic, connectivitat i recursos i materials educatius a l'alumnat, les famílies i el personal educador

Un dels aspectes més bàsics de la bretxa digital és la disponibilitat de dispositius per fer l'activitat escolar i/o acadèmica. Les dades, però, mostren que la bretxa en l'accés no és absoluta,³² és a dir, no és una divisió binària, sinó una desigualtat molt gradual, encara que no deixi de ser rellevant, i que es tanca més ràpid que per a qualsevol altra tecnologia

.....
32. Consulteu Fernández Enguita, 2017, a <https://www.fundacionalternativas.org/laboratorio/documentos/zoom-social/desigualdades-educativas-en-la-sociedad-digital>

anterior, i molt més que per a les tecnologies predecessores vinculades a l'educació (com ara l'escriptura i el llibre, o l'escola mateixa, que van necessitar mil·lennis o segles perquè es generalitzessin). Per contra, **allò que s'obre és, més enllà de l'accés, una bretxa greu en l'ús, concretament en la capacitat d'utilitzar i aprofitar els recursos del nou entorn digital per al desenvolupament personal i social propi i aliè.**

En aquest sentit, aquest objectiu estratègic no tracta només de la mera disposició de dispositius tecnològics i de la corresponent connectivitat. Ens estem referint també a les (mínimes) condicions «dignes» del seu ús: en primer lloc, al **coneixement i l'alfabetització en cadascuna d'aquestes tecnologies**; en segon lloc, als **espais adequats per poder-les emprar**; en tercer lloc, a **l'acompanyament necessari per fer-les servir amb profit**, i en quart lloc, a **la necessitat de redistribuir, si escau, els espais del context comunitari per fer front a aquestes necessitats i a aquests nous reptes afegits.**

En definitiva, **la disposició de dispositius informàtics i de connexió a Internet** són dues condicions bàsiques per poder dur a terme la tasca educativa en qualsevol dels models pedagògics actuals, **tant dins com fora dels centres educatius**. Cal aprofitar l'oportunitat **d'obrir els equips de la comunitat i posar-los a disposició, si escau, de l'alumnat més vulnerable**. A més a més, s'ha de comptar amb espais i recursos de suport per a la **creació i/o utilització d'aquests materials didàctics i entorns d'aprenentatge digitals.**

Objectiu 8.1. Provisió d'equipament tecnològic actualitzat.

Cal garantir, seguint el principi d'equitat, que l'alumnat i el professorat disposin d'equipament tecnològic actualitzat (tauletes o bé portàtils amb les aplicacions corresponents de comunicació i de treball col·laboratiu pertinents i que s'empren al centre), com també el seu manteniment.

Mesures

34. Habilitar un servei de préstec de dispositius informàtics per a l'alumnat i el professorat

L'administració educativa ha d'habilitar en cadascun dels centres un servei de préstec de dispositius informàtics actualitzats perquè es puguin utilitzar dins i fora dels centres sempre que calgui.

- En casos de manca d'equipament, s'ha de poder comptar amb la xarxa comunitària d'entitats, organitzacions i ajuntaments.
- Caldria afavorir i prioritzar aquell alumnat que no té dispositius informàtics per treballar a la seva llar.

Objectiu 8.2. Garantir l'espai de connexió a Internet de l'alumnat.

Un cop disposem del dispositiu tecnològic, ens cal connectivitat. Ara bé, és ben palès que hi ha alumnes que no tenen connectivitat, dispositius o espais a casa seva per portar a terme les activitats acadèmiques. Cal, doncs, garantir l'habilitació d'espais als centres educatius i en equipaments i espais de l'entorn (biblioteques, espais comunitaris, etc.) amb connexió i dispositius tecnològics i amb personal de suport (tècnic) a disposició de l'alumnat que ho pugui necessitar (bé per manca d'equipament o d'espai i condicions adequats a casa per estudiar, bé perquè necessita resoldre un dubte tècnic puntual).

En aquest cas, s'haurien de prioritzar els centres educatius de màxima i alta complexitat, com també els equipaments en barris i ciutats amb una vulnerabilitat social més gran.

Mesures

35. Acordar amb les principals operadores l'accés gratuït a la Xarxa per a l'alumnat i el professorat

L'administració educativa, juntament amb altres departaments (Benestar Social i Famílies i el Departament de Polítiques Digitals i Administració Pública), ha de treballar amb les principals operadores de telefonia i de dades per aconseguir que l'accés a Internet sigui un dret universal per a infants, joves i adults en formació.

36. Dotar els centres educatius i comunitaris de fibra òptica

L'administració educativa ha de dotar tots els centres educatius de primària i secundària, com també equipaments públics (centres cívics o biblioteques, per exemple), de connexions de fibra òptica o bé de connexions ADSL (USB) que tinguin una velocitat adequada i d'una infraestructura sòlida de wifi a partir d'acords específics amb els operadors de telefonia.

37. Mapar i distribuir recursos digitals al territori

L'administració educativa i les administracions locals han de mapar els recursos materials i personals del territori i de l'entorn comunitari i han de garantir que hi hagi una distribució equitativa per a cada zona escolar. L'inventari de l'equipament tecnològic ha d'estar a disposició de l'alumnat i el professorat.

38. Informar les famílies dels espais de connexió i estudi

El centre educatiu ha d'informar les famílies dels espais de connexió i estudi corresponents a la seva zona escolar.

39. Coordinar el centre amb els espais comunitaris de connexió i estudi

El centre educatiu s'ha de coordinar amb els diferents espais de connexió i estudi que ofereixen equipaments oberts per esbrinar el nivell d'ocupació de l'alumnat al seu centre i tenir així una certa traçabilitat d'ús i consum i una tipologia de l'alumnat que ho necessita (es fa a través de recerca interna).

Objectiu 8.3. Proveir de serveis d'atenció tecnològica/pedagògica les escoles i les llars.

Com hem dit anteriorment, cal disposar de dispositius i de connectivitat, però amb això no n'hi ha prou. Un cop se supera la bretxa d'accés pel que fa al dispositiu, la connexió i l'espai corresponent, ens cal **poder comptar amb l'acompanyament pertinent**. Molt alumnat tampoc no compta amb l'acompanyament necessari de les seves famílies o d'altres adults per poder desenvolupar les tasques escolars o emprar adequadament els estris i els dispositius tecnològics. És a dir, els centres educatius i els equipaments públics han de tenir espais amb connexió i dispositius tecnològics **i personal d'atenció i suport perquè l'alumnat (en situació de vulnerabilitat) hi pugui fer les tasques o els projectes que li han estat encomanats**.

Continuant també amb el fil de l'objectiu anterior, cal utilitzar els espais de l'escola i del teixit associatiu i comunitari (biblioteques, espais comunitaris, museus, etc.) perquè l'alumnat i les famílies que ho necessitin (a causa d'espais d'habitatge poc adequats, entorns familiars que no ho faciliten, etc.) puguin utilitzar-los per garantir aquest aprenentatge en l'entorn híbrid, amb el suport de diferents professionals (docents, personal educador, alumnes de pràctiques, etc.) que facin atenció i seguiment pedagògics en aquests espais.

Cal, doncs, garantir el personal de suport a disposició de l'alumnat i de les famílies que ho puguin necessitar (bé perquè necessiten un acompanyament pedagògic específic per fer les tasques, bé perquè necessiten un suport tecnològic avançat).

Mesures

40. Garantir serveis d'assistència tècnica i pedagògica de guarda a les famílies

L'administració educativa ha de garantir serveis d'assistència tècnica i pedagògica de guarda o recursos audiovisuals (com ara videotutorials) destinats a les famílies que permetin resoldre els dubtes i els esculls més comuns que sorgeixen quan es treballa amb recursos tecnològics. Haurien de tenir en compte el territori i estar segmentats per a més temes (aspectes tecnològics de configuració i sensibilització) i segons les diferents etapes educatives (primària i secundària), incloure aspectes de seguretat i benestar digital.

41. Coordinar el centre amb els espais comunitaris de connexió i estudi

El centre educatiu s'ha de coordinar amb els diferents espais de connexió i estudi que ofereixen equipaments oberts per esbrinar quines mancances i necessitats pedagògiques s'identifiquen en l'alumnat de les diverses etapes educatives que acostuma a adreçar-s'hi sovint (es fa a través de recerca interna).

Objectiu 4.4. Afavorir l'accés als recursos i materials digitals educatius, a les plataformes i a les eines de centre a tota la comunitat educativa.

Un cop podem disposar d'espais de l'escola i/o del teixit associatiu i comunitari (biblioteques, espais comunitaris, museus, etc.) perquè l'alumnat i les famílies que ho necessitin puguin utilitzar-los per garantir l'aprenentatge, cal pensar també en l'espai virtual per distribuir-hi recursos i continguts digitals de qualitat. En aquest sentit, cal pensar en un espai virtual (*website*) on l'alumnat disposi del programari específic per descarregar-se'l, dels recursos i les adreces més importants de referència, de les notícies (fidedignes) més destacades, d'un espai de sensibilització sobre seguretat i benestar digital, etc.; és a dir, un espai web o portal de suport educatiu (per etapes) per a l'alumnat.

Mesures

42. Crear un portal web amb recursos digitals educatius

L'administració educativa ha de crear i difondre un portal inequívoc (espai virtual) que faciliti l'accés a recursos, manuals i materials digitals educatius, classificats en nivells, interessos, formats, etc., seguint criteris de qualitat i equitat; és a dir, un portal TAC i de suport a la docència, també amb modalitat híbrida.

43. Promoure i difondre recursos digitals a les famílies

El centre educatiu ha de promoure i difondre, per mitjà dels seus correus electrònics i del butlletí a estudiants i famílies, enllaços i recursos del portal educatiu.

Objectiu 8.5. Facilitar espais laboratoris (*makers*) i recursos tecnològics (RA, 3D, etc.) per a la creació i/o utilització de materials didàctics i entorns d'aprenentatge digital.

Així mateix, cal pensar en les persones docents i en la seva actualització permanent. Posar a disposició també espais de coneixement per a la creació i el debat conjunt d'eines i recursos tecnològics que es poden aplicar a la docència híbrida és un objectiu que permet crear comunitat docent. Si, a més a més, aquests espais de coneixement permeten obrir les seves portes a famílies per dur-hi a terme seminaris o tallers d'aprenentatge d'eines tecnològiques i del seu ús segur i crític, encara millor.

Mesures

44. Promoure espais de creació digital, xarxa de relacions i experimentació didàctica

L'administració educativa, juntament amb la xarxa comunitària d'entitats, organitzacions i ajuntaments, les facultats d'educació i els grups de recerca en tecnologia educativa, ha de promoure espais físics³³ (centres de coneixement o laboratoris ciutadans per a la innovació social i digital) que permetin la creació i l'**ús de material didàctic i, fins i tot, el préstec de materials per a l'aprenentatge per a docents**. Aquests centres han de treballar conjuntament amb els CRP i s'hi ha de poder oferir també la formació de les famílies i de la ciutadania. Caldria que també se'n fes la translació a l'espai virtual.

33. Consulteu <https://www.citilab.eu/>

TAULA 1

Quadre resum de línies estratègiques, objectius i mesures

MESURES					
LÍNIES ESTRATÈGIQUES	OBJECTIUS	Administració educativa	Centre educatiu	Curt termini (dos anys)	Mitjà-larg termini (cinc anys)
1. Centres i equips docents organitzats per a l'educació híbrida	1.1. Dissenyar l'estratègia digital de centre orientada per a la transformació educativa		1. Liderar l'estratègia digital de centre a partir de l'avaluació de la maduresa digital de centre	1. Liderar l'estratègia digital de centre a partir de l'avaluació de la maduresa digital de centre	
	1.2. Crear espais virtuals que facilitin la comunicació, la coordinació, l'intercanvi d'experiències i la reflexió sobre la pràctica docent	3. Documentar, recollir i difondre bones pràctiques	2. Seleccionar un entorn de gestió i comunicació interna i externa	2. Seleccionar un entorn de gestió i comunicació interna i externa	2. Seleccionar un entorn de gestió i comunicació interna i externa
		3. Documentar, recollir i difondre bones pràctiques	4. Garantir coordinació interna per seleccionar les informacions i comunicar-les a les famílies des del gestor o l'aplicació tecnològica	4. Garantir coordinació interna per seleccionar les informacions i comunicar-les a les famílies des del gestor o l'aplicació tecnològica	3. Documentar, recollir i difondre bones pràctiques



MESURES					
LÍNIES ESTRATÈGIQUES	OBJECTIUS	Administració educativa	Centre educatiu	Curt termini (dos anys)	Mitjà-llarg termini (cinc anys)
2. Dissenyar experiències d'aprenentatge autèntiques	2.1. Facilitar orientacions per al disseny, la creació, la utilització i l'avaluació d'activitats i tasques digitals per fomentar l'autonomia de tot l'alumnat	5. Elaborar una guia d'orientacions i propostes didàctiques per al disseny, la creació, l'aplicació i l'avaluació d'activitats digitals		5. Elaborar una guia d'orientacions i propostes didàctiques per al disseny, la creació, l'aplicació i l'avaluació d'activitats digitals	
			6. Treball en equip entre la CAD i la CED per crear activitats digitals contextualitzades a les necessitats del centre	6. Treball en equip entre la CAD i la CED per crear activitats digitals contextualitzades a les necessitats del centre	
	2.2. Implementar processos i tècniques per fomentar l'aprenentatge autònom de tot l'alumnat per mitjà de recursos digitals		7. Impulsar projectes i experiències d'aprenentatge per part del CS i de la CED	7. Impulsar projectes i experiències d'aprenentatge per part del CS i de la CED	7. Impulsar projectes i experiències d'aprenentatge per part del CS i de la CED



MESURES					
LÍNIES ESTRATÈGIQUES	OBJECTIUS	Administració educativa	Centre educatiu	Curt termini (dos anys)	Mitjà-llarg termini (cinc anys)
3. Personalitzar els entorns virtuals d'aprenentatge	3.1. Identificar i disposar de l'entorn operatiu d'aprenentatge virtual que permeti el treball col·laboratiu i la comunicació sincrònica i asincrònica		8. Garantir un entorn d'aprenentatge virtual que permeti el treball col·laboratiu, la comunicació i el seguiment sincrònic	8. Garantir un entorn d'aprenentatge virtual que permeti el treball col·laboratiu, la comunicació i el seguiment sincrònic	
	3.2. Conèixer i dominar l'entorn comunicatiu d'aprenentatge virtual i fer-ne un ús eficient, saludable i responsable		9. Oferir formació en línia per a la comunitat educativa per adquirir domini de l'entorn virtual d'aprenentatge	9. Oferir formació en línia per a la comunitat educativa per adquirir domini de l'entorn virtual d'aprenentatge	
	3.3. Establir els criteris de comunicació i de col·laboració d'un entorn de treball en modalitat híbrida per a tots els membres de la comunitat educativa		10. Garantir una comunicació constant amb les famílies sobre els criteris d'ús per emprar els entorns digitals	10. Garantir una comunicació constant amb les famílies sobre els criteris d'ús per emprar els entorns digitals	
	3.4. Identificar criteris d'accessibilitat, qualitat i equitat de recursos i materials digitals educatius, plataformes i eines de centre i garantir-ne l'ús educatiu	11. Elaborar i publicar una guia d'orientacions d'avaluació i valoració de recursos digitals educatius	11. Elaborar i publicar una guia d'orientacions d'avaluació i valoració de recursos digitals educatius		



MESURES						
LÍNIES ESTRATÈGIQUES	OBJECTIUS	Administració educativa	Centre educatiu	Curt termini (dos anys)	Mitjà-llarg termini (cinc anys)	
4. Avaluació diversificada i <i>feedback</i> continuat	4.1. Garantir processos d'avaluació (formativa, continuada i competencial) i la diversificació d'instruments de seguiment	12. Crear un portal web dedicat a l'avaluació		12. Crear un portal web dedicat a l'avaluació		
		13. Disposar de mentors d'acompanyament psicopedagògic per al professorat per atendre i assessorar processos d'e-a		13. Disposar de mentors d'acompanyament psicopedagògic per al professorat per atendre i assessorar processos d'e-a		
		14. Treballar conjuntament amb universitats, experts i grups de recerca			14. Treballar conjuntament amb universitats, experts i grups de recerca	
		15. Crear escenaris i mecanismes d'avaluació diversificats			15. Crear escenaris i mecanismes d'avaluació diversificats	
			16. Personalitzar els mecanismes d'avaluació en funció de cada projecte educatiu i comunicar-ho a les famílies	16. Personalitzar els mecanismes d'avaluació en funció de cada projecte educatiu i comunicar-ho a les famílies		



MESURES					
LÍNIES ESTRATÈGIQUES	OBJECTIUS	Administració educativa	Centre educatiu	Curt termini (dos anys)	Mitjà-llarg termini (cinc anys)
4. Avaluació diversificada i <i>feedback</i> continuat	4.2. Impulsar la formació i l'actualització docent en diferents estratègies i eines digitals d'avaluació que permetin el <i>feedback</i> continuat	17. Oferir cursos de formació en línia sobre estratègies i eines digitals d'avaluació			18. Crear un document de referència de pràctiques eficaces en què es defineixin els elements del <i>feedback</i> continuat
		18. Crear un document de referència de pràctiques eficaces en què es defineixin els elements del <i>feedback</i> continuat			



MESURES					
LÍNIES ESTRATÈGIQUES	OBJECTIUS	Administració educativa	Centre educatiu	Currt termini (dos anys)	Mitjà-llarg termini (cinc anys)
5. Seguir, comunicació i tutorització constant	5.1. Garantir el seguiment i l'atenció continuada de l'alumnat, tot reforçant l'acció tutorial i orientadora del centre	19. Ampliar els CAD de cada centre per identificar, fer diagnosi i seguiment conjunt dels NESE		19. Ampliar els CAD de cada centre per identificar, fer diagnosi i seguiment conjunt dels NESE	
		20. Augmentar l'equip tutor a primària per centre per a cada 12-14 alumnes	21. Treballar per un acompanyament grupal i de gestió emocional	20. Augmentar l'equip tutor a primària per centre per a cada 12-14 alumnes	21. Treballar per un acompanyament grupal i de gestió emocional
		22. Augmentar l'equip tutor a secundària per centre per a cada 12-14 alumnes	23. Treballar per un acompanyament individual i de gestió emocional	22. Augmentar l'equip tutor a secundària per centre per a cada 12-14 alumnes	23. Treballar per un acompanyament individual i de gestió emocional
			24. Garantir un grau més gran d'acompanyament i comunicació continuats amb l'alumnat i les famílies	24. Garantir un grau més gran d'acompanyament i comunicació continuats amb l'alumnat i les famílies	
			25. Dissenyar i executar un programa de formació permanent en tutoria i orientació adreçat a l'equip docent	25. Dissenyar i executar un programa de formació permanent en tutoria i orientació adreçat a l'equip docent	
	5.2. Avançar cap a un model de tutoria com a mentoria, que exerceixi un acompanyament intensiu i personalitzat				
	5.3. Implementar un programa de formació de l'acció tutorial i orientadora al conjunt de les persones docents del sistema				



MESURES					
LÍNIES ESTRATÈGIQUES	OBJECTIUS	Administració educativa	Centre educatiu	Curt termini (dos anys)	Mitjà-larg termini (cinc anys)
6. Benestar, seguretat i autonomia digital	6.1. Promoure i vetllar pel benestar digital de tota la comunitat educativa	26. Crear espais i figures de mentors d'acompanyament digital		26. Crear espais i figures de mentors d'acompanyament digital	
	6.2. Fomentar l'ús responsable i segur de les eines digitals i el consum mediàtic	27. Identificar i mapar espais de sensibilització mediàtica			27. Identificar i mapar espais de sensibilització mediàtica
			28. Garantir un ideari i uns principis rectors que regeixin l'ús de les tecnologies als centres educatius	28. Garantir un ideari i uns principis rectors que regeixin l'ús de les tecnologies als centres educatius	



MESURES					
LÍNIES ESTRATÈGIQUES	OBJECTIUS	Administració educativa	Centre educatiu	Curt termini (dos anys)	Mitjà-llarg termini (cinc anys)
7. Formació, acompanyament i capacitat del professorat, l'alumnat, les famílies i la comunitat	7.1. Formació docent orientada a l'adquisició de la competència digital docent	29. Detectar necessitats formatives docents de CDD (CDI i CDM) i de centre		29. Detectar necessitats formatives docents de CDD (CDI i CDM) i de centre	
	7.2. Formació de l'alumnat en competència digital i prioritització de l'alumnat que més ho necessita		30. Detectar necessitats formatives de l'alumnat	30. Detectar necessitats formatives de l'alumnat	
	7.3. Identificar necessitats formatives de les famílies i dels agents de l'entorn comunitari i planificar sessions de formació	33. Crear plans de formació per a determinades zones i necessitats concretes	32. Crear figures d'experts TIC entre l'alumnat	31. Organitzar dinàmiques de tutoria per treballar la CD entre l'alumnat	32. Crear figures d'experts TIC entre l'alumnat



MESURES					
LÍNIES ESTRATÈGIQUES	OBJECTIUS	Administració educativa	Centre educatiu	Curt termini (dos anys)	Mitjà-larg termini (cinc anys)
8. Garantir equipament tecnològic, connexivitat i recursos i materials educatius a l'alumnat, les famílies i el personal educador	8.1. Provisió d'equipament tecnològic actualitzat	34. Habilitar un servei de préstec de dispositius informàtics per a l'alumnat i el professorat		34. Habilitar un servei de préstec de dispositius informàtics per a l'alumnat i el professorat	
	8.2. Garantir l'espai de connexió a Internet a l'alumnat	35. Acordar amb les principals operadores l'accés gratuït a la Xarxa per a l'alumnat i el professorat			35. Acordar amb les principals operadores l'accés gratuït a la Xarxa per a l'alumnat i el professorat
		36. Dotar els centres educatius i comunitaris de fibra òptica		36. Dotar els centres educatius i comunitaris de fibra òptica	
		37. Mapar i distribuir recursos digitals en el territori		37. Mapar i distribuir recursos digitals en el territori	
			38. Informar les famílies dels espais de connexió i estudi	38. Informar les famílies dels espais de connexió i estudi	
			39. Coordinar el centre amb els espais comunitaris de connexió i estudi		39. Coordinar el centre amb els espais comunitaris de connexió i estudi



MESURES						
LÍNIES ESTRATÈGIQUES	OBJECTIUS	Administració educativa	Centre educatiu	Curt termini (dos anys)	Mitjà-larg termini (cinc anys)	
8. Garantir equipament tecnològic, connectivitat i recursos i materials educatius a l'alumnat, les famílies i el personal educador	8.3. Proveir de serveis d'atenció tecnològica/ pedagògica a les escoles i les llars	40. Garantir serveis d'assistència tècnica i pedagògica de guarda a les famílies		40. Garantir serveis d'assistència tècnica i pedagògica de guarda a les famílies		
			41. Coordinar el centre amb els espais comunitaris de connexió i estudi		41. Coordinar el centre amb els espais comunitaris de connexió i estudi	
	8.5. Facilitar espais laboratoris (<i>makers</i>) i recursos tecnològics (RA, 3D, etc.) per a la creació i/o utilització de materials didàctics i entorns d'aprenentatge digital	42. Crear un portal web amb recursos digitals educatius			42. Crear un portal web amb recursos digitals educatius	
			43. Promoure i difondre recursos digitals a les famílies		43. Promoure i difondre recursos digitals a les famílies	
	8.5. Facilitar espais laboratoris (<i>makers</i>) i recursos tecnològics (RA, 3D, etc.) per a la creació i/o utilització de materials didàctics i entorns d'aprenentatge digital	44. Promoure espais de creació digital, xarxa de relacions i experimentació didàctica			44. Promoure espais de creació digital, xarxa de relacions i experimentació didàctica	

Font: elaboració pròpia a partir del treball de Seminari organitzat per la Fundació Bofill.

Bibliografía

- ALLEN, I. ELAINE i SEAMAN, J. (2015). *Grade Level: Tracking Online Education in the United States*. En línea: <http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/gradelevel.pdf>
- BERNARD, R. M., ABRAMI, P. C., BOROKHOVSKI, E., WADE, C. A., TAMIM, R. M., SURKES, M. A., i BETHEL, E. C. (2009). «A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education». *Review of Educational Research*, 79 (3), p. 1243–1289.
- BONAL i GONZÁLEZ (2020). «The impact of lockdown on the learning gap: family and school divisions in times of crisis». *International Review of Education* <https://doi.org/10.1007/s11159-020-09860-z>
- CASTAÑEDA, L. i ADELL, J. (2013). *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el Ecosistema Educativo en Red*. Alcoy: Marfil.
- DARLING-HAMMOND, L., SCHACHNER, A., i EDGERTON, A. K. (amb Badrinarayan, A., Cardichon, J., Cookson, P. W., Jr., Griffith, M., Klevan, S., Maier, A., Martinez, M., Melnick, H., Truong, N., Wojcikiewicz, S.) (2020). *Restarting and reinventing school: Learning in the time of COVID and beyond*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- DE CORTE, E. (2010). «Historical developments in the understanding of learning». Dins H. Dumont, D. Istance i F. Benavides (eds.). *The nature of learning. Using research to inspire practice*, p. 35-67. París: OECD Publishing.
- DE ONZOÑO, I. (2019). «La tecnología humaniza la educación». *La educación en la era digital*. Telos enlightED. Fundación Telefónica. Març, 2019, núm. 110, p. 52-57. En línea: https://www.fundaciontelefonica.com.mx/cultura_digital/publicaciones/enlighted-telos-110/659/

- DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT (2016). Resolució ENS/1356/2016, de 23 de maig, per la qual es dona publicitat a la definició de la *Competència digital docent*. <http://ensenyament.gencat.cat/ca/departament/publicacions/monografies/competencia-digital-docent/>
- DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT (2017). *Marc de la innovació pedagògica a Catalunya*. http://xtec.gencat.cat/web/content/innovacio/marc_normatiu/documents/marc_dinnovacio_pedagogica.pdf
- DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT (2020). *Pla d'educació digital, 2020-2023*. En línia: <http://ensenyament.gencat.cat/ca/departament/publicacions/monografies/pla-educacio-digital/>
- DI PIETRO, G., BIAGI, F., COSTA, P., KARPIŃSKI Z., MAZZA, J., *The likely impact of COVID-19 on education: Reflections based on the existing literature and international datasets*, EUR 30275 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-19937-3, doi:10.2760/126686, JRC121071. En línia: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC121071/jrc121071.pdf>
- DUMONT, H., ISTANCE, D., BENAVIDES, F. (ed.) (2010) *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. París: OECD Publishing.
- EDUTECH CLUSTER (2020). *Marco de digitalización*. En línia: <https://edutechcluster.org/wp-content/uploads/2020/02/Resumen-Ejecutivo-Marco-de-Digitalizaci%C3%B3n-1-16.pdf>
- EUROPEAN COMMISSION (2020). *Digital Education Action Plan 2021-2027*. En línia: https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/deap-factsheet-sept2020_en.pdf
- FUNDACIÓ BOFILL (2020). *Obrim l'educació. Mesures de xoc i reformes prioritàries davant la crisi de la COVID-19*. En línia: https://obrimeeducacio.cat/uploads/docs/b/z/e/syr-agendamesures-educativescovid19_160420.pdf
- FUNDACIÓ FERRER I GUÀRDIA (2020). *Bretxes digitals: noves expressions de les desigualtats*. En línia: https://www.ferrerguardia.org/download/BRETXADIGITAL2020_CAT.pdf
- GISBERT, M., PRATS, M. A. (2018). *Reptes de l'educació a Catalunya. Anuari 2018. Educació i tecnologia. Polítiques públiques i qualitat: dimensions prioritàries per a un ús eficient*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill. En línia: https://fundaciobofill.cat/uploads/docs/p/l/h/f/k/e/O/v/y/02_cap-2anuari2018.pdf
- LONDON'S EDUCATION DEPARTMENT (2019). *Realising the potential of Technology in education: A strategy for education providers and the Technology industry*. En línia: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/791931/DfE-Education_Technology_Strategy.pdf
- MEANS, B., TOYAMA, Y., MURPHY, R., BAKIA, M., i JONES, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. Washington, DC: U.S. Department of Education. En línia: <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>
- MORENO, A. (2020). *Personalitzar, un model per a una educació de qualitat al segle XXI*. Informe Delphi d'experts. Barcelona: Impuls Educació. En línia: https://impulseducacio.org/wp-content/uploads/2020/04/INFORME-DELPHI_CAT_DEFF.pdf

- OCDE (2020). *A framework to guide an education response to The COVID-19 Pandemic of 2020*. En línia: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t63lxosohs&title=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020
- OCDE (2020). *Education responses to COVID-19: Embracing digital learning and online collaboration*. En línia: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=120_120544-8ksud7oaj2&title=Education_responses_to_Covid-19_Embracing_digital_learning_and_online_collaboration
- OCDE (2020). *Schooling disrupted, schooling rethought. How the Covid-19 pandemic is changing education*. En línia: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=133_133390-1rtuknc0hi&title=Schooling-disrupted-schooling-rethought-How-the-Covid-19-pandemic-is-changing-education
- OECD (2016). *Skills for a Digital World: 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report. OECD Digital Economy Papers*, núm. 250. París: OECD Publishing. En línia: <https://intef.es/Noticias/informe-resumen-competencias-para-un-mundo-digital/>
- OECD (2020). *Coronavirus special edition: Back to school, Trends Shaping Education Spotlights*, núm. 21. París: OECD Publishing. En línia: <https://doi.org/10.1787/339780fd-en>
- OJANDO, E., BENITO, M., PRATS, M. A., *Els alumnes com a líders digitals a l'aula. Descripció i avaluació de l'experiència dels alumnes experts TIC a l'escola Jesuïtes Bellvitge*, Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport, vol. 35, núm. 1 (2017). En línia: <http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/309>
- PRATS, M. A. (2008). «Les TIC enteses com a llenguatges, eines i espais». *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, ISSN 1575-9393, núm. 51, 2008.
- REPUBLIC OF ESTONIA (2020). *The Estonian Lifelong Learning Strategy 2020*. En línia: https://www.hm.ee/sites/default/files/estonian_lifelong_strategy.pdf
- RIERA, J. (2018). «Introducció. La nova relació educativa i la dinàmica de la innovació: dos eixos crítics de la transformació educativa actual». *Reptes de l'educació a Catalunya. Anuari 2018*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill. En línia: https://fundaciobofill.cat/uploads/docs/j/o/3/i/o/0/h/9/n/anuari2018_190619.pdf
- SANMARTÍ, N. (2016). «L'alumnat». *Ara és demà*. En línia: https://participa.gencat.cat/uploads/decidim/attachment/file/28/ponencia5_NSanmarti.pdf
- SANMARTÍ, N. (2020). *Avaluar per aprendre*. En línia: <http://www.xtec.cat/web/curriculum/competencies/basiques/xarxacb>
- TARABINI, A., JACOVKIS, J. (2020). *Recerca Escoles Confinades*, Informe 1. GEPS-UAB: Barcelona
- TARABINI, A., JACOVKIS, J. (2020). *Recerca Escoles Confinades*, Informe 2. GEPS-UAB: Barcelona
- TARABINI, A., JACOVKIS, J. (2020). *Recerca Escoles Confinades*, Informe 3: Fer de docent en un context inèdit. GEPS-UAB: Barcelona
- TOGO, F. (2019). *Development of digitalization in the schools – insights from Denmark*. En línia: <https://www.danskeforlag.dk/media/1782/finn-togo.pdf>

TRUJILLO SÁEZ, F., ÁLVAREZ JIMÉNEZ, D.,
MONTES RODRÍGUEZ, R., SEGURA
ROBLES, A. i GARCÍA SAN MARTÍN, M. J.
(2020). *Aprender y educar en la era
digital: marcos de referencia*. Madrid:
Fundación ProFuturo. En línea: [https://
profuturo.education/publicaciones
-descargables/](https://profuturo.education/publicaciones-descargables/)

TRUJILLO-SÁEZ, F., FERNÁNDEZ-NAVAS,
M., MONTES-RODRÍGUEZ, M., SEGURA-
ROBLES, A., ALAMINOS-ROMERO, F.J.
i POSTIGO-FUENTES, A. Y. (2020).
*Panorama de la educación en España
tras la pandemia de COVID-19: la
opinión de la comunidad educativa*.
Madrid: Fad. DOI: 10.5281/
zenodo-3878844

UNESCO (2020). *Marco para la
reapertura de las escuelas*. En línea:
[https://es.unesco.org/news/marco
-reapertura-escuelas](https://es.unesco.org/news/marco-reapertura-escuelas)

UNICEF (2020). *La educación frente
al COVID-19. Propuestas para impulsar
el derecho a la educación durante la
emergencia*. En línea: [https://www.
unicef.es/educa/biblioteca/la
-educacion-frente-al-covid-19](https://www.unicef.es/educa/biblioteca/la-educacion-frente-al-covid-19)

USART, M. (2020). «Què sabem sobre
l'efectivitat de les tecnologies digitals
en l'educació?». *Què funciona en
educació?* Setembre, 2020, núm. 18.
Fundació Jaume Bofill i Ivàlua.
En línea: [https://fundaciobofill.cat/
uploads/docs/j1/z/m2c-que
_funciona_18_educacioidigital
_220920.pdf](https://fundaciobofill.cat/uploads/docs/j1/z/m2c-que_funciona_18_educacioidigital_220920.pdf)

WORLD ECONOMIC FORUM (2015). *New
Vision for Education. Unlocking the
Potential of Technology*. En línea:
[https://widgets.weforum.org/nve-2015/
-http://www3.weforum.org/docs/
WEFUSA_NewVisionforEducation
_Report2015.pdf](https://widgets.weforum.org/nve-2015/http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2015.pdf)

Annexos

Annex 1

Referències de consulta de les vuit línies estratègiques

Annex 2

Glossari de sigles i acrònims

Annex 1

Referències de consulta de les vuit línies estratègiques

Referències de consulta de les vuit línies estratègiques

Centres i equips docents organitzats per a l'educació híbrida

Caldrà consultar de manera periòdica els recursos digitals que es van oferint als centres des del Departament d'Educació a:

- <http://xtec.gencat.cat/ca/centres/>
- <http://xtec.gencat.cat/ca/centres/centres-educatius-en-linia/>

Dissenyar experiències d'aprenentatge autèntiques

Caldrà consultar de manera periòdica els recursos del Departament d'Educació relacionats amb a la temàtica a:

- <https://projectes.xtec.cat/eduhack/>
- <https://projectes.xtec.cat/eduhack/categoria/projectes2ed/inclutac/>
- <https://blocs.xtec.cat/mobilsperrainclusio/>
- http://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/cmd/tac/dua/index?_ga=2.203436951.683085091.1601183209-927034735.1567874018

Caldrà consultar de manera periòdica els recursos digitals que es van oferint als centres des del projecte «La escuela es lo primero» a <https://laescuelaloprimeros.es/> i en què, entre d'altres, podem trobar:

- A partir de les diferents metodologies actives, com es pot construir una proposta metodològica pròpia, que s'ajusti a cada docent i situació, i que permeti aprofitar el millor de cadascuna de les metodologies en un escenari de no presencialitat com el viscut. Aquest recurs aborda les diferents fitxes de les principals metodologies actives i les activitats autèntiques que s'hi poden encomanar: Flipped Classroom, aprenentatge basat en projectes, ludificació, *visual thinking*, aprenentatge servei, aprenentatge cooperatiu i *design thinking* a: <https://laescuelaloprimeros.es/reto-6-como-transferir-las-metodologias-activas-al-entorno-virtual/>

Caldrà consultar de manera periòdica els manuals de la col·lecció «Enseñar y aprender desde casa» de la Universitat de la Laguna i el grup de recerca EDULLAB a <https://edullab.webs.ull.es/wordpress/ensenar-y-aprender-desde-casa/> (formada per cinc guies que ofereixen orientacions i pautes generals de la manera com es pot organitzar i desenvolupar el teletreball docent i l'aprenentatge a la llar a través d'Internet). Aquestes cinc guies són:

Annex 1

Referències de consulta de les vuit línies estratègiques

- **L'ensenyament digital. Reptes i desafiaments**
<https://drive.google.com/file/d/1xu1jT3S3AwiuMkbQBGXEHjvKb7yu-f0j/view>
- **Guia per al professorat**
<https://drive.google.com/file/d/1P5PXD7EB9slvMChW03-Qe6YDN1xRPZtY/view>
- **Guia per als equips directius dels centres educatius**
https://drive.google.com/file/d/1QFSuRJGLeCHacPuo_FvUORXkdYdLsbZd/view
- **Guia a l'alumnat**
<https://drive.google.com/file/d/1q0ENQ9hTY9NxxSUr9DCV8LWxMMkMDst/view>
- **Guia a les famílies**
<https://drive.google.com/file/d/1z-IsDwdFcjX8mXoltxEayNHwrlmRxAi0/view>

Cadascuna d'aquestes guies presenta recomanacions pràctiques, en forma de decàleg, de la manera com es pot ensenyar i aprendre a distància a través de la Xarxa. Les guies estan publicades a la Mediateca de la Conselleria d'Educació (http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/mediateca/ecoescuela/?page_id=3168) i també són al portal per a famílies creat per la Conselleria d'Educació del Govern de Canàries davant la covid-19 (<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/familias/ensenar-aprender-desde-casa/>).

Caldrà consultar de manera periòdica la biblioteca digital de la UNESCO i els llibres i manuals associats a la covid-19 a <https://unesdoc.unesco.org/>

- *Enseñar en tiempos de COVID-19: una guía teórico-práctica para docentes*
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373868?posInSet=1&queryId=9d84907b-3c77-456a-8692-9c4751073267>

Personalitzar els entorns virtuals d'aprenentatge

Caldrà consultar de manera periòdica els recursos digitals que es van oferint als centres des de <http://xtec.gencat.cat/ca/centres/centres-educatius-en-linia/> i en què, entre d'altres, podem trobar:

- **Estructura i planificació de l'entorn virtual d'aprenentatge**
<http://xtec.gencat.cat/web/.content/centres/centres-educatius-en-linia/Estructura-i-planificacio-EVA.pdf>
- **Actuacions i decisions #centreseducatiusenlínia**
<http://xtec.gencat.cat/web/.content/centres/centres-educatius-en-linia/Actuacions-i-decisiones.pdf>

Annex 1

Referències de consulta de les vuit línies estratègiques

- **Orientacions per a la personalització de l'entorn virtual d'aprenentatge**
<http://xtec.gencat.cat/web/.content/centres/centres-educatius-en-linia/Orientacions-per-a-la-personalitzacio-entorn-virtual-aprenentatge.pdf>
- **Els recursos i continguts en l'educació en línia**
<http://xtec.gencat.cat/web/.content/centres/centres-educatius-en-linia/Els-recursos-i-continguts-en-leducacio-en-linia.pdf>
- **La comunicació en l'educació en línia**
<http://xtec.gencat.cat/web/.content/centres/centres-educatius-en-linia/La-comunicacio-en-leducacio-en-linia.pdf>
- **Dinamització de videoconferències**
<http://xtec.gencat.cat/web/.content/centres/centres-educatius-en-linia/videoconferencias.pdf>
- **Publicacions en nodes, webs, EVA...**
<http://xtec.gencat.cat/web/.content/centres/centres-educatius-en-linia/Publicacio-en-web.pdf>
- **Recursos per al Disseny Universal de l'Aprenentatge**
<http://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/cmd/tac/dua/index>

Per la seva banda, és interessant conèixer, promoure i difondre el document recent titulat *Decálogo para la mejora de la docencia online* publicat en obert a <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/122307>. El llibre presenta una sèrie de propostes per millorar l'educació en línia i per fer front a futures situacions de presencialitat discontinua que puguin donar-se a causa de possibles nous confinaments, totals o parcials. Vol ser un instrument de suport per a tots els professionals de l'educació que necessiten o volen aprofitar al màxim el potencial transformador que ofereix l'educació en línia.

Avaluació diversificada i *feedback* continuat

Caldrà consultar de manera periòdica els recursos digitals que es van oferint als centres des de:

- <http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0088/d638bbf2-06d3-4e12-85ab-1b63f057d629/Decaleg-AxA.pdf>
- <http://edulab.uoc.edu/es/2020/03/16/decalogo-para-docencia-linea-inesperada-2/>
- <http://epce.blogs.uoc.edu/es/2020/04/27/claves-evaluacion-en-linea-online-webinar-nati-cabrera-maite-fernandez/>
- <http://epce.blogs.uoc.edu/es/2020/06/03/saca-maximo-provecho-feedback-aprendizaje-webinar-teresa-guasch-anna-espasa/>

Annex 1

Referències de consulta de les vuit línies estratègiques

- https://laescuelaloprimeros.es/wp-content/uploads/2020/09/06_Entregable_Metodologias-Activas.pdf
- La Xarxa de Competències Bàsiques:
<https://projectes.xtec.cat/xarxacb/>
- Xarxes per al canvi:
https://www.edubcn.cat/ca/suport_educatiu_recursos/plans_programes/xarxes_per_al_canvi

Seguiment, comunicació i tutorització constant

Caldrà consultar de manera periòdica els recursos digitals que es van oferint als centres des de:

- Model de tutoria com a mentoria:
Deming, David: <https://www.nytimes.com/2020/04/09/business/online-learning-virus.html#click=https://t.co/v0aAm6tZ72>
Roca, Enric: <http://www.elpuntavui.cat/opinio/article/1782308-docencia-tutorial.html>
- Organització del currículum de manera pluridisciplinària, interdisciplinària i transdisciplinària:
Pardo, Fèlix: <https://edu21.cat/tres-maneres-dentendre-les-disciplines-en-el-curriculum-pluridisciplinarietat-interdisciplinarietat-i-transdisciplinarietat/>
<https://www.educat.cat/blog/wp-content/uploads/2014/03/UNA-EXPERI%C3%88NCIA-DE-TUTORIA-INDIVIDUAL-A-ESO.pdf>
<https://projectes.xtec.cat/impulsfp/orientafp/experiencies-orientafp/lorientacio-i-la-tutoria-experiencies-de-lalumnat/>

Benestar, seguretat i autonomia digital

Quan va esclatar la pandèmia de la covid-19, moltes organitzacions van crear un espai o etiqueta (pestanya) web específica. Per exemple:

- La UNESCO va produir missatges visuals, gràfics i de xarxes socials per combatre la desinformació i la discriminació i promoure les millors pràctiques. En aquesta línia, el missatge és: «Junts podem crear societats més tolerants i amb coneixements mediàtics i compartir informació verificada durant la crisi actual» (vegeu-ne més a <https://en.unesco.org/covid19/communicationinformationresponse/visualresources>).

Annex 1

Referències de consulta de les vuit línies estratègiques

- El Ministeri d'Educació de l'Estat espanyol, guiat per l'OCDE, va crear l'espai i el projecte <https://aprendoencasa.educacion.es/>, que permet accedir a recursos digitals per a famílies, educadors i comunitat educativa en general.
- Recentment, el Departament d'Educació ha fet aparèixer l'etiqueta «escola segura» (<http://ensenyament.gencat.cat/ca/actualitat/escolasegura/>), que permet accedir a les informacions i els recursos actualitzats amb referència a la pandèmia.

Caldrà consultar de manera periòdica els recursos digitals que es van oferint als centres des de <http://xtec.gencat.cat/ca/centres/centres-educatius-en-linia/> i en què, entre d'altres, podem trobar:

- Decàleg per a grups de missatgeria escolars
<http://ensenyament.gencat.cat/ca/arees-actuacio/families/families-escola/escolaritat/decaleg-grups-missatgeria/>
- *Checklist* per a un ús responsable d'Internet
<https://documents.espai.educacio.gencat.cat/RecursosTIC/Tips-seguretat-centres.pdf>
- <https://faros.hsjdbcn.org/ca/etapa/internet-redes-sociales>
- <https://agora.xtec.cat/iesmontgri/wp-content/uploads/usu613/2014/09/2015-Guia-digital.pdf>
- <https://mossos.gencat.cat/ca/temes/Internet-xarxes-socials-i-aplicacions/>

Consulteu l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades a https://apdcat.gencat.cat/ca/actualitat/menors_i_joves/

Formació, acompanyament i capacitació del professorat, l'alumnat, les famílies i la comunitat

Caldrà consultar de manera periòdica els recursos digitals que es van oferint als centres des de:

- <http://xtec.gencat.cat/ca/formacio/formaciogeneralprofessorat/cultura-digital/planificacio-oferta-formativa-modalitats/kudis/>

Garantir equipament tecnològic, connectivitat i recursos i materials educatius a l'alumnat, les famílies i els educadors

Caldrà consultar de manera periòdica els recursos digitals que es van oferint als centres des de:

- <https://obrimeeducacio.cat/blog/eixos-treball-tancar-bretxa-digital>
- <https://www.citilab.eu/covid-19/>

Annex 2

Glossari de sigles i acrònims

Glossari de sigles i acrònims

ACTIC	Acreditació de Competències en Tecnologies de la Informació i la Comunicació
CAD	Comissió d'Atenció a la Diversitat
CDD	Competència Digital Docent
CDI	Competència Digital Instrumental
CDM	Competència Digital Metodològica
CRP	Centres de Recursos Pedagògics
DUA	Disseny Universal de l'Aprenentatge
EVA	Entorns Virtuals d'Aprenentatge
LMS	<i>Learning Management System</i>
NESE	Necessitats Específiques de Suport Educatiu
PEC	Projecte Educatiu de Centre
PGA	Programació General Anual
TAC	Tecnologies de l'Aprenentatge i el Coneixement
TD	Tecnologies Digitals
TIC	Tecnologies de la Informació i la Comunicació

INFORMES BREUS 71

Els centres educatius tenen la necessitat d'integrar i d'utilitzar de forma eficaç les tecnologies digitals per tal de complir la seva missió essencial: educar els estudiants per viure, participar i progressar en una societat que s'enfronta a grans canvis tecnològics, culturals, econòmics, informatius i demogràfics. Per aconseguir-ho, cal invertir en infraestructures, dispositius, connectivitats i capacitació, però el camí cap a una digitalització educativa de qualitat i inclusiva no es tracta només d'això. També és imprescindible impulsar dissenys pedagògics que ajudin a docents i centres a utilitzar les tecnologies digitals amb metodologies actives i competencials d'acord amb el procés de transformació educativa en què Catalunya està immersa i reduir les bretxes digitals.

Aquest document proposa un model d'aprenentatge híbrid orientat a garantir l'equitat i la millora dels aprenentatges, amb la finalitat de desenvolupar les habilitats i competències digitals de tot l'alumnat i avançar cap a un model educatiu més flexible, personalitzat i centrat en l'alumne. La proposta delimita objectius, criteris, orientacions i accions clau per articular un model d'aprenentatge híbrid a les etapes de primària i secundària tant a nivell de polítiques públiques com de centres educatius.