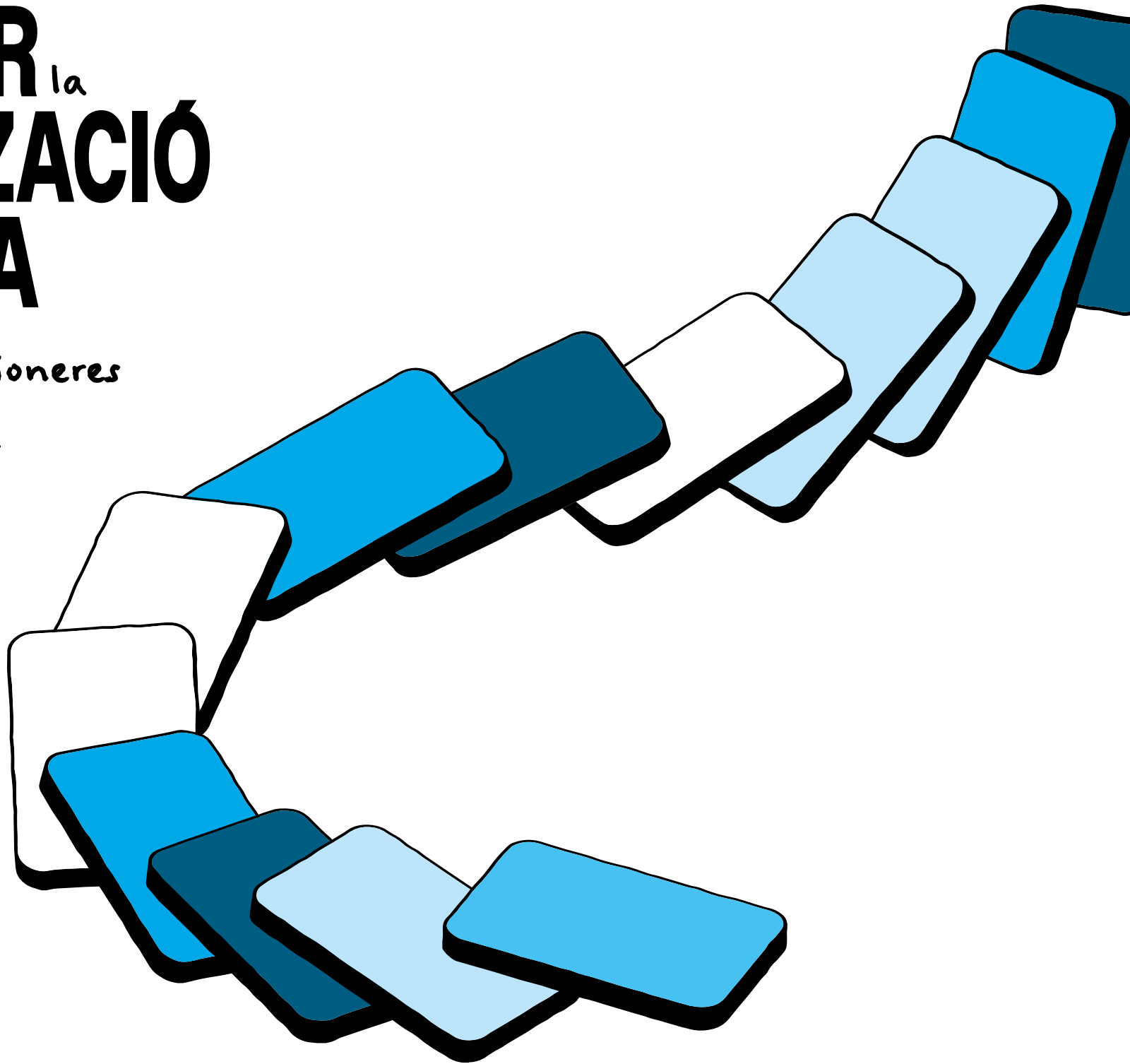


GOVERNAR ^{la} DIGITALITZACIÓ EDUCATIVA

Models de polítiques pioneres
que estan obrint camí



Redacció de continguts:

Héctor Gardó Huerta
Laia Orozco Joan
Azucena Vázquez Gutiérrez

Col·laboració externa:

Kate Arthur, Canadà
Kari Kivinen, Finlàndia
Janika Leoste, Estònia
Cliff Manning, Regne Unit
Vicki Shotbolt, Regne Unit

Coordinació de continguts:

Laia Orozco Joan

Supervisió de continguts:

Fathia Benhammou Lachiri

Direcció de continguts:

Héctor Gardó Huerta

Disseny i maquetació:

Sonia Fernández Casas
Esther Lleixà Bel

ISBN:

979-13-990319-9-7

© Fundació Equitat, 2026

Girona 34, interior
08010 Barcelona
fundacio@equitat.org
equitat.org



Creiem que el coneixement s'ha de compartir. Per això fem servir una llicència Creative Commons Reconeixement 4.0 Internacional (by), llevat que en algun material indiquem el contrari. Us animem a copiar, redistribuir, remesclar o transformar i crear a partir del material per a qualsevol finalitat els continguts propis d'aquesta publicació, fins i tot amb una finalitat comercial, i només us demanem que en reconegueu l'autoria de la creació original.

GOVERNAR ^{la} DIGITALITZACIÓ EDUCATIVA

Models de polítiques pioneres
que estan obrint camí

EDITORIAL

Per un model d'educació digital d'avantguarda

Catalunya és terra d'avantguarda. Som bressol de genis de l'art, un pol de referència en recerca biomèdica i la seu d'un ecosistema emprenedor que planta cara als gegants tecnològics. En educació, som hereves d'una tradició pedagògica que posa l'infant al centre i entén l'acte d'educar com un exercici de llibertat. Tanmateix, **el tsunami de la digitalització ens ha desbordat.** Segons l'informe ICILS, a casa nostra, **tres de cada quatre adolescents** no tenen prou habilitats per afrontar la **desinformació**. El **60%** voldria reduir el seu temps de connexió, però no sap com fer-ho. I el més greu: som el territori de l'estat amb **més desigualtat en competències digitals** segons el nivell socioeconòmic. En poques paraules, no estem oferint les respostes que el repte ens exigeix.

Per això, la nostra **proposta** és clara: necessitem una digitalització **centrada en les persones**, respectuosa amb els **drets digitals** i **orientada a l'aprenentatge**. Per a **tothom**. Ja no podem entendre el dret a l'educació sense el **dret a ser educat per viure en un món plenament digitalitzat**.

En aquest nou escenari, **l'administració ha d'actuar** amb precisió i **fixar una agenda** que estableixi marcs de regulació clars per garantir la **seguretat digital** i la **protecció de dades**, especialment davant l'eclosió de la IA. Cal que la regulació s'orienti al **benestar** de l'alumnat i a una prioritat democràtica inajornable: **l'alfabetització mediàtica**. Integrar el pensament crític al currículum **no és una moda**, sinó una **eina d'autodefensa imprescindible davant la desinformació**. L'educació ha de ser el **pal de paller que garanteixi l'equitat** i una participació ciutadana informada. **Les prohibicions són necessàries**, però resultaran estèrils si no s'acompanyen d'una educació **connectada i sensible** als reptes del món que ha tocat viure als nostres fills i filles.

Per avançar, **cal superar debats simplificadors** com el de «pantalles sí o no» i plantejar una mirada sistèmica que impliqui **tota la comunitat educativa**. Explorar **experiències internacionals** ens ajuda a identificar estratègies per a una implementació més equitativa.



La mala notícia és que cap país s'ha “passat el joc” encara; **la bona** és que hi ha **polítiques valentes** que ens poden servir de guia. A Catalunya, aquestes línies mestres es tradueixen en les prioritats clau que aquí explorem: **lideratge** públic sostingut, **formació i suport** docent de qualitat, **mecanismes** d'equitat i una **governança** de la tecnologia basada en la col·laboració crítica amb l'ecosistema.

Aquesta guia ha estat possible **gràcies a l'experiència i generositat** de **quatre persones referents** que ens han ajudat a destil·lar les **claus de l'èxit en polítiques educatives digitals**. Les reflexions que compartim són una **crida al compromís i a l'acció**. Volem imaginar **horitzons desitjables** per construir un **model català d'educació digital** que estigui a l'alçada del que mereixen els nostres docents, el nostre alumnat i el país sencer.

Un model d'educació digital d'avantguarda.

Héctor Gardó
Director Equitat Digital

COM LLEGIR AQUESTA GUIA

En aquest document, coneixereu les polítiques digitals educatives de Finlàndia, Canadà, Estònia i el Regne Unit. Actualment, aquests països estan liderant les estratègies de digitalització educativa més avançades del món en matèria d'alfabetització mediàtica, intel·ligència artificial, pensament computacional i benestar digital.

La seva selecció s'ha basat en anàlisis elaborades per l'OCDE (vegeu l'apartat d'annexos), així com en criteris de sostenibilitat, participació i equitat en la definició de polítiques públiques, i la seva capacitat de transferència en el context català.

Per entendre millor els elements que han fet possible aquest èxit en els diferents països seleccionats, s'ha comptat amb l'**acompanyament d'una persona experta local per a cada un dels casos**. Guiant-ne la interpretació de l'aposta política i dels elements clau que l'han feta possible.



Kari Kivinen
Finlàndia

Anteriorment docent i director d'un reconegut institut públic a Hèlsinki, és un dels majors experts mundials en alfabetització mediàtica. Expert en divulgació educativa de l'Observatori de la Oficina de Propietat Intel·lectual de la Unió Europea (OUIPO). Ha estat també director de FaktabariEDU, el servei en educació mediàtica de la organització de verificació de la informació finlandesa independent més reconeguda al país. Forma part del grup d'experts en Desinformació de la Comissió Europea a la direcció general d'Educació, Juventut, Esport i Cultura (DG EAC) i ha participat del disseny del nou marc de competències digitals europeu, DigComp3.0.



Kate Arthur
Canadà

Fundadora de Comz Global, una organització de divulgació i recerca centrada en la IA i l'alfabetització digital, anteriorment directora executiva de Digital Moment, una de les majors organitzacions socials per a la formació d'infants i adolescents en competències digitals. És una de les principals referents al Canadà i a nivell internacional en intel·ligència artificial i ètica digital. Ha contribuït a la definició dels marcs de competències en IA de la UNESCO per a professorat i alumnat, i participa com a assessora en iniciatives d'UNICEF per a la protecció de la infància online. També assessora al govern federal canadenc en l'adopció d'una IA ètica i a l'Institut d'IA Ètica de Montreal.



Janika Leoste
Estònia

Professora associada en didàctica de la intel·ligència artificial a la Universitat de Tallinn i professora ajudant de didàctica de les TIC a la Universitat de Tecnologia de Tallinn, és una de les majors expertes en transformació digital educativa al país. Impulsa formacions per ajudar el professorat a integrar la tecnologia amb criteri pedagògic i promou la col·laboració entre escoles, universitats, administració i sector privat per afrontar els reptes educatius. Assessora en competències digitals el Consell d'Educació i Joventut d'Estònia i participa en projectes de transferència europea sobre l'ús de la IA generativa en l'educació.



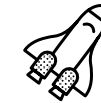
Vicki Shotbolt
Regne Unit

Fundadora i CEO de Parent Zone, la major organització parental al Regne Unit en l'acompanyament digital familiar, és una de les principals expertes al Regne Unit en educació digital familiar, seguretat en línia i benestar digital. Prèvia directora de l'Institut Nacional de la Família i la Criança, ha treballat amb governs, empreses tecnològiques i institucions educatives per desenvolupar programes i recursos sobre alfabetització mediàtica i protecció dels infants a internet. Actualment forma part del consell executiu del Consell del Regne Unit per a la Seguretat Infantil a Internet i lidera campanyes legals en defensa dels drets dels infants en entorns digitals. També és patrona de l'Associació Europea d'Informació i Alfabetització dels Mitjans de Comunicació.

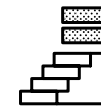
En cada un dels casos, trobareu cinc eixos d'aprenentatge que guiaran la vostra ruta internacional:



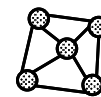
Una **anàlisi del context local** que us permetrà entendre quins han sigut els factors que han motivat el país a avançar en aquesta direcció.



Una explicació sobre com ha estat el **lideratge públic i la política digital a terme** a escala nacional i com aquesta es desplega en el territori.



La identificació dels **mecanismes d'equitat més rellevants** establerts en aquesta aposta política per abordar les desigualtats en el territori.



La **involucració i el rol de l'ecosistema local** a donar suport a l'estratègia i tenir-hi un lideratge clau.

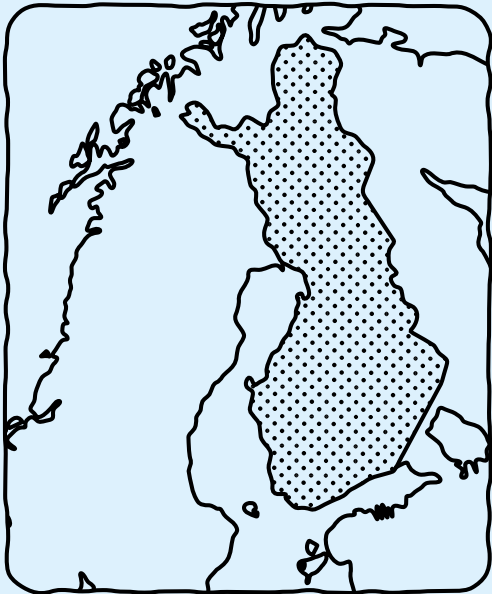


Una prioritització final dels **elements més importants** aplicables al context català.

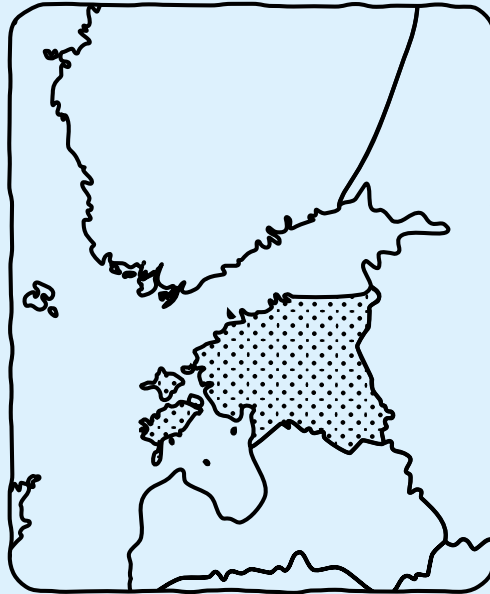
Per tancar la guia, trobareu un apartat de conclusions que us acompanyarà a destil·lar els **aprenentatges compartits** entre els quatre països i en destriarà les **condicions polítiques i socials necessàries per governar la digitalització educativa a casa nostra**.

LES APOSTES TERRITORIALS PIONERES

FINLÀNDIA



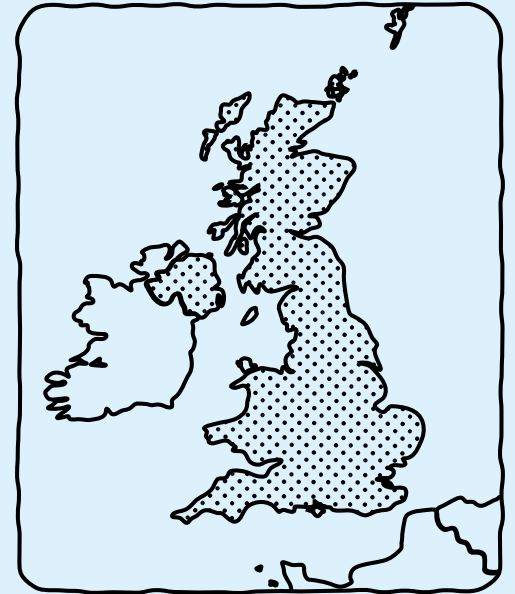
CANADÀ



ESTÒNIA

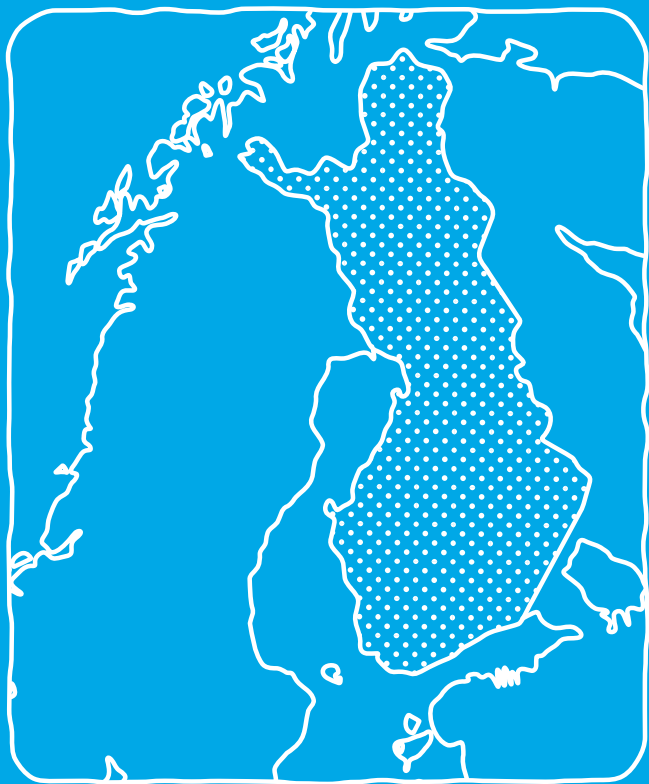


REGNE UNIT

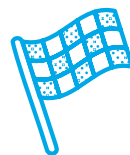


FINLÀNDIA

Com construir una ciutadania crítica per vèncer la desinformació?



El punt de partida

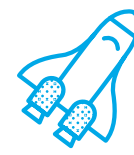


Finlàndia, coneguda per tothom per la seva qualitat educativa, també ha emergit en els darrers anys com a líder mundial en alfabetització mediàtica i, des del 2017, ocupa el primer lloc a l'[Índex Europeu d'Alfabetització Mediàtica](#). Aquest lideratge es fonamenta en la seva proactivitat per **contrarestar la desinformació**.

En aquest cas, la **geopolítica** hi ha jugat un paper clau: amb una frontera de 1.340 km amb Rússia, **els límits físics són clars, però la desinformació digital no té barreres**. Això ha motivat una gran consciència col·lectiva sobre la importància de l'**Alfabetització Mediàtica i Informacional (AMI)** com a eina de **resiliència democràtica**, que s'ha vinculat a qüestions de seguretat i cohesió social.

Cal destacar que Finlàndia és un país que es caracteritza per la gran **confiança** dipositada en el professorat, ja que entén que està molt preparat. Tan sols un 10% de les persones sol·licitants accedeixen als estudis universitaris. Aquest fet permet oferir un alt **nivell d'autonomia docent**, basada en la preparació i la formació continuada. El mateix sistema educatiu compta amb un procés d'avaluació i millora contínua, però no d'inspecció. L'Agència Nacional d'Educació de Finlàndia és qui marca la necessitat de treballar l'AMI en el currículum, i les escoles i municipis preparen el seu propi desplegament local.

La gran aposta



L'**objectiu principal de l'estratègia educativa finlandesa és preparar la ciutadania** per a un món saturat d'informació i **fomentar l'AMI com a competència cívica fonamental per a la democràcia**. Aquesta se centra a **desenvolupar el pensament crític en l'anàlisi de la informació, la capacitat d'entendre els objectius dels mitjans** de comunicació i a desenvolupar un **comportament ètic en l'entorn mediàtic**. El model finlandès posa èmfasi en el desenvolupament de competències humanes vinculades a la **creativitat, l'empatia o el pensament crític**, especialment rellevants en un context marcat per la intel·ligència artificial.

A Finlàndia el treball en l'AMI s'entén com un **aprenentatge bàsic d'alfabetització**. És per això que s'emmarca sota el concepte de "**multialfabetització**", que es defineix com la capacitat d'entendre, produir i avaluar informació presentada en diversos models i formats. Aquest inclou l'alfabetització tradicional (lectura i escriptura), però també les formes de comunicació digital, visual i d'altres tipus. La multialfabetització posa l'accent en la importància del pensament crític, la comprensió cultural i la consciència ètica en interactuar amb diversos textos i informacions.

En aquest marc, el 2014 l'**alfabetització mediàtica s'integra al currículum nacional** i es decideix que sigui un element transversal contemplat en les

competències de Multialfabetització i Competència TIC. Això implica que **tots els equips docents** (sigui quina sigui la seva matèria) la treballin a l'aula, ja que conceben l'AMI com una **habilitat per a tots els àmbits de la vida**. Per fer-ho, el **professorat rep formació especialitzada** i es fomenta l'**aprenentatge entre iguals mitjançant mentories docents**. L'èxit del model és possible gràcies a l'alta qualificació docent, la forta confiança social i una governança educativa estable.

Des de l'administració educativa s'ha donat suport al treball en l'AMI a través dels elements següents:

_Educació integrada en les etapes educatives:

l'alfabetització mediàtica està present a les aules de forma transversal des de l'educació infantil fins a la secundària.

_Formació docent de qualitat i pràctica: es garanteix una capacitat sistemàtica del professorat en AMI.

_Suport estable de mentories al professorat:

acompanya en la comprensió i implementació de pràctiques didàctiques AMI.

_Recursos educatius validats i accessibles: hi ha un portal d'[alfabetització mediàtica a Finlàndia](#) amb materials i eines educatives a disposició dels centres.

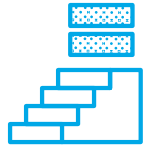
Amb aquesta perspectiva més àmplia, l'AMI és reconeguda en el [marc de competències digitals](#) del país com:

_Una habilitat per a la vida: s'entén com una destresa quotidiana imprescindible per a la interacció, la participació social i l'aprenentatge.

_Una font d'equitat: tots els infants tenen el mateix dret a adquirir un pensament crític informacional, independentment del seu origen socioeconòmic.

Finalment, cal destacar el paper del govern a seguir acompanyant les inquietuds emergents del sistema educatiu, generant recursos que actualitzen el treball en l'AMI. Un exemple n'és el desenvolupament de [guies](#) que acompanyen el professorat a entendre com treballar l'alfabetització mediàtica en un context d'alta presència de la intel·ligència artificial.

Els mecanismes d'equitat



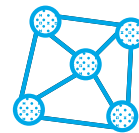
L'èxit de l'AMI a Finlàndia es construeix sobre un sistema que garanteix l'**accés universal a l'educació**. Aquesta és **gratuïta i de qualitat**, incloent-hi **àpats, llibres i transport**, i assegura que **cap infant quedi enrere** per motius socioeconòmics o geogràfics. El país esdevé un clar exemple sobre com fomentar la qualitat del sistema educatiu mitjançant la igualtat d'oportunitats.

Finlàndia combina una **base universal** (currículum obligatori i materials educatius en obert) amb **mesures focalitzades** per a **grups més vulnerables**. S'identifiquen i s'aborden **desigualtats internes**: alumnat d'origen estranger, **minories lingüístiques** (com la russòfona, exposada a mitjans russos) o infants amb **necessitats educatives especials**, que reben **suports específics**.

A més, la **col·laboració entre escola, família, biblioteca i entitats** es concep com un reforç del **pensament crític** més enllà de l'aula, ja que es desenvolupen programes de reforç fora de l'escola.

Cal remarcar que en el model finlandès la digitalització s'entén com una eina per garantir oportunitats educatives equitatives, amb especial atenció a la qualitat dels serveis i al desenvolupament de competències al llarg de tota la trajectòria educativa.

L'ecosistema d'actors



El model finlandès es caracteritza per la seva **governança eficaç i l'existència d'un ecosistema** altament cooperatiu. D'una banda, la col·laboració interdepartamental ha estat clau per incorporar la multialfabetització al **currículum**. Aquest procés ha estat possible gràcies al treball conjunt entre el **Ministeri d'Educació i Cultura i el Consell Nacional d'Educació**, amb la participació activa del professorat a l'hora de definir-lo.

Per altra banda, el **KAVI (Institut Nacional Audiovisual)** assumeix la **responsabilitat legal de promoure l'AMI** en la ciutadania, amb el mandat exprés de desplegar la política pública en aquest àmbit. Elaborant recursos i programes de formació adreçats a professionals i educadors i promoure accions de sensibilització obertes a la ciutadania en general. El seu paper és clau, ja que actua també com a espai de trobada i col·laboració entre institucions públiques, agents educatius i xarxes internacionals, amb l'objectiu de fomentar un ecosistema mediàtic més segur, crític i responsable.

Tenir a un organisme responsable de l'alfabetització mediàtica garanteix coherència, continuïtat i capacitat d'adaptació de les polítiques en el temps.

Finalment, es fomenten les aliances multisectorials entre **mitjans de comunicació, el tercer sector, biblioteques i societat civil** per fomentar entorns més inclusius gràcies a les quals resulten projectes com **Faktabaari**. Aquesta iniciativa de verificació de la informació (fact-checking) i educació mediàtica que desenvolupa recursos i programes per promoure el pensament crític i combatre la desinformació, especialment en l'àmbit educatiu.

Alhora, s'incentiva la implicació dels centres de recerca en l'avaluació de l'assoliment de les competències d'alfabetització informacional per detectar-ne elements de millora. Destaquen projectes interuniversitaris com **CRITICAL**, un projecte de recerca impulsat per universitats locals que analitza i avalua les competències en alfabetització mediàtica i pensament crític, amb l'objectiu de millorar les polítiques educatives i les pràctiques docents en aquest àmbit.

Els aprenentatges per Catalunya



De l'experiència finlandesa, extraïem els següents aprenentatges valuosos sobre com **impulsar l'AMI amb una mirada sistèmica a Catalunya:**

_Integrar l'alfabetització mediàtica com a competència estructural del currículum: cal assegurar la presència del pensament crític i l'ús responsable de la informació des d'etapes inicials i al llarg de tot el sistema educatiu.

_Acompanyar la transversalitat de l'AMI amb condicions d'implementació clares: és important assegurar que vagi guiada per orientacions comunes, espais de coordinació docent i criteris compartits d'avaluació per evitar una aplicació irregular entre centres.

_Garantir una formació docent contínua i amb acompanyament pràctic: és necessari que la capacitat AMI del professorat vagi més enllà de la formació puntual, incorporant mentoria, suport a la implementació d'activitats a l'aula i una prioritització pedagògica de l'AMI per part del centre educatiu.

_Reforçar la governança i implicació de l'ecosistema mediàtic: cal disposar d'una estructura amb mandat clar per coordinar, impulsar i avaluar les polítiques d'alfabetització mediàtica, assegurant coherència, continuïtat i capacitat d'adaptació en el temps.

_Assegurar l'accés equitatiu a recursos educatius de qualitat: cal garantir la disponibilitat de materials didàctics validats, accessibles i alineats amb els objectius educatius, així com les condicions perquè tots els centres els puguin desplegar amb garanties.

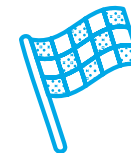
En conjunt, el cas finlandès ens permet entendre que el treball en alfabetització mediàtica és una aposta urgent en l'actualitat de qualsevol país si volem aconseguir una ciutadania crítica, un objectiu vital per a qualsevol democràcia, perquè afavoreix la cohesió social i la resiliència envers els discursos d'odi, les notícies falses, la desinformació i la polarització i manipulació en línia.

CANADÀ

Com garantir l'ètica
en la IA per preservar
els nostres valors?



El punt de partida



Canadà va ser **el primer país a desenvolupar una estratègia nacional d'intel·ligència artificial (IA)** (2017) i s'ha consolidat com a referent internacional gràcies a les seves polítiques pioneres en intel·ligència artificial. El propòsit d'aquesta estratègia és **impulsar una IA responsable** que generi valor social i econòmic, que garanteixi una governança sòlida i una adopció pública i privada de la tecnologia de forma ètica. Amb una gran voluntat de transparència i participació cívica sobre la temàtica, es genera un posterior **procés de consulta** obert per fer evolucionar l'estratègia.

Per al Canadà, la IA es concep com una eina estratègica per reforçar la competitivitat econòmica del país. En aquest procés, es vol garantir un disseny i usos alineats amb principis ètics i de sostenibilitat. És així com el sistema educatiu esdevé una eina clau per alfabetitzar a la ciutadania en un ús ètic de la IA.

En el context educatiu, Canadà té una particularitat: **no hi ha un currículum estatal unificat**, ja que l'educació és competència de les províncies i els territoris. Això ha fet que fins ara no hi hagi estàndards nacionals sobre IA al currículum escolar. Aquesta descentralització afavoreix la innovació territorial, però també repercuteix en diferències territorials significatives en el grau d'aprofundiment educatiu en àmbits emergents com la intel·ligència artificial.

La gran aposta



La clau de l'èxit del cas canadenc rau en el **fort compromís polític amb la intel·ligència artificial com a estratègia de país**. El primer ministre, **Mark Carney**, va situar la **IA responsable** entre les principals prioritats del govern, reconeixent que la diversitat demogràfica i territorial del país exigeix incorporar l'equitat com a principi central en el seu desplegament.

Per fer possible aquesta missió política, el país ha **desplegat un seguit de marcs reguladors que afecten al sistema educatiu de forma indirecte i que acompanyen l'estratègia estatal en IA:**

Una **directiva sobre la presa de decisions automatitzades**: regulació orientada a informar sobre l'ús de la intel·ligència artificial en la presa de decisions en serveis públics, especialment rellevant en el sistema educatiu en àmbits que afecten l'alumnat, com el finançament, les admissions o els serveis de suport.

Un **mecanisme d'auditoria algorítmica (AIA)**: eina pública que permet avaluar l'impacte algorítmic d'eines IA, d'ús obligatori. Requereix que els centres educatius avaluïn els potencials riscos dels sistemes d'IA abans que s'implementin.

Una **estratègia d'IA per al servei públic federal 2025-2027**: regula la implementació de la IA en les institucions públiques i preveu que la seva aplicació

s'articuli d'acord amb les diferents jurisdiccions, incloses les indígenes. A més, defineix les condicions necessàries per a la seva adopció, com la disponibilitat de dades, infraestructures, eines, capacitats i talent, per garantir un ús responsable i segur.

En aquest marc, la intel·ligència artificial es concep com una infraestructura clau per a la modernització del servei públic, amb l'objectiu de millorar la qualitat, l'eficiència i l'equitat en la prestació de serveis.

El paper que juga el govern estatal per impulsar una tecnologia responsable motiva les altres regions a liderar iniciatives pròpies per concretar els objectius educatius, entre les quals destaquen:

Colúmbia Britànica promou un ús responsable de les eines d'IA a l'escola, i posa una èmfasi especial en la privacitat i les qüestions ètiques.

Ontario ha establert **directrius pràctiques** sobre l'ús de la IA generativa als centres públics, amb pautes concretes per al professorat.

Alberta disposa d'un nou **currículum K-6** que integra **pensament computacional i ciència** de la computació, base per a futurs continguts d'IA, i orienta les juntes escolars a través de guies polítiques que faciliten la integració progressiva de la IA al currículum de K-12.

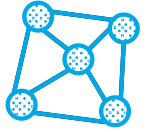
Quebec vincula l'aprenentatge de la IA al desenvolupament de la competència digital, tot posant l'accent en l'ètica i la protecció de dades. A més, ha publicat la **guia oficial per a l'ús pedagògic, ètic i legal** de la IA generativa als centres educatius. Garantint que la incorporació de la IA en educació estigui alineada amb objectius pedagògics clars i amb el desenvolupament del pensament crític.

Manitoba és la primera regió del món en proposar la prohibició en l'ús de xatbots d'IA entre els joves. El govern argumenta que aquestes plataformes estan dissenyades per crear addicció i que contribueixen a problemes de salut mental com l'ansietat i la depressió, així com a l'exposició a continguts inadequats.

Els mecanismes d'equitat



L'ecosistema d'actors



La **diversitat** és una realitat estructural a Canadà: entre els aspectes principals, destaca que té **dues llengües oficials, més de 600 comunitats de primeres nacions** i un **23% de població nascuda a l'estranger**. Amb l'objectiu d'assegurar una adopció d'IA justa i inclusiva per a tota la ciutadania, Canadà ha establert els següents mecanismes d'equitat:

_Garantir drets ciutadans digitals per a tothom. La ciutadania **afectada per decisions automatitzades** té dret a rebre explicacions, de manera que es reforça la rendició de comptes i la justícia procedimental.
Garantir la traçabilitat i exposició dels sistemes automatitzats que afecten a les pesones.

_Adaptació del marc jurídic d'implementació de la IA. Les estratègies i regulacions s'adapten a diferents jurisdiccions presents al país, que regulen el funcionament de les comunitats indígenes. Reconeixent la necessitat d'adaptar les polítiques a contextos culturals i socials diversos.

_Finançar programes d'acompanyament i formació específics. A través de la iniciativa CanCode, el govern finança organitzacions sense ànim de lucre per formar docents i joves en competències digitals, com la programació i la intel·ligència artificial, amb especial atenció als col·lectius infrarepresentats. Aquestes activitats es desenvolupen en escoles, biblioteques i centres comunitaris, fet que permet ampliar-ne l'abast més enllà de l'horari lectiu.

El lideratge de Canadà és possible gràcies a l'impuls d'experts individuals amb gran reconeixement internacional, com **Geoffrey Hinton** i **Yoshua Bengio**, distingits amb el **Premi Turing 2018**. En aquest cas, Bengio és qui impulsa **LawZero**, una organització sense ànim de lucre líder en **la priorització de la seguretat** en la tecnologia IA. El tercer gran nom vinculat a aquest ecosistema és **Yann LeCun**, que completa la triada mundial de pioners en aprenentatge profund, l'anomenat *deep learning*.

Per altra banda, la concentració de talent en nodes d'innovació és una característica molt pròpia del país. Especialment **Montreal s'ha convertit en un dels principals pols internacionals de recerca i aplicació en IA**, amb més de 30.000 persones expertes i investigadores en la temàtica, moltes d'elles focalitzades en l'ètica, el canvi climàtic i l'impacte social de la tecnologia. És representativa d'aquest lideratge local la **Declaració de Montreal per una IA responsable**, el primer marc internacional que fixa principis ètics per orientar el desenvolupament i l'ús d'aquesta tecnologia, una iniciativa pionera.

Finalment, la indústria privada juga un paper molt important a escala territorial en el desenvolupament de tecnologia i **aporta finançament estable per a les iniciatives del govern** en matèria d'alfabetització digital. Al seu torn, la societat civil, composta per instituts, ONG i comunitats tecnològiques, alimenten el **diàleg crític i materials educatius en obert** que arriben a escoles, biblioteques i centres comunitaris.

Els aprenentatges per a Catalunya



De l'experiència canadenca es poden extreure aprenentatges rellevants per orientar les polítiques digitals i educatives a Catalunya:

_Lideratge polític clar en l'àmbit de la IA educativa:

cal una aposta ferma per garantir una IA educativa ètica, segura i responsable amb l'entorn i les persones i que sigui coherent en el conjunt del sistema educatiu.

_Desenvolupar marcs de regulació i avaluació de la tecnologia educativa: és necessari establir mecanismes que permetin avaluar l'impacte dels sistemes d'IA en educació, garantint la transparència, la seguretat i el respecte als drets de l'alumnat.

_Acompanyar als centres educatius: calen directives clares sobre quins són els usos que es poden realitzar amb la IA en centres educatius i capacitació per minimitzar-ne els riscos associats.

_Garantir la transparència en l'ús de sistemes automatitzats: l'alumnat, les famílies i el professorat han de tenir accés a informació clara sobre com es prenen decisions automatitzades en l'àmbit educatiu.

_Reforçar la coordinació de l'ecosistema: cal garantir el diàleg amb persones expertes, institucions de recerca, entitats socials i empresa privada per donar millor resposta a les necessitats educatives.

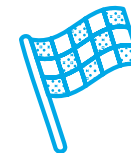
El cas canadenc ens ensenya que l'avenç tecnològic només és desitjable si es vincula a drets, equitat i inclusió social, i que la governança col·lectiva és possible si hi ha un lideratge institucional compromès.

ESTÒNIA

Com educar la
creativitat en un món
de consum digital?



El punt de partida



Estònia ha construït el seu **lideratge en transformació digital del sistema educatiu** arran de la **crisi postsoviètica** dels anys noranta. Davant la necessitat de **reinventar-se**, el país va apostar per la **tecnologia** com a motor de desenvolupament econòmic i social. Un pas clau va ser la creació, el **1996**, de la **Tiger Leap Foundation**, que llavors tenia com a objectiu portar **internet a totes les escoles**. Aquella aposta decidida va establir les bases d'una infraestructura tecnològica avançada i d'un **enfocament sistemàtic** de la **digitalització educativa** que han convertit avui aquest petit país d'**1,3 milions d'habitants** en un **referent mundial en educació digital**.

Cal destacar que aquesta gran aposta per l'experimentació i l'ús d'eines digitals ha anat acompanyada de l'obtenció de resultats pioners en avaluació educativa internacional; situant-se el 2022 en la primera posició dels resultats en PISA i d'entre els primers a nivell mundial en ciències, matemàtiques i lectura. A més, presenta bons resultats en competències digitals i en el nivell de digitalització educativa, situant-se per sobre de la mitjana de la Unió Europea.

Per a Estònia, educar en un món digital, requereix treballar de forma prèvia el desenvolupament del pensament computacional; la capacitat d'entendre, plantejar i resoldre problemes d'una forma lògica i creativa. Amb el propòsit que els estudiants es

converteixin en creadors més enllà de consumidors, s'integra el pensament computacional des de l'**educació primària** en totes les **matèries**.

Aquests objectius es despleguen de manera **transversal** al **currículum**, amb la voluntat que el **pensament computacional** sigui una competència transversal per a l'aprenentatge. Aquesta habilitat permet després aprofundir en la formació en robòtica o intel·ligència artificial de manera crítica i autònoma. Per tant, Estònia ens permet entendre que una **aposta pel pensament computacional com a eix vertebrador de la formació digital** és clau perquè els estudiants es relacionin amb l'entorn tecnològic. Doncs un dels principals reptes que presenta és garantir que la incorporació de tecnologies digitals **no es limiti a una dimensió instrumental**, sinó que contribueixi realment a **millorar els processos d'aprenentatge**. Finalment, cal destacar que a Estònia es compta amb una **gran autonomia de centre i es confia molt en el personal docent**, la qual cosa permet que les escoles adaptin les iniciatives digitals als seus contextos locals i a les necessitats del seu alumnat.

La gran aposta



El gran èxit de la implementació de l'educació digital a Estònia rau en un **compromís polític ferm sostingut al llarg del temps** i compartit per tots els altres agents territorials. Tan sols així ha estat possible sostenir el programa **ProgeTiger**, llançat el 2012 com a estratègia de país per al desenvolupament de les competències digitals i el pensament computacional. Aquest se centra en:

- _ **Ciències de l'enginyeria:** fomentar habilitats tècniques i de resolució de problemes.
- _ **Tecnologia del disseny:** incentivar la creativitat aplicada a la tecnologia.
- _ **Tecnologies de la informació i la comunicació:** treballar la programació i el pensament computacional.

El programa es treballa amb un enfocament **lúdic i vivencial**, la qual cosa fomenta la **creativitat, la col·laboració, el pensament crític i l'aprenentatge basat en reptes**, fet que en facilita la integració real a les aules.

Per entendre l'èxit d'implementació de l'estratègia, cal destacar que l'any 2021 **gairebé tots els centres educatius d'Estònia** ja havien incorporat el programa **ProgeTiger**: un 98% de les escoles d'educació general i un 99% de les llars d'infants. En el seu conjunt, hi han participat més de 50.000 alumnes i més de 7.000 docents han rebut formació especialitzada.

Els **resultats han estat destacables:**

- _ Estònia té el **dobte d'alumnes matriculats en especialitats tecnològiques** que la mitjana dels països desenvolupats.
- _ El 2022, **1 de cada 9 estudiants va escollir estudis vinculats a la tecnologia** en els seus graus universitaris, xifra que augmenta a 1 de cada 7 en els màsters.

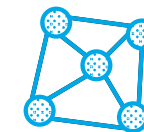
Recentment el programa ha derivat cap a la seva nova forma **AI Leap**, on es fa un pas més endavant i s'ofereix **accés gratuït a eines d'IA per a tot l'alumnat i professorat**, cosa que reforça la voluntat del país de situar la **innovació digital al servei de l'educació**. **Actualment, és l'aposta en IA i educació més potent a Europa.**

En aquest procés, la intel·ligència artificial es concep com una eina de suport al professorat, no com un substitut. El docent es manté com a element central del procés d'aprenentatge, especialment en el desenvolupament d'habilitats complexes com el pensament crític o l'ètica. Aquests elements impliquen un canvi en les habilitats que el sistema educatiu vol prioritzar: menys orientació a la memorització i més al desenvolupament de competències cognitives complexes, com el pensament crític, l'anàlisi o la comunicació. En aquest sentit, el pensament creatiu que aporta el treball en pensament computacional esdevé una de les eines clau per aconseguir-ho.

Els mecanismes d'equitat



L'ecosistema d'actors



Estònia ha implantat diversos mecanismes per garantir que el **pensament computacional** sigui una oportunitat real per a tothom:

_Es garanteix l'accés universal: el programa [ProgeTiger està disponible](#) per a totes les escoles del país.

_Es prioritza la formació docent i recursos gratuïts: es facilita a les comunitats educatives [materials didàctics accessibles en obert](#) per ajudar el professorat en l'ensenyament de programació, robòtica i digitalització.

_Es desenvolupa un enfocament inclusiu: Estònia combina l'atenció a la representativitat de gènere en STEAM amb una aposta decidida per la inclusió educativa. El país ha ampliat els [suports específics per a l'alumnat amb necessitats educatives especials](#), amb la incorporació de professorat de suport, psicòlegs i logopedes i amb finançament addicional per a les escoles que els acullen. El resultat és que aquest alumnat pot accedir a millor acompanyament en el treball de les competències digitals i de pensament computacional.

La **governança del sistema educatiu digital a Estònia** es caracteritza perquè és un **ecosistema molt col·laboratiu**: hi ha una **cooperació estreta** entre **universitats, empreses tecnològiques i el sector educatiu** per impulsar el **desenvolupament econòmic i la innovació territorial**. Cal destacar:

_La IT Academy: un programa liderat pel Departament d'Educació d'Estònia per fomentar la col·laboració entre administració pública, universitats, centres de formació professional i empreses tecnològiques amb l'objectiu d'alinejar l'educació digital amb les necessitats reals del mercat laboral.

_EdTech Estonia és el principal clúster d'empreses tecnològiques del món de l'educació. Col·laboren activament amb escoles i sector públic per adequar les solucions educatives tecnològiques a les necessitats reals de l'aula. Fa contribucions també en matèria de necessitats formatives en currículum per fer madurar el sector empresarial del país. Es prioritza que les solucions dissenyades siguin accessibles pels centres escolars i es dissenyen sota un marc de protecció dels drets de la infància.

Finalment, cal destacar que a Estònia el foment de les competències digitals està acompanyat per una gran **estructura institucional**: fins al 2020, la [Information Technology Foundation for Education \(HITSA\)](#) era l'òrgan responsable de coordinar les iniciatives de digitalització educativa. Actualment, aquestes funcions les ha assumit [Education and Youth Board](#), un organisme públic creat per integrar i enfortir les polítiques digitals en educació i que ha impulsat la [Brúixola Tecnològica](#), un espai on persones expertes col·laboren en la identificació i anàlisi de les grans tendències digitals. Amb aquests organismes i disposicions, el model estonià defensa un equilibri entre regulació i innovació, evitant marcs excessivament restrictius que puguin limitar l'experimentació i posterior aprenentatge educatiu de la tecnologia.

Els aprenentatges per a Catalunya



De l'experiència d'Estònia podem extreure aprenentatges valuosos per al nostre context:

_Impulsar una estratègia digital sostinguda amb visió de país: cal garantir continuïtat en el temps de les polítiques educatives digitals, més enllà de cicles polítics, per consolidar resultats d'aprenentatge i generar confiança i coordinació amb els actors locals.

_Integrar el pensament computacional com a competència transversal: la seva incorporació ha d'anar més enllà d'àrees específiques i vincular-se a la resolució de problemes, la creativitat i el pensament crític, contribuint a l'estratègia del centre i projecte educatiu.

_Garantir formació docent contínua i recursos accessibles: la transformació digital requereix docents preparats, amb accés a materials i suport per a la seva aplicació a l'aula.

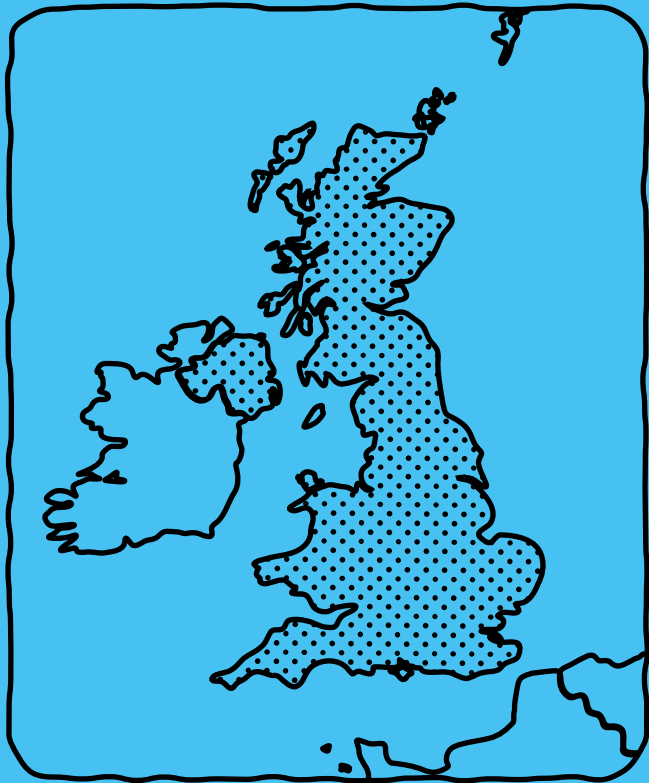
_Assegurar una implementació inclusiva i equitativa: la tecnologia educativa ha de ser inclusiva i calen suports educatius addicionals de manera que es garanteixi que l'alumnat amb necessitats educatives especials té ple accés al desenvolupament de les competències digitals.

_El pensament computacional és el punt de partida: aquesta competència és la base per entendre després la robòtica, la realitat augmentada o la intel·ligència artificial. Cal, però, que estigui al servei de la creativitat, l'anàlisi crítica i la resolució de problemes reals.

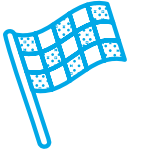
En conjunt, l'experiència estoniana ens exposa que el pensament computacional és molt més que una habilitat tècnica: esdevé la palanca de transformació educativa quan s'articula amb lideratge, inclusió i una visió de país compartida.

REGNE UNIT

Com acompanyar el benestar més enllà de les prohibicions?



El punt de partida



El **Regne Unit** ha estat un dels primers països a posar el **benestar digital** al centre del debat educatiu i social. Aquesta aposta està fortament inspirada en altres països de la *Commonwealth*, com Austràlia, i motivada per la **necessitat de generar marcs reguladors propis** una vegada escindit de la Unió Europea.

En un context marcat per la hiperconnexió, l'ús intensiu de pantalles i els riscos associats al món en línia, el país ha impulsat una agenda pròpia que combina **protecció, educació i participació**. Els reptes són múltiples: la gestió del temps de pantalla, el ciberassetjament, les **apostes en línia**, la pressió social en xarxes, l'exposició a continguts inadequats o la desinformació, entre d'altres.

Les dades mostren que l'**exposició digital comença molt aviat**: un **82% dels infants britànics d'entre 3 i 4 anys** es connecta a internet des de casa. A més, més de la meitat ja utilitzen aplicacions de missatgeria o videotrucades. Aquests exemples reforcen la motivació interna de treballar el benestar digital **des de la primera infància**, amb un paper actiu de famílies i educadores en la construcció d'hàbits i competències. Per al Regne Unit, el pes de les famílies i l'acompanyament en l'ús de l'espai digital és un element clau del model de benestar.

Finalment, és important destacar que la **salut i l'educació són competències transferides** dins del Regne Unit. Per tant, els governs de Gal·les i Escòcia, així com l'Assemblea d'Irlanda del Nord, tenen les seves pròpies estratègies i processos que poden diferir considerablement dels d'Anglaterra.

El model britànic es caracteritza per una diversitat d'àmbits d'actuació: educació, regulació i corresponsabilitat entre actors, amb un paper creixent de les plataformes digitals en la configuració d'un entorn segur.

La gran aposta



Posant al centre el **benestar i la protecció dels drets dels infants**, el Regne Unit lidera el 2023 una de les legislacions internacionals més ambicioses en protecció de menors en línia: l'[Online Safety Act](#). Aquesta regulació suposa un canvi rellevant en la governança digital: part de la responsabilitat sobre la seguretat i el benestar dels infants es trasllada a les plataformes tecnològiques, que passen a ser actors clau en la protecció de l'entorn digital. Les seves mesures inclouen:

- _El **deure legal de cura** per a les empreses tecnològiques, que han de garantir entorns segurs per a les persones usuàries.
- _La **verificació robusta d'edat**, amb sistemes efectius per evitar l'accés de menors a continguts nocius.
- _**Incidir en algorismes més segurs**, orientats a reduir la difusió de continguts violents, misògins o vinculats a l'autolesió i trastorns alimentaris.
- _La **moderació efectiva** i mecanismes de denúncia més àgils.
- _El **foment de la transparència**, amb informes anuals sobre riscos i accions preses per cada plataforma.

Aquest marc es reforça amb mecanismes de governança robustos, amb un regulador independent que supervisa el compliment de la normativa i estableix obligacions d'avaluació de riscos i transparència per part de les plataformes.

A més, la legislació compta amb lleis paral·leles que aporten indicacions sobre la protecció de les dades i la navegació en línia:

- _La [Llei d'ús i accés a les dades](#) de 2025 (Data Use and Access Act) estableix com ha de ser el processament de dades automatitzades (IA) i garanteix el dret d'accés a la informació.
- _La [Llei de mercats digitals, competència i consumidors](#) de 2024 (Digital Markets, Competition and Consumers Act) inclou mesures contra les trampes de subscripció i els patrons foscos.

El marc legislatiu, per tant, cobra molta força en assegurar un entorn que garanteixi els drets i el benestar en línia. A partir d'aquí destaquen les **estratègies** següents, **específicament vinculades a l'entorn escolar**:

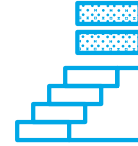
_La publicació d'[estàndards digitals per a escoles](#), que inclouen orientacions sobre infraestructura tecnològica, seguretat i bones pràctiques pedagògiques.

_L'impuls de [responsables de salut mental](#) a cada centre, encarregats de coordinar accions de salut i benestar de l'alumnat, aporta suport a professorat i famílies.

_Un [currículum en educació sexual RSHE](#) (Relationships and Sex Education, Schools, Sex and Relationship Education) del Departament d'Educació que treballa aspectes clau com les identitats digitals, les relacions en línia i la gestió crítica de continguts privats.

Complementàriament, el **Departament d'Educació britànic** ha publicat unes [guies per a l'ús segur i efectiu de la IA en l'educació](#), que ofereix orientacions pràctiques a equips directius sobre com gestionar l'**auditoria, la seguretat i l'estratègia digital** en la implementació de la IA i ha anunciat que [en el nou currículum que es desplegarà](#) augmentarà el pes de l'alfabetització mediàtica.

Els mecanismes d'equitat



Cal destacar iniciatives pròpies liderades per altres estats del territori del Regne Unit:

_ **Gal·les** ha desenvolupat un marc molt robust que prioritza les **competències digitals** de forma transversal al currículum. També ha dissenyat un **currículum específic** per al treball en salut i benestar, i ha desenvolupat guies per ajudar les escoles a dissenyar el seu propi currículum.

_ **Escòcia** ha posat èmfasi en el rol de les famílies en l'acompanyament a l'educació afectivosexual, també de l'entorn digital. Ha elaborat una **guia d'orientació** sobre l'educació en relacions, salut sexual i paternitat/maternitat a les escoles escoceses. Finalment, també cal destacar el lideratge per part del govern dels **Premis al benestar digital per a la ciberresiliència i la seguretat a internet** a les escoles del país, uns premis que coordina conjuntament amb el suport d'HP.

_ **Irlanda del Nord** està donant pes a la sensibilització ciutadana i recentment ha llançat una **campanya específica** per al benestar digital en l'etapa secundària, una iniciativa conjunta entre els ministeris de Salut i el d'Educació.

El model britànic posa èmfasi en la **inclusió i la protecció del benestar digital de l'alumnat més vulnerable**. Destaquen:

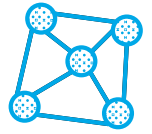
_ L'**Online Safety Act** estableix que la seguretat digital també sigui un dret universal. La llei posa èmfasi a protegir especialment els infants i adolescents més exposats a riscos digitals (per edat, gènere o situació de vulnerabilitat social).

_ Es desenvolupa una **lleï per protegir el benestar dels infants en l'entorn escolar**, que coordina serveis socials i educatius per donar suport a l'alumnat vulnerable.

_ S'articula una **estratègia d'inclusió digital a escala nacional**, que combina accions a curt termini (habilitats digitals, accés a dispositius, serveis accessibles, dades obertes) amb línies de treball a mitjà i llarg termini.

_ Paral·lelament, el govern ha creat el **Comitè d'Acció Inclusiva**, un òrgan consultiu que integra representants de ministeris, indústria, acadèmia i tercer sector, amb l'objectiu de supervisar i impulsar l'estratègia d'inclusió digital a escala nacional.

L'ecosistema d'actors



El lideratge britànic en benestar digital es basa en una **xarxa àmplia d'actors** que treballen de manera coordinada. La societat civil, principalment ONG locals i universitats, tenen un rol molt important en garantir un treball per a la inclusió i el benestar digital. Destaquen:

_ L'**Online Safety Act Network**, la xarxa d'entitats que supervisa la implementació de l'Online Safety Act (OSA) i pressiona per aconseguir una millor implementació de la normativa. Aquesta xarxa ha fet una tasca important a l'hora de coordinar i donar suport a activitats tant en l'àmbit governamental com en el de les ONG.

_ **ONG locals** han liderat programes molt reconeguts per a joves en situació de risc social o amb necessitats educatives especials, que faciliten l'accés a recursos formatius de manera gratuïta, com **Childnet** o **Internet Matters**. També destaca el paper de **Parent Zone** que acompanya adolescents amb necessitats de parla, llenguatge i comunicació.

_ **5Rights Foundation**, una de les institucions socials amb més pes al territori en matèria de benestar digital, va liderar el desenvolupament del **Codi de Disseny Edat-Apropiada** (Age Appropriate Design Code) en aliança estratègica amb la **LSE** (London School of Economics). Aquest codi estableix les normes que els serveis digitals han de complir



Els aprenentatges per a Catalunya

per protegir la privadesa dels menors, incorporant el principi de “seguretat des del disseny”, que exigeix integrar mecanismes de protecció des de la concepció dels serveis digitals.

_Xarxes acadèmiques que busquen transformar l'espai digital des de la base, com **Include+**, un programa basat en la recerca que se centra específicament a augmentar l'equitat i la inclusió en línia i aborda les barreres que pateixen els col·lectius més vulnerables, o **Digital Good Network**, una xarxa que se centra en com la tecnologia digital pot tenir un ús positiu i beneficis per a la societat en el seu conjunt.

_Es destaca el lideratge de **Sonia Livingstone** (LSE), qui ha avançat en el debat sobre l'ús de pantalles i en com el benestar depèn altament del context, el contingut i la qualitat de la interacció digital, més enllà del temps d'exposició.

_Cal destacar la definició d'uns **estàndards mínims de vida digital** (MDLS), liderat per la Universitat de Liverpool, que estableixen les **necessitats digitals bàsiques a garantir des de les llars** perquè infants i joves puguin participar plenament dels beneficis d'una societat digital. Aquests tenen en compte elements de connectivitat, dispositius, competències, suport i assequibilitat.

_La indústria privada col·labora activament amb entitats socials del territori per afrontar millor els reptes de la infància en l'entorn digital. Un exemple n'és el programa **BIL** (Be Internet Legends) liderat per Google i Parent Zone, que ha format deu milions d'infants en seguretat en línia.

De l'experiència britànica podem extreure aprenentatges valuosos per afrontar els reptes del benestar digital:

_Reforçar una xarxa local de suport a les estratègies nacionals: cal impulsar un ecosistema d'entitats locals que complementi i faci seguiment a la implementació de polítiques educatives digitals, facilitant-ne la millora i adaptació al territori.

_Integrar el benestar digital en el currículum de manera estructurada: és necessari incorporar el benestar digital com a part del currículum, connectant-lo amb l'educació afectivosexual i l'ús responsable de la tecnologia en entorns digitals.

_Desplegar suport educatiu especialitzat en salut mental digital: cal incorporar perfils professionals amb expertesa en benestar i salut mental digital que puguin acompanyar el professorat i orientar les famílies.

_Establir directrius clares per als centres educatius: és necessari definir guies oficials sobre l'ús de pantalles, els riscos en línia i el benestar psicològic, per orientar la pràctica educativa de manera coherent i pedagògica.

_Situat la protecció com a eix d'equitat: les polítiques han de tenir en compte els factors d'exclusió i garantir la protecció dels infants i joves en situacions de vulnerabilitat digital.

En conjunt, l'experiència britànica mostra que el benestar digital és una condició imprescindible per garantir una educació justa i segura en societats cada cop més hiperconnectades.

ELS APRENENTATGES DEL VIATGE

Palanques per a avançar en la política educativa digital catalana

Si una cosa ens ensenyen aquests quatre casos és que governar la digitalització educativa és possible. I que garantir-ne l'ètica, l'equitat, el benestar, i la qualitat, també. Per fer-ho realitat a Catalunya m'agradaria compartir amb vosaltres quines crec que són aquelles palanques que han fet possible una política educativa pionera en les regions que hem pogut recórrer.

Disposar d'un marc regulador i protector

Cal desenvolupar un entorn normatiu que garanteixi la protecció dels drets digitals dels infants i adolescents. Es necessita comptar amb protocols que assegurin la privacitat, la seguretat de les dades i un disseny responsable i ètic de la tecnologia educativa. Al mateix temps, la regulació ha d'anar acompanyada d'estratègies educatives.

Garantir una educació digital crítica

Cal apostar per una formació que vagi més enllà de l'ús de les eines digitals i fomenti el pensament crític sobre la tecnologia. L'alumnat ha de tenir les eines per entendre la informació, identificar biaixos, comprendre l'impacte dels algorismes i actuar de manera responsable en entorns digitals. L'objectiu és formar a una ciutadania capaç d'entendre i transformar el món digital.

Enfortir a la comunitat educativa

Es necessita una xarxa de docents, famílies i alumnat implicada i coordinada en el procés educatiu que compti amb la infraestructura, el suport i el coneixement per afrontar els reptes de la digitalització i que alhora garanteixi que es dona resposta a les necessitats educatives que identifica.

Posar al professorat al centre

Aquest és l'agent clau per convertir la tecnologia en una millora educativa real. Això implica garantir formació contínua, acompanyament pràctic, temps de coordinació i accés a recursos de qualitat. Sense aquestes condicions, la digitalització corre el risc de quedar-se en una capa superficial sense impacte en l'aprenentatge.

Desenvolupar una cultura de dades

Cal fomentar l'ús de les dades i de la recerca al servei de la presa de decisions en matèria de polítiques digitals educatives, tenint en compte que l'avaluació de les polítiques públiques educatives requereix temps, una tensió que cal navegar en un context marcat per la ràpida evolució de les eines tecnològiques. Disposant d'una política que garanteixi criteris ètics, de transparència i el respecte per la privacitat de les dades.



A Catalunya tenim tots els ingredients per fer-ho possible: una tradició pedagògica pròpia, un ecosistema amb el coneixement i voluntat de col·laborar i una comunitat educativa compromesa. El pas següent és consolidar un **lideratge públic** capaç de **definir una visió a llarg termini, coordinar actors** i garantir que la digitalització educativa respongui a **objectius clars d'equitat i qualitat**.

Només així podrem garantir una educació que asseguri el ple exercici dels drets i les oportunitats en l'entorn digital.

És el moment de posar l'educació digital al servei del model de societat que volem construir.

Laia Orozco

Responsable Laboratori d'Equitat Digital

INICIATIVES INTERNACIONALS DE REFERÈNCIA

PENSAMENT COMPUTACIONAL

NAP d'educació digital, programació i robòtica	Argentina
Programa.AR	Argentina
Cursos obligatoris sobre ciències computacionals a secundària	França
Programa d'ensenyament computacional (Ceibal)	Uruguai
Centre Nacional per a l'Educació en Computació	Regne Unit
Programa CanCode	Canadà
Programa d'educació en programari	Corea del Sud
Pla Nacional de Llenguatges Digitals	Xile
Currículum de programació i robòtica	Sud-àfrica
Reformes curriculars amb pensament computacional integrat al currículum	Regne Unit, Austràlia, Nova Zelanda, Finlàndia, Estònia

ALFABETITZACIÓ MEDIÀTICA

L'educació mediàtica s'ha integrat al currículum	República Txeca, Dinamarca, Canadà i Irlanda del Nord (Regne Unit)
Assignatures a secundària amb currículum en AMI	Irlanda del Nord
Assignatura: Arts Mediàtiques (Media Arts)	Austràlia
MediaSmarts	Canadà
Speak Up! Media for Inclusion	França, Grècia, Hongria, Itàlia i els Països Baixos
Bad News i Go Viral! Games	Regne Unit
Be Internet Awesome	EEUU
Programa d'alfabetització digital a escoles	Finlàndia
Media Literacy Week (MLW)	Finlàndia
FactBar EDU	Finlàndia
Digital and Media Literacy Strategy	Finlàndia
Digital Media Literacy Education	Estònia
Medienkompetenzrahmen NRW	Alemanya
Digital Strategy for Schools	Irlanda
Section 51206.4 - California Education Code	EEUU

INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL

Llibre blanc del marc ètic i jurídic per a l'ús de la IA	França
Orientacions sobre l'ús de la IA generativa en educació	Japó
Orientacions sobre l'ús de la IA generativa en educació	Regne Unit
Orientacions sobre l'ús de la IA generativa en educació	EEUU
Orientacions sobre l'ús de la IA generativa en educació	República Txeca
Dynamilis, aplicació IA en lectoescriptura	Suïssa
Tübingen Center for Digital Education (TüCeDE)	Alemanya
EduIA Ceibal: laboratori regional d'IA	Uruguai
K-Edu + e-Hakseupte: avaluacions personalitzades amb IA	Corea del Sud

BENESTAR DIGITAL

Play Sufficiency Duty	Regne Unit
Outdoor Risky Play Promotion	Canadà, Regne Unit
Digital Wellbeing in Health Education Curriculum	Finlàndia
Well-being Framework and Student Engagement Strategy	Austràlia
Currículum de benestar digital i resiliència	Regne Unit
Educació per a la salut digital i el benestar	Diversos països OCDE
Mesures escolars sobre l'ús excessiu de pantalles	Diversos països OCDE
Programes per promoure el son saludable en adolescents	Diversos països OCDE
Online Safety Act	Regne Unit
Digital Well-being Guidelines for Schools	Estònia
Australian eSafety Commission's schools programme	Austràlia
Media Smart	Regne Unit
Digital Citizenship curriculum (Common Sense Education)	EUA

REFERÈNCIES

Bers, M.; Strawhacker A.; Sullivan, A. (2022). *The state of the field of computational thinking in early childhood education*, OECD Education Working Papers, No. 274, OECD Publishing, París.

<https://doi.org/10.1787/3354387a-en>.

Borhan, H. (2025). *Civic education as a pathway to inclusive societies: Exploring the role of education in fostering civic and social engagement*, OECD Education Working Papers, No. 326, OECD Publishing, París.

<https://doi.org/10.1787/3f128be8-en>.

Burns, T.; Gottschalk, F. (eds.) (2020). *Education in the Digital Age: Healthy and Happy Children, Educational Research and Innovation*, OECD Publishing, París.

<https://doi.org/10.1787/1209166a-en>.

Gottschalk, F.; Weise, C. (2023). *Digital equity and inclusion in education: An overview of practice and policy in OECD countries*, OECD Education Working Papers, No. 299, OECD Publishing, París.

<https://doi.org/10.1787/7cb15030-en>.

Hill, Jordan (2022). *Policy responses to false and misleading digital content: A snapshot of Children's Media Literacy*. OECD Education Working Paper No. 275.

Lee, J.; Žarnic, Ž. (2024). *The impact of digital technologies on well-being: Main insights from the literature*, OECD Papers on Well-being and Inequalities, No. 29, OECD Publishing, París.

<https://doi.org/10.1787/cb173652-en>.

Leshner, M.; Pawelec, H.; Desai, A. (2022). *Disentangling untruths online: Creators, spreaders and how to stop them*, OECD Going Digital Toolkit Notes, No. 23, OECD Publishing, París. <https://doi.org/10.1787/84b62df1-en>.

Nusche, D.; Minea-Pic A. (2020). *ICT resources in school education: What do we know from OECD work?* OECD report. Experts meeting from directorate for education and skills education policy committee.

OECD (2025). *How's Life for Children in the Digital Age?*, OECD Publishing, París.

<https://doi.org/10.1787/0854b900-en>.

