
Índex de vulnerabilitat a les escoles: un company de viatge clau per a les polítiques d'equitat

Anuari de l'Educació a Catalunya 2026

Lucía Cobreros
i Lucas Gortazar

Índex de vulnerabilitat a les escoles: un company de viatge clau per a les polítiques d'equitat

Lucía Cobreros i Lucas Gortazar

Índex de vulnerabilitat a les escoles: un company de viatge clau per a les polítiques d'equitat

Lucía Cobreros i Lucas Gortazar

Lucía Cobreros. Investigadora a EsadeEcPol especialitzada en avaluació de polítiques públiques i economia de l'educació.

Lucas Gortazar. Director adjunt i responsable d'Educació a EsadeEcPol. Consultor sènior d'Educació del Banc Mundial.

© Fundació Equitat.org, 2026
Girona, 34
08010 Barcelona
fundacio@equitat.org
www.equitat.org

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



Primera edició: juny de 2026

Autoria: Lucía Cobreros i Lucas Gortazar

Edició: Bonal·letra Alcomprès
Cap de publicacions: Anna Sadurní
Cap de projectes: Miquel Àngel Alegre
Disseny de la coberta: Relevance
Maquetació: Mercè Montané

Impressió: Martín Arts Gràfiques (Barcelona)

Índex

1	Per què cal mesurar la vulnerabilitat de l'alumnat i dels centres?	1
2	Definir la vulnerabilitat educativa: decisions conceptuals i evidència empírica	6
	Definir abans de mesurar	6
	Els determinants socioeconòmics del rendiment educatiu	8
3	Models d'identificació de la vulnerabilitat educativa: lliçons internacionals	12
	L'evidència internacional	12
4	Aprentatges de la revisió comparada: decisions metodològiques	20
	Índexs de vulnerabilitat: un company de viatge de les polítiques d'equitat	21
5	Sis ingredients per a un bon índex de vulnerabilitat	27
	Prioritzar dades administratives: la base d'una alimentació sana	27
	Combinar rigor, participació i transparència: reunir cuiners i comensals	28
	No barrejar condicions de partida i resultats: separar ingredients de plats ja cuinats	29

Menys és més: una dieta curta, però equilibrada, de variables Necessitats educatives especials com a ingredient de l'índex: cada cosa al seu plat	30 30
Avaluar les polítiques associades: comprovar si la dieta funciona	31
Bibliografia	33

Índex de gràfics

1. Correlació entre els resultats dels centres educatius en competència matemàtica i lectora i el nivell socioeconòmic en el cas d'Espanya, PISA 2022	3
2. Evolució de la diferència en competència matemàtica i lectora entre l'alumnat situat en el 20% amb nivell socioeconòmic més alt i més baix, a Espanya i Catalunya. PISA, de 2012 a 2022	4
3. Relació entre la mitjana de les qualificacions en les proves de competències de 4t d'ESO i variables clau de complexitat, Catalunya 2021/2022 (%)	11

Per què cal mesurar la vulnerabilitat de l'alumnat i dels centres?

Avui dia l'equitat constitueix un dels principis centrals dels sistemes educatius, no només des d'una perspectiva normativa, sinó també com a condició perquè aquests sistemes funcionin de manera eficaç i afavoreixin la mobilitat social. Tal com assenyala l'OCDE, l'equitat és un valor fonamental i un principi rector de la política i la pràctica educativa. Tanmateix, tot i formar part de la retòrica habitual de la política, l'equitat no sempre es materialitza en la pràctica i la implementació dels sistemes escolars. Hi ha grans diferències entre països pel que fa al pes que l'origen socioeconòmic té sobre l'aprenentatge, el benestar i les trajectòries educatives de l'alumnat (OCDE, 2018). L'evidència comparada mostra que aquells sistemes educatius en què l'estatus socioeconòmic explica una part menor de les diferències en els resultats tendeixen a presentar trajectòries més àmplies i més oportunitats de progrés educatiu per als estudiants d'entorns desfavorits, fet que resulta clau per promoure la

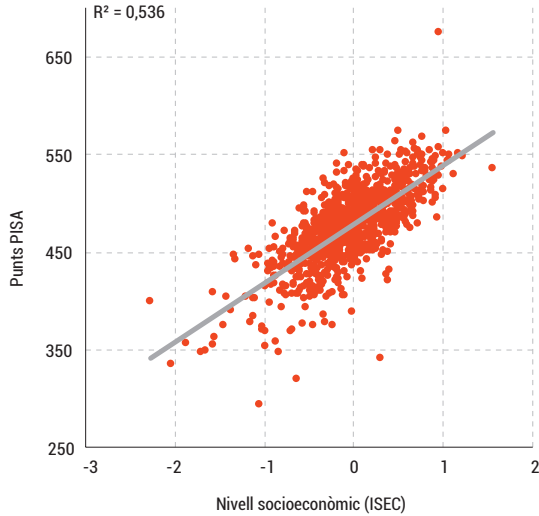
mobilitat social. En aquest sentit, l'equitat implica que les diferències observades en el rendiment, el benestar socioemocional o l'accés a l'educació superior no estiguin determinades per circumstàncies alienes al control dels estudiants, cosa que permetria així un ús més eficient del talent disponible en la societat (OCDE, 2018).

Espanya no constitueix una excepció a aquest patró. Tal com passa en altres països de l'OCDE, les desigualtats socioeconòmiques es tradueixen en diferències molt marcades en el rendiment educatiu des d'edats primerenques. Les dades de PISA mostren una relació estreta entre el nivell socioeconòmic i cultural de l'alumnat (ISEC) i els resultats en competències bàsiques als 15 anys, tant en matemàtiques com en lectura (Gràfic 1). Sense tenir en compte altres factors, la diferència entre un estudiant situat en el primer quintil —el 20% amb un nivell socioeconòmic més baix— i un altre situat en el quintil superior —el 20% amb un nivell socioeconòmic més alt— és de 92 punts PISA en competència matemàtica i de 85,5 en competència lectora; és a dir, al voltant de tres cursos acadèmics. A Catalunya, en l'edició de 2022, aquestes diferències van assolir el seu nivell màxim, amb 99,7 i 97,1 punts, respectivament (Gràfic 2).

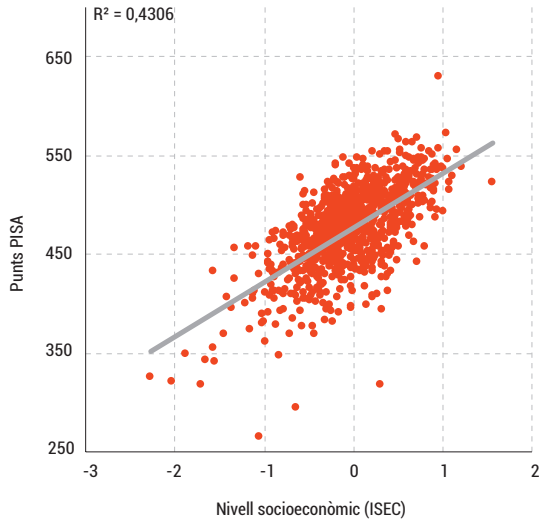
GRÀFIC 1

Correlació entre els resultats dels centres educatius en competència matemàtica i lectora i el nivell socioeconòmic en el cas d'Espanya, PISA 2022

Competència matemàtica



Competència lectora

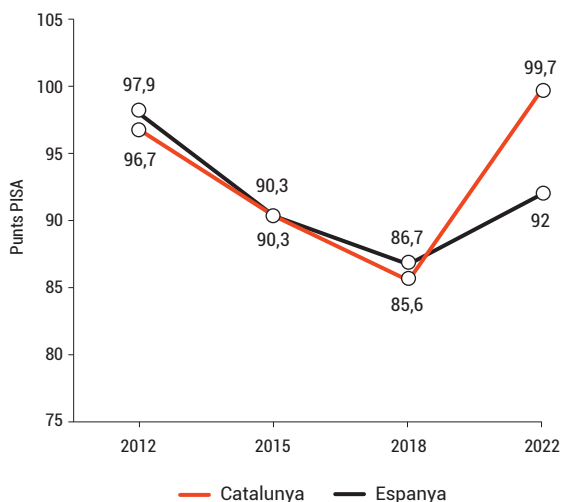
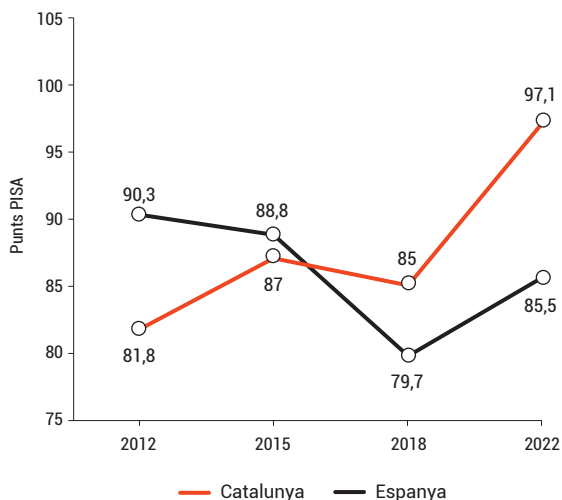


Nota: cada punt representa un centre educatiu. Les línies representen l'ajust lineal per mínims quadrats. Els coeficients reportats corresponen a la correlació de Pearson (ρ) i al coeficient de determinació (R^2) de la regressió bivariada.

Font: elaboració pròpia a partir de dades de PISA (2022).

GRÀFIC 2

Evolució de la diferència en competència matemàtica i lectora entre l'alumnat situat en el 20% amb nivell socioeconòmic més alt i més baix, a Espanya i Catalunya. PISA, de 2012 a 2022

Competència matemàtica**Competència lectora**

Nota: cada punt representa la diferència en punts PISA en competència matemàtica mitjana –panell superior– i lectora –panell inferior– entre estudiants que es troben en el quintil més alt i més baix de nivell socioeconòmic (ISEC), segons l'indicador de PISA.

Font: elaboració pròpia a partir de dades de PISA (2012, 2015, 2018, 2022).

Davant de desigualtats d'aquesta magnitud, la qüestió central per a la política educativa no és si cal tenir en compte el context socioeconòmic de l'alumnat, sinó com fer-ho. Des d'una perspectiva d'equitat vertical, garantir la igualtat d'oportunitats exigeix assignar més recursos, suports i capacitat d'actuació allà on les necessitats són més grans, d'acord amb el principi que oferir un tractament igualitari en contextos desiguals perpetua les bretxes d'origen (Rawls, 1971; OCDE, 2012). Per exemple, i en aquesta línia, l'OCDE va subratllar el 2023, en el seu informe de propostes per reduir l'abandonament escolar prematur a Espanya, la necessitat d'«establir un enfocament comú per identificar els centres vulnerables i orientar els recursos». Aquesta proposta reflecteix una idea clau: abans d'intervenir, és imprescindible consensuar què entenem per vulnerabilitat i com la mesurem. Ara bé, la identificació de la vulnerabilitat compleix funcions que van més enllà de l'assignació de recursos o serveis. En primer lloc, és una variable clau per a la planificació de l'oferta educativa i els processos d'admissió, especialment en contextos d'elevada segregació. En segon lloc, resulta clau per a l'avaluació de polítiques: sense una mesura adequada del context socioeconòmic de partida, és difícil valorar si els programes compensatoris o les dotacions addicionals tenen efectes reals sobre els resultats educatius. Finalment, els indicadors de vulnerabilitat proporcionen variables de context essencials per a la recerca educativa, i permeten interpretar els resultats de manera més justa i rigorosa. En conseqüència, mesurar la vulnerabilitat no és únicament una decisió tècnica, sinó una elecció de política pública que implica definir quines dimensions cal considerar, quines fonts de dades cal utilitzar, a quin nivell d'agregació s'opera i amb quines finalitats concretes s'empra l'indicador. Les experiències internacionals mostren que no hi ha una única manera d'aproximar-se a la definició de vulnerabilitat: els sistemes educatius combinen diferents aproximacions en funció de la seva arquitectura institucional, de la disponibilitat de dades i dels objectius que persegueixen. La resta d'aquest capítol se centra precisament en aquestes decisions, revisant què entenem per vulnerabilitat, com es mesura en diferents països, per a què s'utilitza i quins aprenentatges se'n poden extreure en el nostre context.

Definir la vulnerabilitat educativa: decisions conceptuals i evidència empírica

Definir abans de mesurar

La primera decisió clau a l'hora de mesurar la vulnerabilitat consisteix a definir què s'entén per vulnerabilitat. A la pràctica, els sistemes educatius han adoptat principalment dos enfocaments, i habitualment han construït indicadors a escala de centre educatiu. El primer és el de la vulnerabilitat socioeconòmica, que identifica factors externs al sistema educatiu —com el nivell educatiu o ocupacional dels progenitors, la renda, l'origen migrant o l'entorn— que condicionen de manera sistemàtica l'aprenentatge i les trajectòries escolars. El segon és el de la vulnerabilitat socioeducativa, que combina aquestes condicions amb indicadors de resultats o trajectòries educatives, com ara qualificacions, repetició o absentisme.

Tots dos enfocaments responen a lògiques diferents i tenen implicacions rellevants. Els índexs purament socioeconòmics permeten identificar les dificultats de partida dels centres amb independència dels seus resultats i faciliten l'avaluació de les polítiques educatives. En canvi, els índexs socioeducatius capten una noció més àmplia de complexitat, però barregen causes i conseqüències de l'acció escolar en una mateixa mètrica. Això pot generar dos problemes potencials. En primer lloc, quan l'índex incorpora indicadors de resultats educatius de l'alumnat —com ara qualificacions, repetició o rendiment en avaluacions externes—, s'introdueix un problema de circularitat: el centre que millora aquests resultats veu reduïda la seva puntuació de vulnerabilitat, fet que dificulta tant la interpretació de l'índex com l'avaluació de l'impacte dels recursos assignats a partir d'aquest mateix índex.

En segon lloc, es poden generar incentius no desitjats. Aquest risc està ben documentat en la literatura econòmica. Als Estats Units, on els resultats de proves estandarditzades han estat vinculats a sancions, avaluacions docents o finançament, s'han identificat comportaments estratègics. Jacob i Levitt (2003) van desenvolupar un mètode per detectar manipulació

d'exàmens en escoles públiques de Chicago i van estimar que al voltant del 5% de les aules mostraven patrons compatibles amb algun tipus de manipulació, amb una incidència més gran quan augmentaven les conseqüències associades als resultats. Figlio i Getzler (2002), analitzant el sistema de rendició de comptes de Florida, van documentar com alguns centres van respondre reclassificant estudiants de baix rendiment com a alumnat amb discapacitat per excloure'ls de les proves. Aquests comportaments es van concentrar especialment en centres amb més proporció d'alumnat vulnerable. De manera anàloga, quan els resultats educatius formen part de l'índex que determina la dotació de recursos, els centres poden afrontar un desincentiu a la millora, ja que un millor rendiment reduiria la seva puntuació de vulnerabilitat i, amb aquesta, els recursos assignats. Així, la lliçó no és moral, sinó institucional: els sistemes de mesura han d'anticipar possibles respostes estratègiques.

Un debat relacionat sorgeix respecte a la inclusió de l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu (NESE) en els índexs de vulnerabilitat. L'argument a favor és evident: educar aquest alumnat genera costos addicionals. Als Estats Units, s'estima que el cost per estudiant amb necessitats especials és entre dues i tres vegades superior al de la resta de l'alumnat (Lieberman, 2023; NH School Funding Fairness Project, 2024).¹ Tanmateix, l'experiència internacional aconsella tractar aquestes necessitats mitjançant mecanismes de finançament específics, separats dels índexs generals de vulnerabilitat. Cullen (2003) va mostrar que els incentius fiscals del sistema estatunidenc d'educació especial (IDEA) van conduir a increments en les taxes de classificació de discapacitat que no es poden explicar per canvis reals en la prevalença.

A Espanya, aquesta cautela és particularment rellevant en el cas que es volgués elaborar un indicador en l'àmbit estatal. Tot i que la LOMLOE estableix un marc comú de categories NESE, cada comunitat autònoma

1. En el cas de Catalunya, el Síndic, en el seu informe «Estimació del cost de la plaça escolar a Catalunya» (2020), estima que, en un escenari d'escolarització equilibrada plena, la inversió necessària en el sector públic seria de 243,9 milions d'euros a primària i de 127,6 milions d'euros a secundària, cosa que equival a 517,9 euros i 616,6 euros per estudiant, respectivament.

desenvolupa els seus propis protocols d'identificació, amb recursos i procediments molt dispars. El resultat és una variabilitat molt acusada en les taxes d'identificació que difícilment reflecteix diferències reals en la prevalença: segons dades del Ministeri d'Educació (2023/2024), el percentatge d'alumnat identificat com a NESE oscil·la entre el 5,7% a Aragó i el 23,3% a Catalunya, una diferència difícil d'entendre tractant-se de dos territoris geogràficament contigus. Incorporar aquestes xifres en un índex de vulnerabilitat podria implicar mesurar diferències en capacitat diagnòstica i no només en les necessitats.

Els determinants socioeconòmics del rendiment educatiu

L'evidència empírica acumulada durant dècades permet identificar un conjunt relativament reduït de variables a nivell d'estudiant, agregables a escala de centre, que condicionen els resultats educatius. Entre aquestes variables, **el nivell educatiu dels progenitors** —i especialment el de la mare— **destaca com un dels predictors més robustos**, des de l'influent informe Coleman (1966) fins als estudis més recents. A Espanya, amb dades de PISA 2022, estimem que els estudiants amb almenys un progenitor amb educació terciària obtenen entre 0,4 i 0,5 desviacions estàndard més en matemàtiques i lectura que els estudiants que no tenen cap progenitor amb educació terciària. Tot i que part d'aquesta relació pot reflectir factors familiars com la capacitat cognitiva o altres característiques de l'entorn familiar, la literatura quasiexperimental confirma efectes causals, encara que més modestos, en la probabilitat de repetir i abandonar (Oreopoulos, Page i Stevens, 2006), i efectes d'entre 0,1 i 0,2 desviacions estàndard en els resultats acadèmics (Dickson, Gregg i Robinson, 2016; Carneiro, Meghir i Parey, 2013).

Per a la construcció d'indicadors de vulnerabilitat, aquesta distinció entre causalitat i correlació és secundària: l'objectiu no és identificar palanques d'intervenció directa, sinó predir el risc de fracàs escolar. En aquest sentit, el nivell educatiu dels progenitors funciona com un indicador

sinètic que recull múltiples dimensions de desavantatge, algunes observables —com els ingressos— i altres més difícils de mesurar, com el capital cultural, les expectatives educatives o les pràctiques de criança.

La situació laboral, l'ocupació i els ingressos de la llar constitueixen un altre pilar central de l'estatus socioeconòmic. Aquests mecanismes són especialment rellevants en el context espanyol —i català—, caracteritzat per una taxa d'atur elevada, una forta segmentació del mercat laboral i una alta prevalença de trajectòries laborals intermitents. Amb dades de PISA 2022, estimem que els estudiants els progenitors dels quals se situen en el quartil superior d'estatus ocupacional obtenen entre 0,5 i 0,6 desviacions estàndard més en matemàtiques i lectura que la resta, i que aquells situats en el quartil superior de possessions de la llar obtenen un guany lleugerament superior. Per a Barcelona, Ruiz-Valenzuela (2020) estima que, durant la Gran Recessió, la pèrdua de feina del pare es va associar amb una caiguda mitjana de les qualificacions de 0,15 desviacions estàndard, més concentrada en llars amb episodis prolongats d'atur i en l'alumnat més desafavorit. Altres estudis quasiexperimentals demostren que la pèrdua de feina d'un progenitor augmenta la probabilitat de repetir en un 15%, i que aquest efecte no opera necessàriament a través de la pèrdua d'ingressos (Stevens i Schaller, 2011; Lethi *et al.*, 2019). Pel que fa als augmentos exògens de la renda familiar, Dahl i Lochner (2012) estimen, per als EUA, que un augment exogen de 1.000 dòlars en la renda familiar millora les puntuacions en matemàtiques entre un 5% i un 6% d'una desviació estàndard. Akee i coautors (2010) confirmen aquesta relació, mentre que Hardy (2014) demostra que la inestabilitat dels ingressos té efectes negatius en els resultats educatius.

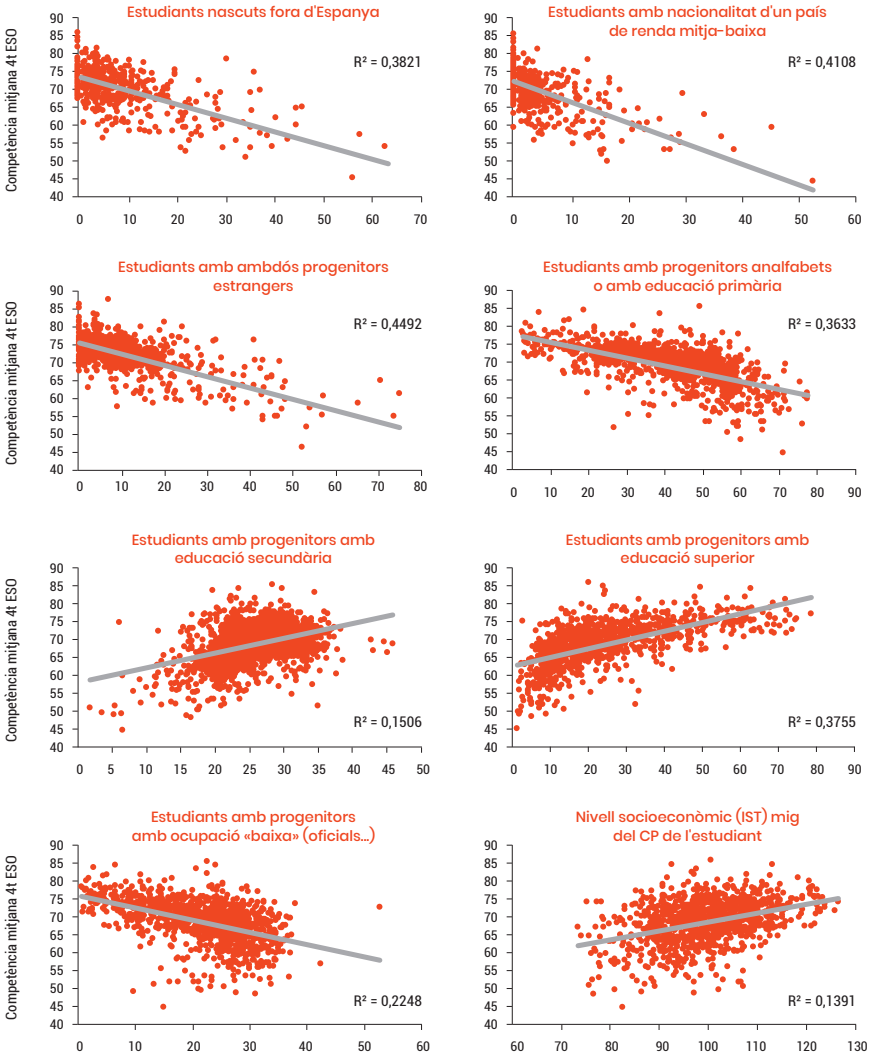
L'origen migrant també s'associa a pitjors resultats mitjans, tot i que la major part d'aquesta bretxa s'explica per diferències socioeconòmiques i lingüístiques. Un cop controlades aquestes variables, els estudiants immigrants igualen o superen els nadius en diversos països (OECD, 2023; Dustmann *et al.*, 2012). Per a Espanya, sense tenir en compte altres variables, els estudiants nadius obtenen 0,32 desviacions estàndard més en competència matemàtica, però només 0,07 un cop es té en

compte el nivell socioeconòmic i la llengua parlada a la llar. Zinovyeva, Felgueroso i Vázquez (2011) mostren que la segregació escolar amplifica aquestes bretxes. Tot i que les diferències són petites quan es controla pel nivell socioeconòmic, des del punt de vista de la mesura, l'origen migrant presenta un avantatge operatiu: és informació administrativa fàcilment disponible. A més, permet identificar necessitats específiques que no sempre queden capturades pel nivell socioeconòmic, relacionades amb l'idioma, el capital humà, les expectatives o la capacitat de suport educatiu, entre altres aspectes (Levels i coautors, 2008).

Finalment, la literatura ha demostrat de manera causal que l'«efecte barri» importa més enllà de les característiques de la llar. Chetty, Hendren i Katz (2016) i Chetty i Hendren (2018) documenten efectes causals de llarg termini sobre els ingressos i l'educació associats a l'entorn residencial durant la infància. Per a Espanya, Soria i Medina (2025) estimen que prop del 60% de la variació geogràfica en mobilitat ascendent es deu a efectes causals del veïnat. Aquestes variables territorials capten dimensions com la qualitat dels centres, l'estabilitat escolar, les xarxes socials i el capital comunitari, i ajuden a explicar per què llars amb recursos similars poden generar trajectòries educatives molt diferents. En conjunt, aquestes variables ofereixen una base sòlida per a la mesura de la vulnerabilitat de l'alumnat i, per tant, dels centres. La inclusió d'unes variables o d'unes altres dependrà de l'objectiu de l'indicador —predicció de risc, assignació de recursos o planificació— i de la disponibilitat i la qualitat de les dades. En sistemes descentralitzats com l'espanyol, les comunitats autònomes parteixen d'una posició més favorable perquè gestionen els registres de matrícula, mentre que, en l'àmbit estatal, la identificació de la vulnerabilitat escolar s'enfronta a un coll d'ampolla operatiu clau: l'absència d'accés directe a microdades de l'alumnat. A Catalunya, a més, l'evidència empírica confirma que variables socioeconòmiques com les que es tenen en compte per classificar el nivell de complexitat dels centres presenten una associació elevada amb el rendiment, fet que en reforça la rellevància des del punt de vista teòric i operatiu per a la mesura de la vulnerabilitat educativa (Gràfic 3).

GRÀFIC 3

Relació entre la mitjana de les qualificacions en les proves de competències de 4t d'ESO i variables clau de complexitat, Catalunya 2021/2022 (%)



Nota: l'eix vertical representa la puntuació mitjana de les cinc competències avaluades en les proves de competències bàsiques a Catalunya: matemàtiques, llengua catalana, llengua castellana, ciències i anglès. El valor R² (coeficient de determinació) indica la proporció de la variància dels resultats que queda explicada per cada variable.

Font: Cobreros i Gortazar (2026). *Escuelas resilientes: excelencia en centros educativos desafiados por la pobreza*. Elaborat a partir de dades del Departament d'Educació i Formació Professional (2021/2022).

Models d'identificació de la vulnerabilitat educativa: lliçons internacionals

L'evidència internacional

Identificar quins estudiants o centres presenten més desavantatge és un repte comú a la majoria dels sistemes educatius. L'experiència internacional mostra que no existeix un únic model per mesurar la vulnerabilitat, sinó diferents solucions que responen a decisions clau sobre variables, fonts de dades, nivell d'agregació i mètode estadístic. Revisar aquests enfocaments permet entendre les disjuntives entre precisió i simplicitat, indicadors individuals o territorials i l'ús de dades administratives, censals o d'enquestes, en funció de l'arquitectura institucional i les prioritats de política educativa.

França i l'Índex de Posició Social: poques variables i elevada operativitat

L'any 2016, el Ministeri d'Educació francès va introduir l'Índex de Posició Social (IPS), un indicador dissenyat per mesurar l'estatus socioeconòmic de l'alumnat a partir de la professió i categoria socioprofessional (PCS) dels seus progenitors.² Aquest índex, a més d'utilitzar-se per prioritzar recursos i criteris d'escolarització, es posa a disposició dels investigadors per dur a terme, entre d'altres, anàlisis de segregació escolar o de valor afegit. Per elaborar-lo, el ministeri utilitza panells d'estudiants, registres de matrícula —on es recull la PCS— i qüestionaris a les famílies amb informació socioeconòmica.

Metodològicament, el model es construeix en dues fases. En primer lloc, se seleccionen variables de context familiar altament correlacionades amb la posició social —nivell educatiu dels progenitors, situació i estabilitat

.....
2. Aquestes categories socials són elaborades per l'*Institut National de la Statistique et des Études Économiques* i inclouen, per exemple, obrer qualificat, empleat administratiu, professor de primària...

laboral o estructura de la llar— i se sintetitzen mitjançant tècniques factorials en una única escala socioeconòmica. Aquestes variables es recullen mitjançant qüestionaris detallats administrats a un panel representatiu d'estudiants en un moment determinat de la seva escolarització. En una segona fase, es calcula el valor mitjà d'aquesta escala per a cada PCS, i es produeix una taula de correspondència que permet assignar anualment un valor de l'IPS a cada estudiant utilitzant únicament la informació de l'ocupació parental, recalibrant el model només quan es recullen els qüestionaris complets a les famílies.³ Aquesta arquitectura permet combinar simplicitat operativa amb consistència estadística, i la principal limitació és el caràcter autodeclarat de l'ocupació.

Irlanda, el Canadà i Escòcia: la vulnerabilitat territorial com a aproximació

Irlanda constitueix un dels casos més consolidats d'ús d'informació territorial per identificar desavantatge educatiu. Des del 2005, el programa *Delivering Equality of Opportunity in Schools* (DEIS) identifica centres prioritaris a partir de l'adreça residencial de l'alumnat, que es vincula amb microàrees (*Small Areas*) per obtenir el valor del *Pobal HP Deprivation Index*. Aquest índex agrega informació censal de deu variables sobre ingressos, situació laboral, composició social i estructura demogràfica. La puntuació del centre s'obté ponderant la proporció d'alumnat que resideix en àrees d'alta privació, que posteriorment s'utilitza, fonamentalment, per prioritzar recursos a les escoles DEIS, a les quals es destinen 180 milions d'euros anuals (2024), dels quals una petita part s'assigna directament als centres i 160 milions s'assignen en recursos addicionals.⁴

.....

3. Si només hi ha una PCS registrada, l'estudiant rep l'IPS corresponent a aquesta PCS. Si hi ha més d'una PCS, es pren la mitjana d'ambdós IPS —o el valor específic per a la combinació de PCS, si existís—. Si no hi ha informació de PCS, s'apliquen regles d'imputació. Així, l'IPS de centre serà la mitjana de l'IPS dels seus estudiants.

4. Gilleece *et al.* (2025) van dur a terme la primera avaluació causal de les escoles DEIS amb alumnat de postsecundària i no van trobar efectes del programa en els resultats ni en les taxes de graduació. Aquests resultats nuls contrasten amb la percepció generalitzada que el programa ha estat efectiu, i subratllen la importància de complementar el monitoratge amb avaluacions d'impacte.

El cas d'Ontario (Canadà) segueix una lògica molt similar. El *Learning Opportunity Index* (LOI) es calcula per a cada escola a partir d'informació censal de l'àrea de residència de l'alumnat —nivell d'ingressos, educació adulta, ocupació, estructura familiar, mobilitat residencial o condicions de l'habitatge— i produeix una mesura contínua de «necessitat relativa». A Escòcia, el *Scottish Index of Multiple Deprivation* (SIMD) s'utilitza de manera anàloga per identificar privació territorial i orientar polítiques educatives. El principal avantatge d'aquest enfocament és la seva simplicitat operativa: n'hi ha prou amb una variable de matrícula —l'adreça— per inferir el context socioeconòmic, amb actualitzacions vinculades a la publicació de nous censos.⁵ Tanmateix, cal tenir en compte que aquesta aproximació territorial pot generar falsos positius i negatius,⁶ especialment en contextos urbans densos, on la vulnerabilitat territorial no sempre coincideix amb la familiar.

Alemanya i el *Sozialindex* d'Hamburg: un enfocament híbrid

El *Sozialindex* d'Hamburg representa un model híbrid que combina informació socioeconòmica, educativa i territorial de les famílies i l'alumnat. L'índex integra variables procedents dels registres escolars —com la proporció d'alumnat amb llengua de la llar no alemanya, amb necessitats educatives especials o beneficiari de prestacions— juntament amb indicadors de l'entorn residencial de l'alumnat («àrees estadístiques»), incloent-hi la taxa de graduació de l'àrea, les taxes d'atur, la participació electoral o la recepció d'ajuts socials.⁷

.....

5. En el cas de Catalunya, es disposa d'un indicador similar a nivell de secció censal, l'Índex Socioeconòmic Territorial (IST).

6. Irlanda mitiga aquests falsos positius i negatius mitjançant un període d'apel·lació. A més, inclou categories específiques com ara *Travellers* —col·lectiu romaní—, estudiants sense llar o en situació de protecció internacional per limitar els falsos negatius.

7. Utilitzen dades procedents de l'estadística escolar i dels registres del *Land* —oficina estadística i autoritat social—.

Aquestes variables se sintetitzen mitjançant anàlisi factorial en una única dimensió, posteriorment discretitzada en sis nivells de complexitat. En comparació amb els enfocaments purament territorials, aquest model redueix el risc d'errors de classificació en combinar senyals del context residencial amb informació observada al centre, a costa d'una major complexitat administrativa.

Portugal i Xile: indicadors operatius per a polítiques compensatòries

Portugal i Xile utilitzen indicadors de vulnerabilitat dissenyats específicament per assignar recursos i prioritzar intervencions. A Portugal, el programa TEIP (*Territórios Educativos de Intervenção Prioritária*) identifica agrupacions d'escoles en contextos d'elevat desavantatge combinant, en una primera fase, la identificació de centres vulnerables mitjançant indicadors socioeconòmics de l'alumnat —beneficiaris d'*Ação Social Escolar*, origen migrant i nivell educatiu matern— i, en una segona fase, indicadors de trajectòries educatives com l'abandonament, l'absentisme o la retenció, que permeten prioritzar la intensitat de la intervenció entre centres amb perfils socioeconòmics similars. A Xile, l'Índex de Vulnerabilitat Escolar (IVE), elaborat per JUNAEB, classifica anualment l'alumnat de manera binària com a vulnerable o no vulnerable a partir de microdades administratives de matrícula i protecció social, basades principalment en ingressos i carències de la llar. L'índex del centre s'expressa com el percentatge d'alumnat vulnerable escolaritzat i constitueix la base per a l'activació sistemàtica de suports com l'alimentació escolar, les beques i els programes socioeducatius.

Regne Unit: el Pupil Premium i la National Funding Formula

Des del 2011, Anglaterra utilitza el *Pupil Premium* com una regla administrativa simple d'identificació individual de vulnerabilitat. L'alumnat beneficiari de *Free School Meals* (FSM o beques menjador) i altres col·lectius específics, com ara estudiants tutelats, es consideren elegibles, i els centres reben una dotació per estudiant classificat com a vulnerable —1.445 lliures a primària i 1.035 lliures a secundària el 2024—, amb un

pressupost total de 2,9 mil milions de lliures. Tot i que els centres disposen d'autonomia en l'ús dels fons, han de presentar anualment una *Pupil Premium strategy statement*.⁸ Les avaluacions de l'*Education Endowment Foundation* (EEF, 2024) mostren que les intervencions més habituals inclouen reforços acadèmics, tutories i formació docent, sovint avalades per l'evidència.

De manera complementària, des del 2018 la *National Funding Formula* (NFF)⁹ reparteix el pressupost estructural dels centres incorporant, a més del nombre d'estudiants, factors explícits de necessitat associats al perfil socioeconòmic de l'alumnat. Per fer-ho utilitza l'*Income Deprivation Affecting Children Index* (IDACI), que mesura el percentatge de menors de 15 anys que viuen en llars amb privació d'ingressos, definit a partir de dades administratives sobre prestacions socials.

Austràlia i l'ICSEA: contextualitzar per comparar

L'*Index of Community Socio-Educational Advantage* (ICSEA) australià va ser dissenyat per permetre comparacions justes de resultats entre escoles. L'índex es construeix a partir d'informació de matrícula —nivell educatiu i ocupacional dels progenitors, ubicació geogràfica i estatus indígena— i produeix una escala contínua d'avantatge socioeducatiu a escala de centre.¹⁰ A diferència d'altres casos, l'ICSEA no s'utilitza per assignar recursos, sinó per contextualitzar els resultats acadèmics que es publiquen al web *My School*, i permet comparar centres amb alumnat de perfil socioeconòmic similar. No obstant això, aquesta publicació ha

8. Tota la informació relativa al finançament del *Pupil Premium* es pot consultar en aquesta pàgina web: https://www.gov.uk/government/publications/pupil-premium?utm_source=chatgpt.com#full-publication-update-history

9. UK Department for Education. *National Funding Formula for schools*. <https://www.gov.uk/government/publications/national-funding-formula-tables-for-schools-and-high-needs-2026-to-2027>

10. El document *Guide to understanding the Index of Community Socio-educational Advantage (ICSEA)* (2023) complementa la construcció de l'índex <https://dataandreporting.blob.core.windows.net/anrdataportal/SBD-Images/guide-to-understanding-icsea-values-2023.pdf>

generat debat, ja que els mitjans de comunicació i les famílies tendeixen a utilitzar els resultats bruts per elaborar rànquings de centres que, a la pràctica, reflecteixen la composició social de l'alumnat més que no pas la qualitat de l'ensenyament, amb el consegüent risc d'estigmatització i de reforç de dinàmiques de segregació escolar. Tanmateix, des del 2014 *My School* incorpora també mesures de progrés de l'alumnat (*student progress*), que comparen l'avenç de cada estudiant amb el d'altres de context similar, aproximant-se així a una mesura de valor afegit.

Nova Zelanda i els Països Baixos: microdades administratives i assignació gradual

Nova Zelanda va introduir el 2023 l'*Equity Index* per substituir el seu sistema anterior de decils socioeconòmics.¹¹ L'índex es construeix a partir de microdades administratives i models predictius que identifiquen variables associades a barreres a l'aprenentatge —ingressos, ocupació, presenciacions o estabilitat residencial— i estimen una mesura individual d'exposició al desavantatge, posteriorment agregada a escala d'escola. El resultat és un índex continu utilitzat exclusivament per assignar finançament addicional de manera gradual i reduir l'estigmatització que pot produir als centres la categorització com a escola vulnerable.

Als Països Baixos, el sistema combina de manera similar microdades administratives, però, a diferència del cas neozelandès, utilitza regles *ex ante* per seleccionar-les, no models predictius. El risc individual de desavantatge de l'alumnat s'estima a nivell individual a partir de cinc característiques familiars —educació parental, origen, reestructuració de deutes, durada de l'estada de la mare i nivell educatiu mitjà de les mares del centre—. El sistema identifica el 15% de l'alumnat amb més risc en l'àmbit nacional i assigna recursos als centres en funció del nombre d'estudiants pertanyents a aquest grup.

.....

11. El sistema de decils classificava les escoles en deu trams a partir de cinc variables censals de l'àrea de residència de l'alumnat: ingressos de la llar, qualificació ocupacional dels progenitors, habitatge, nivell educatiu parental i recepció de prestacions socials.

Espanya: escassa transparència, a excepció d'Euskadi i Catalunya

A Espanya, la mesura de la vulnerabilitat socioeducativa és una necessitat operativa per a totes les comunitats autònomes, tant per la seva participació en programes estatals com PROA+ com pel disseny de polítiques pròpies de suport i compensació. Tot i que, a la pràctica, totes les conselleries utilitzen criteris de context socioeconòmic, la transparència metodològica és limitada i rarament es publiquen documents que permetin la replicabilitat de les decisions.

Euskadi constitueix una excepció destacada. L'Índex de Complexitat Educativa (ICE), elaborat per l'ISEI-IVEI, s'utilitza des del 2018 i combina variables educatives, socioeconòmiques de les famílies de l'alumnat i de necessitats educatives especials a escala de centre, procedents fonamentalment de les avaluacions de diagnòstic i ponderades segons la seva relació amb els resultats acadèmics.^{12,13} L'índex continu es discretitza en cinc grups i s'utilitza per orientar recursos i programes específics com *Eraldatzen*.

A més, des del 2023, a Euskadi s'utilitza l'Índex de Vulnerabilitat, també produït per l'ISEI-IVEI, que només té en compte variables socioeconòmiques i es va crear amb la finalitat de reduir la segregació escolar durant els processos d'admissió, seguint les recomanacions de Bonal *et al.* (2023). Per elaborar-lo, es duen a terme qüestionaris a les famílies sol·licitants de plaça en centres sostinguts amb fons públics, que recullen informació sobre el nivell educatiu i la situació laboral dels progenitors, les possessions de la llar i el capital cultural. Aquestes dimensions s'agreguen en un índex

.....

12. Concretament, les variables educatives són el percentatge d'estudiants que no supera al final de curs les cinc competències bàsiques, amb dades internes; que no assoleix el nivell bàsic en les ED, i que repeteix curs a primària i ESO, així com el percentatge de continuïtat. En el cas de les variables socioeconòmiques, s'hi inclou el percentatge d'alumnat amb beca menjador, sense nacionalitat espanyola i l'ISEC mitjà del centre construït amb les ED.

13. Per a més informació, es pot consultar la metodologia al web de l'ISEI-IVEI: <https://isei-ivei.euskadi.eus/es/publicaciones-e-investigaciones/indices/complejidad-educativa-ice>

socioeconòmic, a partir del qual s'identifica com a vulnerable el 15% de l'alumnat amb menor nivell socioeconòmic. Posteriorment, es calcula la proporció d'alumnat vulnerable a cada centre i a cada àrea d'influència, i la normativa d'admissió utilitza aquesta informació per equilibrar l'escolarització: l'alumnat vulnerable només pot accedir a centres amb un nivell de vulnerabilitat inferior al de la seva àrea, mentre que l'alumnat no vulnerable s'assigna prioritàriament a centres amb un índex més alt.

A Catalunya, l'Índex de Complexitat, elaborat pel Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, integra informació socioeconòmica i d'alumnat NESE procedent de registres administratius i censals.¹⁴ Concretament, considera el nivell d'educació i ocupació dels progenitors, el seu origen migrant, així com el de l'alumnat (Idescat), i el nombre d'estudiants NESE i de nova incorporació (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya), i ho fa per a tots els centres educatius sostinguts amb fons públics. Des del 2019, l'agregació es duu a terme mitjançant el mètode de Keener (1993), fet que permet gestionar valors absents sense eliminar-los. La classificació resultant distingeix cinc nivells de complexitat i serveix de base per a dotacions addicionals de personal docent i d'atenció educativa.¹⁵ Malgrat els avenços en transparència metodològica, persisteixen reptes relacionats amb la qualitat d'algunes variables a causa d'un percentatge elevat de valors absents —probablement endògens—, la rigidesa de l'assignació per categories i el risc d'estigmatització en publicar els centres considerats de *màxima complexitat*.¹⁶

.....

14. El Consell, en col·laboració amb la Universitat de València, va dur a terme diverses propostes metodològiques per construir un índex de complexitat utilitzant dades del curs 2018/2019. Grimaldo Moreno i López-Iñesta (2019) van col·laborar en l'elaboració de l'Índex de Complexitat modificant l'aproximació metodològica i utilitzant informació tant administrativa com socioeconòmica de l'alumnat i dels centres.

15. Síndic de Greuges (2022). *La dotació de personal i la gestió d'equips educatius en els centres amb elevada complexitat*. Barcelona. https://www.sindic.cat/site/files/499/Informe%20Dotacio%20centres%20elevada%20complexitat_cat_def.pdf

16. Cal destacar que les categories administratives que el Departament d'Educació utilitza per a l'assignació de recursos —estàndard, mitjana, alta complexitat i màxima complexitat— no es corresponen exactament amb els cinc nivells de la classificació del Consell. En la

Aprentatges de la revisió comparada: decisions metodològiques

La revisió comparada permet extreure un aprenentatge central: no existeix un únic indicador de vulnerabilitat, sinó una arquitectura de decisions encadenades que cada sistema resol en funció del seu objectiu, la seva capacitat administrativa i el seu ecosistema de dades. La primera decisió és conceptual: què s'entén per vulnerabilitat. En la majoria dels contextos analitzats, els índexs es basen principalment en variables socioeconòmiques, mantenint separades les dimensions educatives, amb excepcions com Hamburg o l'ICE d'Euskadi.

Una segona decisió fa referència al nombre de variables incloses. Alguns sistemes opten deliberadament per la parsimònia, utilitzant una o molt poques variables altament informatives i fàcilment actualitzables —com l'IPS francès o el *Pupil Premium* anglès—, que també és el cas d'alguns estats dels EUA que utilitzen únicament la recepció de prestacions socials com a indicador. D'altres incorporen múltiples dimensions, amb la qual cosa guanyen precisió a costa d'una complexitat administrativa més gran i, potencialment, d'una menor actualització.

La tercera decisió concerneix les fonts de dades i la granularitat: des de microdades administratives individuals —Nova Zelanda, Països Baixos— fins a qüestionaris familiars —França, Euskadi— o *proxies* territorials censals —Irlanda, Canadà, Escòcia—, amb models híbrids que combinen ambdues aproximacions. Els sistemes també difereixen en els mètodes estadístics de selecció de variables i d'agregació d'aquestes, que van des de regles *ex ante* fins a models predictius o síntesis factorials. Finalment, en alguns contextos s'utilitzen els índexs o indicadors en el seu estat continu —com l'ICSEA, l'*Equity Index* o l'Índex de Vulnerabilitat d'Euskadi—,

.....
determinació de les categories CAC i CMC poden influir casuístiques de centre no recollides directament per l'índex, com ara la proporció d'alumnat de nova incorporació o de matrícula viva.

però a la majoria de països o regions es discretitzen de cara a una presa de decisions i una comunicació més clares, cosa que facilita l'operativitat, però introdueix salts que, a més de ser estigmatitzadors, poden resultar rígids i generar incentius no desitjats.

Aquest conjunt de decisions configura el punt de partida sobre el qual se sostenen els diferents usos dels indicadors de vulnerabilitat, que s'analitzen en l'apartat següent.

Índexs de vulnerabilitat: un company de viatge de les polítiques d'equitat

L'origen dels índexs de vulnerabilitat ha estat fonamentalment vinculat a programes compensatoris basats en un enfocament de redistribució i d'intervenció directa en centres educatius amb alumnat en situació de desavantatge social i econòmic. Aquests programes es van anar articulant des de la segona meitat del segle passat i, a poc a poc, van començar a incorporar informació socioeconòmica de l'alumnat dels centres beneficiaris. Alguns exemples clàssics són:

- Les *Education Priority Areas* (EPA) del Regne Unit, associades al *Plowden Report* (1967), que ja van començar a utilitzar indicadors de privació de l'entorn, tot i no disposar d'una mètrica estandarditzada.
- Als Estats Units, en el marc de la «guerra contra la pobresa», la legislació educativa federal dels anys seixanta (ESEA) va aprovar partides —mitjançant el conegut *Title I*— per reforçar districtes i escoles amb alta concentració de pobresa, utilitzant per primera vegada dades censals per identificar l'alumnat considerat «pobre».
- A França, és molt conegut el programa de Zones d'Educació Prioritària (ZEP), desenvolupat a començaments dels anys vuitanta, que identifica zones d'actuació en funció de la composició social de l'alumnat de cada territori. El programa ZEP ha tingut diverses edicions en dècades posteriors i ha estat objecte d'una àmplia recerca social i educativa sobre les seves característiques i el seu impacte.

Bona part d'aquests programes van ser després exportats a països en desenvolupament a través d'organismes internacionals com el Banc Mundial, especialment a l'Amèrica Llatina a partir dels anys vuitanta i noranta del segle passat. Després d'aquesta expansió, i gràcies a l'avenç de la digitalització i a l'enfortiment dels sistemes nacionals d'estadística, països de renda baixa a l'Àfrica i l'Àsia també han desenvolupat polítiques d'equitat basades en indicadors i índexs de vulnerabilitat.

Així doncs, després de més de mig segle de creixement de programes d'equitat recolzats en indicadors de vulnerabilitat, aquest subsector de les polítiques educatives s'ha anat desenvolupant i ha guanyat sofisticació i oportunitats. L'elaboració d'índexs ha estat central en aquest procés: ha acompanyat programes en marxa i, un cop disponible, ha facilitat el disseny de noves iniciatives a partir de dades ja existents. En aquest sentit, ha actuat com un company de viatge, alimentant i donant suport a múltiples polítiques d'equitat. A continuació, es detallen alguns usos potencials dels índexs de vulnerabilitat en l'actualitat.

Escolarització i planificació de l'oferta

Els índexs de vulnerabilitat poden operar «abans» de l'acció escolar, és a dir, en les condicions d'escolarització. El seu ús és especialment rellevant en dos fronts: la planificació de l'oferta escolar i la gestió de la demanda —admissió i reserva de places—.

Polítiques de planificació de l'oferta o del mapa escolar. D'una banda, hi ha la zonificació escolar, molt habitual en polítiques de districte als Estats Units i importada després a Europa. La zonificació pot ser una eina d'equitat —o un mecanisme de segregació, segons el seu disseny—, i sovint recorre a índexs de vulnerabilitat locals per redissenyar el mapa escolar de manera que l'oferta s'ajusti a la demanda local i s'equilibri dins d'una mateixa zona. D'altra banda, i en un context de caiguda demogràfica, els índexs de vulnerabilitat també serveixen per prendre decisions sobre tancaments o integració o transformació d'escoles. Si bé el més habitual és tenir en compte el factor demogràfic com a primera variable de

presa de decisions, també és habitual utilitzar un índex de vulnerabilitat per considerar l'impacte distributiu d'aquestes mesures: tancar un centre en una àrea vulnerable pot augmentar les distàncies, l'absentisme o l'abandonament, o bé pot permetre una major integració del seu alumnat en centres de nivell socioeconòmic més alt.

Polítiques d'admissió i reserva de places. Quan la demanda de places supera l'oferta, les administracions necessiten un criteri per decidir quin alumnat accedeix a cada centre. Per fer-ho, les polítiques d'admissió han recorregut tradicionalment a sistemes de baremació que assignen punts per diferents criteris —proximitat al centre, nivell de renda, discapacitat, germans ja escolaritzats, etc.—, sense necessitat de construir un índex compost de vulnerabilitat. La LOE és l'exemple paradigmàtic a Espanya d'aquest enfocament. Tanmateix, en el context actual de caiguda demogràfica, la competència per les places es redueix i aquests barems perden bona part de la seva rellevància. El repte d'equitat es desplaça a l'oferta: ja no es tracta tant de qui accedeix a una plaça, sinó de com es gestiona l'oferta per afavorir una distribució de l'alumnat vulnerable entre centres que n'eviti la concentració. Aquí és on guanya protagonisme la reserva de places, que requereix un índex de vulnerabilitat compost, tant a nivell individual —per identificar quins alumnes són vulnerables— com a escala de centre i territori —per equilibrar-ne la distribució—. En l'àmbit internacional, l'experiència de Flandes (Bèlgica) és la més rellevant; a Espanya, Catalunya, el País Basc i Navarra han posat en marxa iniciatives similars.

Dotació de plantilles

Les polítiques d'assignació de professorat i d'altres perfils no docents a centres educatius amb més necessitats s'articulen cada vegada més a través de sistemes de mesura de la vulnerabilitat. Això es produeix mitjançant sistemes de finançament per fórmula (Alegre i Pagès, 2021) o directament a través de l'assignació de personal per nombre de classes o per la seva mida en funció de les característiques de l'alumnat —el que a Espanya es coneix com a relacions de llocs de treball (RLT, o relació de

llocs de treball a Catalunya). D'alguna manera, els índexs de vulnerabilitat poden intervenir en la quantitat i la qualitat del professorat i, més en general, del personal no docent.

Dotació de plantilles per nivell de vulnerabilitat. Una opció natural, més pròpia de models del sud d'Europa i de l'Amèrica Llatina, és dotar els centres de personal a partir del nombre d'aules sense tenir en compte les característiques de l'alumnat. En aquest model, s'han anat incorporant factors de vulnerabilitat per afegir més personal docent o reduir la mida de les classes. Aquest plantejament té una coherència clara amb les diferents necessitats de l'alumnat segons el seu nivell de vulnerabilitat, però també amb l'evidència empírica recent (Jackson i Persico, 2023): reduir la mida de la classe tendeix a ser més eficaç quan es concentra en l'alumnat amb més vulnerabilitat que quan s'aplica universalment.

Qualitat i estabilitat del professorat. Un índex de vulnerabilitat pot permetre identificar on és més rellevant sostenir equips estables i amb més experiència. Les experiències que assignen professorat més experimentat —mitjançant incentius econòmics— o amb trajectòries més contrastades a centres educatius amb més vulnerabilitat són molt prometedores (Swain *et al.*, 2019; Feng *et al.*, 2018). De la mateixa manera, és poc desitjable acumular professorat sense experiència o temporal en aquest tipus de centres.

Incorporació de perfils no docents. En centres amb alta vulnerabilitat, tal com han mostrat recerques recents a Catalunya (Cobrerros i Gortazar, 2026; Ferrer-Esteban *et al.*, 2025), una part del repte no és didàctic, sinó social i de benestar —absentisme, conflicte, salut mental, barreres amb les famílies, tràmits—. La vulnerabilitat socioeconòmica està, per tant, associada a la necessitat de reforçar els centres educatius amb educadors socials, mediadors, treballadors socials, psicòlegs, tècnics d'integració, personal de convivència o dinamitzadors comunitaris.¹⁷ Programes

17. González Motos, S. (2024). «Nous professionals a l'escola», a León, M. i Albaigés, B. (dirs.), *L'estat de l'educació a Catalunya. Anuari 2024*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.

territorials a en l'àmbit internacional associats a xarxes d'acció —TEIP a Portugal o DEIS a Irlanda— han incorporat figures de suport i formació específica per als equips.

Transferències a centres educatius

En línia amb el desenvolupament dels programes d'equitat ja comentats, els índexs de vulnerabilitat són especialment rellevants quan una política es concreta en un programa: allà on cal decidir a qui es prioritza, amb quina intensitat i sota quines condicions. Algunes d'aquestes decisions impliquen:

Transferències finalistes per a programes d'equitat

Les més conegudes són el *Pupil Premium* —al Regne Unit— i el *Title I* —als Estats Units—. Totes dues il·lustren un ús molt operatiu de l'índex: identificar alumnat o escoles elegibles i transferir recursos amb finalitat compensatòria, ja sigui per a programes de reforç, tutories, materials o programes de millora escolar.

Transferències acordades o contractes programa

A Espanya, els contractes programa han funcionat com un mecanisme de «finançament per objectius», especialment útil si l'índex permet seleccionar amb precisió centres amb alta vulnerabilitat i acordar plans de millora realistes —reforç, convivència, orientació, relació amb les famílies—.

Serveis educatius i infraestructures

Quan parlem de vulnerabilitat, moltes vegades el coll d'ampolla no és l'aula, sinó allò que hi ha al voltant de l'aula. Parlem d'un ús dels índexs de vulnerabilitat que permet assignar serveis i ajuts de manera més eficient, tenint en compte variables més enllà de l'escola. Per exemple:

Beques de transport, menjador i materials

La provisió de beques i programes de gratuïtat d'esmorzars o menjador, transport escolar, ajuts de material, connectivitat o activitats extraescolars requereix criteris clars d'identificació de la vulnerabilitat, que sovint

es determinen a través de la renda i altres indicadors. A Espanya, el sistema estatal de beques —així com la majoria dels ajuts autonòmics de transport, menjador, etc.— identifica els beneficiaris mitjançant llindars de renda familiar, patrimoni i composició de la llar, entre d'altres, igual que passa a la major part dels països europeus. En canvi, Xile ofereix un exemple d'ús d'un índex compost: la JUNAEB utilitza el seu índex de vulnerabilitat escolar per prioritzar suports com l'alimentació.

Enfocaments territorials més enllà de l'escola

Com s'ha comentat anteriorment, els programes que identifiquen la vulnerabilitat a escala territorial il·lustren que la unitat d'intervenció no és només el centre, sinó una zona amb múltiples centres i serveis de salut, protecció social i suport comunitari.

Formació, comunitats d'aprenentatge i suport als equips directius

En xarxes d'educació prioritària —com les REP/REP+ a França— apareix un component recurrent: acompanyament, formació, temps protegit i suport extern. L'índex permet decidir on aquest *coaching* és crític i com s'organitza —intensitat, perfils, seguiment—. Alguns programes com PROA+, TEIP o REP a França també han desenvolupat comunitats de pràctica entre centres educatius d'alta vulnerabilitat.

Emergències i tancaments escolars

La pandèmia de la COVID-19 va mostrar que la vulnerabilitat també és fragilitat logística: manca de dispositius, connectivitat, infraestructura, espai d'estudi i suport adult. En un context de restriccions a l'escolarització, un índex de vulnerabilitat ajuda a prioritzar la distribució de recursos humans, infraestructures, tecnologia, material sanitari, reforç d'estiu o suports psicossocials després d'interrupcions.

Sis ingredients per a un bon índex de vulnerabilitat

Aquest informe ha descrit de manera conceptual i empírica els diferents models d'elaboració d'índexs de vulnerabilitat socioeconòmica en centres educatius. En particular, s'ha justificat per què és important mesurar la vulnerabilitat socioeconòmica des d'un punt de vista d'equitat i assignació de recursos, i s'han presentat els diferents casos internacionals i de comunitats autònomes en l'àmbit estatal. Finalment, s'han discutit els seus usos presents i potencialment futurs en un context de desenvolupament de polítiques educatives d'equitat.

A continuació, es proposen una sèrie de recomanacions específiques per a administracions educatives que ajuden a mitigar riscos i maximitzar la utilitat i la validesa dels indicadors de vulnerabilitat. Si els índexs de vulnerabilitat socioeconòmica estan cridats a orientar polítiques educatives d'equitat, convé pensar-hi no com a constructes tècnics aïllats i desconectats de la realitat, sinó com un aliment essencial per a la salut i la dieta dels sistemes educatius. Tot i que les possibilitats són moltes, es posen sobre la taula els elements més rellevants, és a dir, allò que podríem denominar el «mínim comú denominador» per elaborar un índex de vulnerabilitat. Aquests són els sis ingredients clau per construir un bon índex de vulnerabilitat.

Prioritzar dades administratives: la base d'una alimentació sana

Les dades administratives són regulars i verificables, es recullen mitjançant protocols i són constants i comparables en el temps. Alhora, no depenen de percepcions subjectives ni tampoc de la voluntat, el temps o la capacitat de qui respon. Són, per tant, lentes però segures i, per consegüent, en sistemes educatius desenvolupats com el de Catalunya, haurien de ser l'opció natural per elaborar un índex de vulnerabilitat —en el cas de Catalunya, ho són—. L'alternativa és la realització d'enquestes, les

quals tendeixen a introduir soroll estadístic i biaixos de mesura —les llars més vulnerables tenen una taxa més alta de no-resposta—. A més, quan les polítiques impacten en les persones enquestades —admissió, matrícula o beques— també poden provocar incentius estratègics: de fet, són els actors amb més capital relacional i informació els qui solen ser més estratègics, cosa que habitualment minva els resultats en la direcció contrària a la desitjada per les polítiques d'equitat.

Apostar per registres administratius —renda, prestacions, situació familiar, nivell educatiu i situació laboral dels progenitors— és garantir un ingredient clau sobre el qual construir bons índexs de vulnerabilitat orientats a polítiques d'equitat. En cas d'utilitzar enquestes, una bona pràctica hauria d'assegurar: (1) una taxa de resposta prou alta per garantir la representativitat i una anàlisi dels possibles biaixos en la no-resposta; (2) que les preguntes formulades a les persones enquestades no estiguin condicionades per polítiques que les afecten directament —per exemple, que l'escolarització de l'alumnat no depengui de les respostes de les famílies—.

Combinar rigor, participació i transparència: reunir cuiners i comensals

Tot i que el disseny metodològic ha de ser rigorós i transparent, la seva qualitat i legitimitat es reforcen quan es construeix amb la participació de la comunitat educativa. Els equips tècnics que elaboren els índexs se'n beneficien enormement quan reben *feedback* estructurat per part dels usuaris —centres educatius, famílies, inspecció—. Tot i que el coneixement tècnic és imprescindible, la creació de comissions mixtes —on conviuen perfils tècnics i actors del sistema educatiu— permet assegurar que l'experiència d'ús dels índexs en el dia a dia es trasllada a noves iteracions d'aquests i que, gràcies a aquest procés, els índexs no només guanyen credibilitat, sinó que incorporen progressivament allò que la vulnerabilitat significa en la pràctica per a qui l'experimenta: centres, famílies i professionals. Els índexs de vulnerabilitat són així més recognoscibles

i útils per a la comunitat educativa. El programa DEIS a Irlanda va complir vint anys el 2025, i una de les claus ha estat la participació dels actors en el programa i en la creació dels índexs de vulnerabilitat dels centres educatius. A més, aquest programa també és un bon model de com un índex pot ser transparent davant la comunitat educativa i de com els mecanismes de participació i deliberació poden fomentar una actualització permanent dels índexs en funció del que el sistema educatiu va aprenent i de com va canviant la realitat social: un bon exemple d'això darrer és l'encariment del cost de l'habitatge com a factor de vulnerabilitat creixent en molts països, que podria ser tingut en compte.

No barrejar condicions de partida i resultats: separar ingredients de plats ja cuinats

Algunes experiències d'índexs de vulnerabilitat han incorporat resultats educatius en la seva elaboració, fruit d'incentius d'actors o d'inèrcies existents en el sector educatiu que tractaven de mantenir el seu pes en les noves polítiques que aquests índexs plantegen. Això altera profundament la finalitat dels índexs i, a més, pot distorsionar o perpetuar greument alguns incentius que és desitjable evitar o canviar. La vulnerabilitat socioeconòmica ha de capturar les condicions de partida de l'alumnat de manera exhaustiva i justa, i no l'acompliment dels centres ni els resultats del procés educatiu ateses unes condicions de partida. Per exemple, si la repetició de curs s'incloués com a variable en un índex de vulnerabilitat, els centres amb taxes altes de repetició rebrien més recursos o suports. Això genera dos problemes: d'una banda, s'estaria bonificant un resultat que pot reflectir, almenys en part, una mala praxi pedagògica del mateix centre, no només el desavantatge social de l'alumnat; de l'altra, es crearien incentius perversos per mantenir taxes altes de repetició, ja que reduir-les suposaria perdre recursos. L'índex acabaria així premiant allò que la política educativa pretén corregir. Així doncs, un bon índex ha de distingir amb claredat i nitidesa el context personal i social de l'alumnat i l'acció escolar que l'escola hi duu a terme; és a dir, deixar els ingredients a una banda i, a l'altra, el resultat final.

Menys és més: una dieta curta, però equilibrada, de variables

Els models més interessants d'índex de vulnerabilitat solen confiar en unes poques variables per a la seva elaboració. Alguns models opten per un grup d'indicadors —habitualment, estats dels Estats Units— a partir de dades d'administracions públiques que ofereixen registres administratius associats a programes socials, com beques o programes d'assistència social: quan l'alumnat és beneficiari d'aquests programes, se'l considera automàticament vulnerable i així es computa la vulnerabilitat a escala d'escola. Altres països han construït índexs multidimensionals, com França o Xile: en general no ho fan a partir d'un nombre de variables massa elevat —normalment, tres o quatre variables—, cosa que permet recopilar informació de manera senzilla, sempre que la informació sigui rellevant.

Tanmateix, a mesura que els sistemes d'informació educativa s'amplien, la temptació d'incorporar moltes variables, deixant que la capacitat computacional o els models d'IA decideixin, és gran. No obstant això, hi ha diverses raons que justifiquen índexs amb poques variables: són estadísticament més robustos, permeten identificar què funciona i què falla, són més fàcils d'actualitzar —ja que no depenen de tanta informació— i són més comprensibles per als usuaris —no són una caixa negra—. Finalment, l'evidència presentada és clara: poques variables ben triades capturen la major part de la vulnerabilitat rellevant. I aquestes són les relacionades amb el nivell educatiu dels progenitors, la seva situació laboral i el nivell d'ocupació, així com l'estatus migrant.

Necessitats educatives especials com a ingredient de l'índex: cada cosa al seu plat

Les necessitats educatives especials —per motius diferents del nivell socioeconòmic— són un element clau del sistema educatiu que requereix una atenció diferencial i intensiva, i un menú de polítiques específic. Alhora, quan aquestes necessitats correlacionen amb el desavantatge

socioeconòmic, afegir aquesta dimensió a un índex de vulnerabilitat aporta informació de manera marginal. Mentre que els beneficis no són destacables, existeixen riscos importants.

D'una banda, aquestes variables depenen de processos d'identificació complexos i habitualment descentralitzats, poden variar entre territoris, no són perfectament fiables i, per tant, no sempre són plenament comparables.

De l'altra, com hem vist a l'apartat 2.1, les polítiques educatives que comporten recursos o oportunitats rellevants per a l'alumnat amb necessitats educatives especials poden generar forts incentius no desitjats: un altre exemple recent és el de les universitats d'elit americanes, on s'ha disparat la proporció d'alumnat amb necessitats educatives especials, fet que coincideix amb perfils de necessitat dubtosa pertanyents a nivells de renda i riquesa més alts.¹⁸

Per tant, barrejar les necessitats educatives especials en un índex socioeconòmic pot diluir-ne el sentit, generar confusió conceptual i debilitar la legitimitat dels índexs.

Avaluar les polítiques associades: comprovar si la dieta funciona

L'avaluació de polítiques públiques va en augment, també en educació. En alguns casos, fonamentalment Irlanda, Anglaterra i França, s'han dut a terme avaluacions d'impacte per mostrar com programes de reforç basats en la identificació de la vulnerabilitat han estat exitosos. A Espanya, per exemple, García-Pérez i Hidalgo-Hidalgo (2017) van avaluar l'impacte causal del programa PROA el 2012, i van mostrar un impacte positiu. Però, si parlem d'educació i equitat, la necessitat d'avaluar els programes

.....
18. Horowitz, R. (2025). *Accommodation Nation. America's colleges have an extra-time-on-tests problem.* (2025). *The Atlantic*.

d'equitat és encara més palesa: en situacions de restricció fiscal, les polítiques educatives d'equitat solen estar més exposades a retallades pressupostàries o al qüestionament social —com ja va passar amb el programa PROA l'any 2013—. En general, les polítiques més redistributives no són necessàriament les que tenen més suport social, que sol tendir cap a polítiques que afavoreixen la classe mitjana; això és especialment rellevant en estats del benestar del sud d'Europa, on la contributivitat és un factor clau en l'economia política (Fernández-Albertos i Manzano, 2016). Per això, cal recolzar-se en les capacitats desenvolupades construint índexs de vulnerabilitat i ampliar-les —a partir de l'ús de dades— a altres funcions tècniques com el monitoratge d'indicadors educatius, l'avaluació de polítiques i la recerca.

Agraïments

Els autors volen agrair les aportacions i els comentaris per a l'elaboració d'aquest capítol fets per Jimena Contreras.

Bibliografía

- AKEE, R. K. Q., COPELAND, W. E., KEELER, G., ANGOLD, A. i COSTELLO, E. J. (2010). Parents' incomes and children's outcomes: A quasi-experiment using transfer payments from casino profits. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(1), 86–115. <https://doi.org/10.1257/app.2.1.86>
- BONAL, X., FERRER, G. i ZANCAJO, A. (2023). *Desigualdades socioespaciales en la educación en Euskadi*. Departamento de Educación – Gobierno Vasco i ISEI-IVEI. <https://www.euskadi.eus/documentacion/2023/desigualdades-socio-espaciales-en-la-educacion-en-euskadi-eusko-jaurilaritza-gobierno-vasco-2023/web01-a2zesosa/es/>
- CHETTY, R., HENDREN, N. i KATZ, L. F. (2016). The effects of exposure to better neighborhoods on children: New evidence from the Moving to Opportunity experiment. *American Economic Review*, 106(4), 855–902. <https://doi.org/10.1257/aer.20150572>
- CHETTY, R. i HENDREN, N. (2018). The impacts of neighborhoods on intergenerational mobility I: Childhood exposure effects. *The Quarterly Journal of Economics*, 133(3), 1107–1162. <https://doi.org/10.1093/qje/qjy007>
- CHETTY, R., FRIEDMAN, J. N., HENDREN, N., JONES, M. R. i PORTER, S. R. (2026). The opportunity atlas: Mapping the childhood roots of social mobility. *American Economic Review*, 116(1), 1–51. <https://doi.org/10.1257/aer.20200108>
- COBREROS, L. i GORTAZAR, L. (2026). *Escuelas resilientes: excelencia en centros educativos desafiados por la pobreza*. EsadeEcPol. <https://www.esade.edu/ecpol/es/publicaciones/escuelas-resilientes-excelencia-en-centros-educativos-desafiados-por-la-pobreza/>
- COLEMAN, J. S., CAMPBELL, E. Q., HOBSON, C. J., MCPARTLAND, J., MOOD, A. M., WEINFELD, F. D. i YORK, R. L. (1966). *Equality of educational opportunity*. U.S. Department of Health, Education, and Welfare.
- CULLEN, J. B. (2003). The impact of fiscal incentives on student disability rates. *Journal of Public Economics*, 87(7–8), 1557–1589. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(01\)00203-1](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(01)00203-1)
- DAHL, G. B. i LOCHNER, L. (2012). The impact of family income on child achievement: Evidence from the earned income tax credit. *American Economic Review*, 102(5), 1927–1956. <https://doi.org/10.1257/aer.102.5.1927>
- DICKSON, M., GREGG, P. i ROBINSON, H. (2016). Early, late or never? When does parental education impact child outcomes? *The Economic Journal*, 126(596), F184–F231. <https://doi.org/10.1111/eoj.12356>
- DUSTMANN, C., FRATTINI, T. i LANZARA, G. (2012). Educational achievement of second-generation immigrants: An international comparison. *Economic Policy*, 27(69), 143–185. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2011.00275.x>

- EDUCATION ENDOWMENT FOUNDATION. (2025). *Understanding Pupil Premium spending in schools* [Pupil Premium Statement Research Project]. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/projects-and-evaluation/projects/pupil-premium-statement-research-project>
- FENG, L. i SASS, T. R. (2018). The impact of incentives to recruit and retain teachers in «hard-to-staff» subjects. *Journal of Policy Analysis and Management*, 37(1), 112–135. <https://doi.org/10.1002/pam.22037>
- FERRER-ESTEBAN, G., MOSCHETTI, M., PAGÈS, M., QUILABERT, E. i VERGER, A. (2025). *Mejora educativa en entornos vulnerables: cómo los centros de gran complejidad afrontan el reto de los resultados, la evaluación y la equidad*. Fundació Bofill. <https://fundaciobofill.cat/es/publicaciones/entornos-vulnerables>
- FERNÁNDEZ-ALBERTOS, J. i MANZANO, D. (2014). The lack of partisan conflict over the welfare state in Spain. A I. Sánchez-Cuenca i E. Dinas (eds.), *Voters and parties in the Spanish political space* (p. 63–83). Routledge.
- GARCÍA-PÉREZ, J. I. i HIDALGO-HIDALGO, M. (2017). No student left behind? Evidence from the Programme for School Guidance in Spain. *Economics of Education Review*, 60, 97–111. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2017.08.006>
- GILLEECE, L., CLERKIN, A. i FLANNERY, D. (2025). Reducing educational disadvantage across post-primary schools: Evidence from the first decade of the DEIS plan in Ireland. *Studies in Educational Evaluation*, 86, 101466. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2025.101466>
- GONZÁLEZ MOTOS, S. (2024). Nous professionals a l'escola. A M. León i B. Albai-gés (dirs.), *L'estat de l'educació a Catalunya. Anuari 2024*. Fundació Equitat. <https://www.equitat.org/publicacions/nousprofessionals-escola>
- HARDY, B. L. (2014). Childhood income volatility and adult outcomes. *Demography*, 51(5), 1641–1665. <https://doi.org/10.1007/s13524-014-0329-2>
- JACKSON, C. K. i PERSICO, C. (2023). Point column on school spending: Money matters. *Journal of Policy Analysis and Management*, 42(4), 1118–1124. <https://doi.org/10.1002/pam.22520>
- LEVELS, M., DRONKERS, J. i KRAAYKAMP, G. (2008). Immigrant children's educational achievement in Western countries: Origin, destination, and community effects on mathematical performance. *American Sociological Review*, 73(5), 835–853. <https://doi.org/10.1177/000312240807300507>
- LIEBERMAN, M. (2023, 27 d'abril). How special education funding actually works. *Education Week*. <https://www.edweek.org/teaching-learning/how-special-education-funding-actually-works/2023/04>
- NH SCHOOL FUNDING FAIRNESS PROJECT. (2024). *School funding and special education update with latest 2023–2024 school year data*. <https://fairfundingnh.org/special-education-funding-2024/>

- OECD. (2012). *Equity and quality in education: Supporting disadvantaged students and schools*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264130852-en>
- OECD. (2018). *Equity in education: Breaking down barriers to social mobility (PISA)*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264073234-en>
- OECD. (2023a). *Propuestas para un plan de acción para reducir el abandono escolar temprano en España* (núm. 71). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9bc3285d-es>
- OECD. (2023b). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- OECD. (2023c). *Equity and inclusion in education: Finding strength through diversity*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e9072e21-en>
- OECD. (2024). *OECD review of resourcing schools to address educational disadvantage in Ireland* (Reviews of National Policies for Education). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3433784c-en>
- OREOPOULOS, P., PAGE, M. E. i STEVENS, A. H. (2006). The intergenerational effects of compulsory schooling. *Journal of Labor Economics*, 24(4), 729–760. <https://doi.org/10.1086/506484>
- RAWLS, J. (1971). *A theory of justice*. Harvard University Press.
- RUIZ-VALENZUELA, J. (2020). Job loss at home: Children’s school performance during the Great Recession. *SERIEs: Journal of the Spanish Economic Association*, 11(3), 243–286. <https://doi.org/10.1007/s13209-020-00217-1>
- SORIA, J. i MEDINA, O. (2025). *Intergenerational mobility in Spain: Geographic analysis and causal neighborhood effects* (World Inequality Lab Working Paper núm. 2025/12). https://wid.world/www-site/uploads/2025/06/WorldInequalityLab_WP2025_12_Intergenerational-Mobility-In-Spain_Geographic-Analysis-And-Causal-Neighborhood-Effects_Final.pdf
- SWAIN, W. A., RODRIGUEZ, L. A. i SPRINGER, M. G. (2019). Selective retention bonuses for highly effective teachers in high poverty schools: Evidence from Tennessee. *Economics of Education Review*, 68, 148–160. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.12.008>
- ZINOVYEVA, N., FELGUEROSO, F. i VÁZQUEZ, P. (2011). *Immigration and student achievement in Spain: Evidence from PISA* (Documento de Trabajo). Fedea – Fundación de Estudios de Economía Aplicada. <https://documentos.fedea.net/pubs/dt/2008/dt-2008-37.pdf>

L'Anuari de l'Educació porta 20 anys radiografiant el panorama educatiu al nostre país, analitzant l'evolució dels seus indicadors principals i comparant-los internacionalment. Aquesta radiografia ens ha permès, al llarg dels anys, identificar els principals reptes del sistema educatiu i fer propostes per millorar-ne la qualitat i garantir el dret a l'educació de tot l'alumnat.

Les conclusions d'aquest Anuari 2026 assenyalen que l'educació a Catalunya ha entrat en una fase de cronificació de les desigualtats i de mals resultats, i que és ja imperatiu replantejar profundament el sistema i les polítiques educatives. Els greus problemes de finançament, d'ineficiència i de manca de prioritats que arrossega impedeixen, fins i tot, que els importants augments de la despesa pública permetin recuperar els resultats d'anys anteriors.

Miquel Àngel Alegre (cap de projectes d'Equitat.org i expert en polítiques educatives) i Francesc Pedró (catedràtic de polítiques educatives a la Universitat Pompeu Fabra i exresponsable de programes educatius de l'OCDE i la UNESCO) lideren les conclusions i les propostes d'aquest anuari. Ho fan comptant amb la col·laboració de 15 experts, autors dels capítols, i 50 professionals del sector implicats en seminaris de treball.

20 anys
de l'anuari

equitat.org
educació · recerca · acció