

ELVIRA BORRELL  
XAVIER CHAVARRIA

LA MÀGIA DELS INDICADORS  
EN EDUCACIÓ

HRSORI

## INTRODUCCIÓ

La qüestió dels indicadors en educació és un tema de gran actualitat.

En efecte, l'avaluació i, per tant, els indicadors estan presents en els mecanismes de presa de decisió de totes les persones que intervenen en la gestió de l'educació (directores, titulars de centres docents, inspectores, decisores polítiques, etc.), així com en el punt de mira de les estudioses (assessores, investigadores...).

Més encara, podem dir que interessa a totes les persones implicades en l'educació (professores, serveis i tècnics de suport, estudiants, famílies, responsables municipals, etc.), als diferents grups socials, corporatius i de pressió (associacions, sindicats, patronals, partits polítics...), i al públic en general.

És freqüent que els mitjans de comunicació s'interessin pels resultats educatius, que en els debats públics s'emprin dades comparatives per il·lustrar la situació de l'educació, que es relacioni amb l'ocupació en els nivells acadèmics, que es comptabilitzi econòmicament la devolució social segons el nivell d'estudis/ocupació que s'ha assolit, etc.

El llibre *La màgia dels indicadors en educació* està dirigit a totes les persones interessades, i, per això, està concebut per a diferents nivells de lectura.

Hi ha un primer nivell, general o de divulgació, que fa referència als conceptes clau, a l'ús de les dades amb criteri i a la desmitificació intel·ligent de les mesures en educació. El seu coneixement aprofundit les fa més sòlides que l'acrítica visió tel·lúrica.

Un segon nivell inclou, a més, l'estudi de la seva aplicació o operativa. És per això que el llibre està ple d'exemples relatius als diferents nivells (macro, meso i micro) de gestió educativa. Per contraposar-ho, en ocasions hem buscat exemples d'altres realitats, fins i tot molt allunyades de l'educació, per tractar de presentar-les com a contrapunt aclaridor.

Finalment, se sobreposa una tercera capa més tècnica i d'estudi que s'ha pretès aplanar, sense caure en el simplisme, ja que l'aparell matemàtic al qual –en ocasions– cal recórrer no ha de ser mai un obstacle per al treball eficient amb indicadors en educació.

D'aquesta manera, en el capítol “Què són els indicadors?” s'ha intentat seguir un fil molt inductiu des de la mesura per aproximar el concepte d'indicador, a partir de les seves característiques i amb el contingut substantiu dels seus components. També s'estudien amb cert deteniment les seves tipologies, així com els mecanismes de formulació o composició de diferents variables en un indicador. Finalment, es fa atenció al concepte de sistema d'indicadors com a estructura, i s'acaba amb una referència als diferents nivells de planificació escolar i a la naturalesa dels indicadors associats en cada cas.

El text continua amb el capítol “Indicadors freqüents”, en el qual s'inclouen alguns exemples d'indicadors significatius utilitzats en avaluacions internacionals, exemples d'indicadors per a avaluacions de sistemes educatius, exemples d'indicadors de centres docents i serveis educatius, i exemples d'indicadors per a programes o projectes. La selecció dels exemples s'ha fet de manera que aquests abracin una varietat extensa –més de 30 exemples–, diversa –elaborats per organismes i institucions internacionals, europees i locals, de caràcter públic i privat– i actual –més del 80% dels exemples són indicadors que s'han elaborat en els darrers 5 anys.

Segueix el capítol titulat “Estudi d'indicadors”, que inclou una anàlisi dels requeriments tècnics que han de complir els indicadors educatius, així com les variacions evolutives i de recorregut, per tal de situar de forma consistent la prima frontera entre la mesura i l'establiment de metes basant-se en aquesta anàlisi. Es dedica un apartat a l'explotació secundària d'indicadors, que es completa amb l'estudi de les relacions entre indicadors. S'acaba la revisió aprofundida del concepte d'oscil·lació dels indicadors i l'aplicació dels indicadors per a l'avaluació.

La següent secció, titulada “Elaboració, adopció, adaptació i construcció d'indicadors”, està dedicada als aspectes operatius d'establiment, selecció o modificació d'indicadors a partir de l'operativització d'allò

que es vol mesurar, i en la qual es destaquen les oportunitats, les limitacions i les dificultats més rellevants en aquests procediments. S'il·lustra amb alguns exemples de construcció d'indicadors i una àmplia relació de recursos per a la seva adopció o adaptació. Es dedica un apartat final als indicadors estructurals com a formulació emergent.

El darrer capítol, titulat "Elaboració de rúbriques", està dedicat a detallar aquestes rúbriques a partir dels components o descriptors dels indicadors qualitius, la seva construcció –tipus i format– en funció de les característiques de l'avaluació i l'oscil·lació dels components i dels mateixos indicadors, així com les diferents solucions aplicables per a les corresponents regles de composició, amb moltes i diverses exemplificacions que il·lustren una proposta d'avaluació que entenem d'interès i d'utilitat, i que són, un cop més, un recurs pràctic.

S'inclou, al final del llibre, una secció amb les referències bibliogràfiques que han anat apareixent al llarg del text.

## CAPÍTOL 1

### QUÈ SÓN ELS INDICADORS?

#### 1. Aproximació als indicadors i als seus components

Durant els darrers temps, en el sector educatiu, i també en molts altres àmbits de la societat, s'ha manifestat un creixent interès pels indicadors educatius.

En moltes activitats humanes, i l'educació n'és una, la institucionalització i la sistematització van comportar una realització professional. Aquestes activitats –quan han anat més enllà dels professionals individuals i han tendit a la seva universalització– han requerit planificació. És el cas dels anomenats *drets-prestació* en les societats contemporànies (escolarització, sanitat, benestar social, etc.).

Posteriorment, més enllà de fer i planificar, es va fer necessària l'avaluació o, almenys, un intent de valoració aproximativa. Fa almenys un parell de dècades, doncs, que es va generar –entre nosaltres– un interès per la qualitat dels serveis públics i, específicament, per la qualitat en educació.

Actualment, els poders públics assumeixen –en el nostre entorn geopolític– que han de promoure la garantia de qualitat en l'educació, en la qual l'avaluació té un paper clau. S'està fent un gran avenç en la conceptualització, anàlisi i aplicació del que s'anomenen *sistemes de garantia d'assegurament de la qualitat*. Sens dubte, la Unió Europea hi està donant, en els darrers temps, un gran impuls.

Igualment, en relacionar avaluació i control, ha anat prenent carta de naturalesa el concepte *retiment de comptes* (o *accountability*), com a intersecció de dues lògiques molt diferents: la lògica de la millora i la lògica del compliment de la norma o del compromís establert.

En efecte, el retiment de comptes en l'educació escolar és qualsevol forma de valoració o influència d'una acció o realització que comprèn:

- L'*answerability* o responsabilitat davant els usuaris o clients, és a dir, alumnat i famílies (responsabilitat moral).
- La *responsability* o responsabilitat davant d'un mateix i dels companys (responsabilitat professional).
- L'*accountability* pròpiament dita o rendició de comptes en sentit estricte davant els empresaris o els representants polítics (responsabilitat contractual).

És en aquest *íter* discursiu social que, cada cop amb més força, apareix la idea d'indicador en educació, com una forma de mesura que pot facilitar claredat per a l'avaluació i, també, per al retiment de comptes. Cal fer notar que altres ciències socials, com l'economia o la sociologia, havien incorporat, anteriorment, els indicadors al seu discurs explicatiu.

La idea de mesurar l'educació permet la comparació –en termes absoluts, en termes relatius i en termes evolutius–, i també permet determinar-ne l'eficàcia o l'eficiència, així com establir correlacions entre diferents elements sistèmics (recursos/resultats, objectius/productes, context/resultats, etc.). Fins i tot, parlem del valor afegit escolar o del valor afegit d'un determinat programa educatiu.

Ara bé, la primera pregunta és si es pot mesurar qualsevol cosa. La segona pregunta és si es pot mesurar qualsevol aspecte de l'activitat humana.

Inevitablement, caldrà contestar afirmativament a la primera pregunta. L'única reserva que cal fer és la de la precisió i l'homologació d'allò que es mesura. Per exemple, al mesurar distàncies i àrees hi pot haver una primera aproximació al propi cos. Encara es poden sentir expressions com “volar a 30.000 peus d'altura”, “un solar de 15.000 pams quadrats de superfície”, “un televisor de 29 polzades” (una polzada equival a una dotzena part d'un peu) o “l'àrbitre col·loca la tanca defensiva a 11 passes”.

És clar que aquestes mesures, o altres de similars, depenen de la desigual anatomia de les persones. Tanmateix, serveixen per a fer-nos-en una

idea aproximativa, i fins i tot estàndard, si s'acorda a quant equivalen en un sistema estandarditzat com, per exemple, el sistema mètric.

El mateix passa amb altres referències externes a les persones com, per exemple, les fanecades, les quarteres, les cordes, les vares o les llegües (una llegua és la distància, en les antigues postes de correus, que recorria un cavall en una hora; és a dir, és un càlcul de la distància com a producte de la velocitat pel temps). En les diverses cultures, les cordes o vares podrien ser diferents, i també l'estimació de la distància recorreguda per un cavall en una hora.

Convé recordar que, per exemple, al mesurar el pes d'un mateix objecte s'obtenen diferents resultats en diferents llocs de la Terra, ja que no és una esfera perfecta. Les diferències poden no ser rellevants per apreciar el pes d'una persona, però potser són interessants a l'hora de pagar una tona d'or a l'estació de McMurdo o a la ciutat de Guaranda.

El que té en comú tota mesura és la màgia de la reducció a un número (o a una expressió sintètica) que permet fer operacions: ordenar, comparar, establir regles de composició, càlculs aritmètics, etc.

La qüestió es complica si la mesura que es tracta d'obtenir d'una realitat física necessita un constructe científic, cultural o acadèmic. Per exemple, mesurar la qualitat de l'aire, el grau d'acidesa d'una dissolució o la diferència de potencial en un circuit elèctric.

La resposta a la segona pregunta, per més que la temptació sigui justificar amb arguments qualitius la negativa, ens temem que també és l'afirmativa.

Certament, hi ha major complexitat en la mesura de l'activitat humana que en l'acotació d'alguns fenòmens externs, ja que suposa l'observació de fenòmens mesurables de l'activitat antròpica en la realitat. Per tant, les mesures s'hauran d'expressar com a combinació de diversos components, i això implicarà que l'aproximació de la mesura serà múltiple (més d'una font d'inexactitud).

Per altra banda, l'expressió de l'activitat humana no és sempre constant, no sempre repliquem unes respostes exactes davant d'uns mateixos estímuls, no sempre actuem o opinem de la mateixa manera.

L'estabilitat del comportament humà serà una nova font d'inexactitud en les mesures; és a dir, pot haver-hi un problema afegit de fiabilitat. Si, per exemple, contestem dues vegades un mateix test teòric sobre conducció d'automòbils amb dos dies de diferència, és possible que no obtinguem els mateixos resultats, encara que probablement seran similars.

Semblantment, per a una escola es poden establir diferents indicadors de context, per exemple els següents: indicador de nivell cultural de les famílies (nivell d'estudis de les mares dels alumnes), nivell econòmic de les famílies (percentatge d'alumnat amb beca de menjador o altres beneficis econòmics), quota d'alumnat amb poc coneixement de la llengua vehicular (percentatge de nouvinguts), quota d'alumnat de minories desfavorides (percentatge d'alumnat de famílies de minories ètniques) o mobilitat de l'alumnat (ràtio d'altres i baixes respecte del total d'alumnes), entre d'altres. Després, es podrien ponderar aquests valors i construir un índex integrat de context escolar.

Els indicadors educatius com a mesura, tal com s'ha anat veient, poden referir-se a una realitat, a un propòsit o a un resultat; és a dir, poden vincular-se tant als diferents elements educatius que operen de manera significativa (centres educatius, estructures de suport, professorat, alumnat, direcció escolar o programes educatius) com al sistema educatiu en conjunt.

Els indicadors educatius admeten diferents nivells i diferents temps d'agregació, comparació i correlació. Per això, tot sovint, unes mateixes dades poden agregar-se d'una manera o d'una altra per il·lustrar diferents elements del sistema o el mateix sistema.

### **3. Fórmules o regles de composició**

Un indicador que té tots els seus components numèrics cardinals es calcula a partir d'una combinació matemàtica que agrega les variables i n'obté un resultat final. És el que comunament anomenem *fórmules*.

En realitat, moltes vegades es tracta de mesures relatives expressades en tant per cent, quocients entre dues variables, taxes expressades en tants per u, mitjanes aritmètiques, mitjanes ponderades o mesures similars.

En ocasions, les fórmules s'han d'aplicar en funció d'alguna intencionalitat; per exemple, a l'hora d'efectuar una mitjana es pot considerar tant la mitjana aritmètica com la geomètrica. Aquesta segona penalitza les mesures més desiguals: la mitjana aritmètica entre dues mesures de 9 i 1 seria 5, mentre que la geomètrica (arrel quadrada del producte de dos nombres) seria 3. Si les dues mesures fossin 5, les mitjanes aritmètica i geomètrica coincidirien: 5 també.

Una elaboració una mica més complicada requeriria un coeficient. Per exemple, un coeficient de distribució dels resultats (CDR) d'una prova



prenent com a model el coeficient de distribució de la riquesa de Gini, que és un conegut indicador econòmic d'un territori per il·lustrar com està repartida la riquesa. Aquest coeficient presentaria la seva màxima desigualtat en el valor 1, i la perfecta igualtat en el valor 0.

Suposem que 3.000 estudiants han realitzat una prova puntuable en una escala de 0 a 100 i han obtingut, en total, 180.000 punts (és a dir, cadascun d'ells ha obtingut una mitjana de 60 punts).

Si dividim la població per quintils (20% dels estudiants = 600, en cada un), i sabem que el quintil de resultats més baixos obté, en total, 9.000 punts (5% de la puntuació total), el 2n quintil n'obtindrà 45.000 (25%); el 3r, 72.000 (40%); el 4t, 36.000 (20%), i el 5è, 18.000 (10%).

La fórmula de càlcul és aquesta:

$$CDR = \left| 1 - \sum (X_k + X_{k-1}) \cdot (Y_k - Y_{k-1}) \right|$$

on:

$X$  és la variable població.

$Y$  és la variable resultats (ambdues en percentatges).

i els subíndexs  $K$ , com que són quintils, prenen valors entre 1 i 5.

Ho veiem a la següent taula i al gràfic de la pàgina següent.

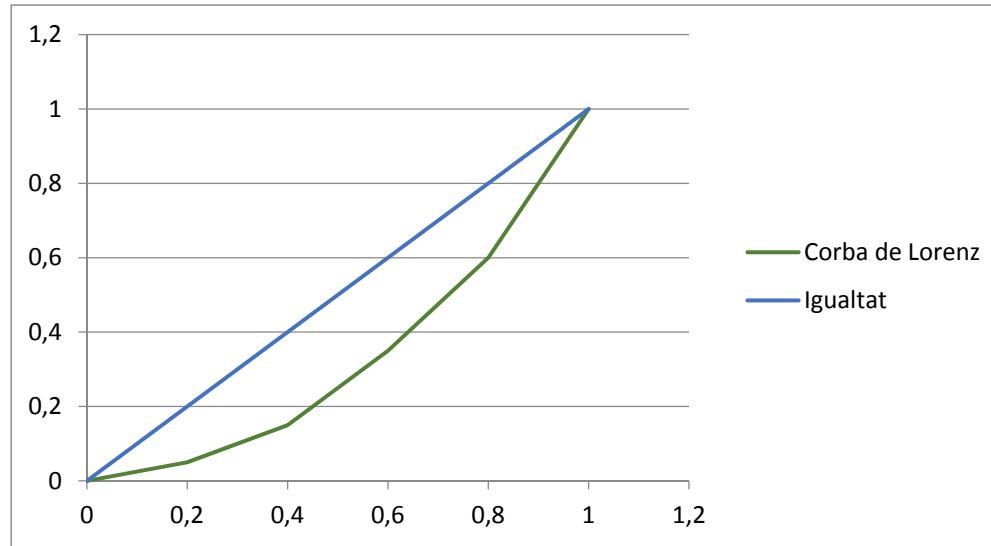
En aquest cas, doncs, el resultat del coeficient de Gini és el següent:

$$CDR = 0,33$$

El coeficient de Gini, de fet, es refereix a la inequitat, ja que no es focalitza només en la població pobra (per a nosaltres, de pobres resultats escolars), sinó que la defineix en relació amb tota la població que s'estudia. El recorregut del CDR va des de 0 (que mostraria la perfecta equitat) fins a 1 (que mostraria la perfecta inequitat).

Aquest coeficient deriva de la corba de Lorenz, que mostra la població, des de la que obté els resultats més pobres fins a la que obté els millors, i n'indica la proporció acumulativa a l'eix horitzontal i els respectius resultats a l'eix vertical. El CDR es caracteritza per la seva simetria i la seva independència respecte de les dimensions de la població, però no es pot descompondre per tal que pugui mostrar les causes de la inequitat.

Quintil	income	%població	%income	%income acumulat	Àrea sota Lorenz=Àrea B	Àrea A <b>0,17</b> Gini <b>0,34</b>
0	0	0	0	0	0,005	
1	9000	0,2	0,05	0,05	0,02	
2	18000	0,4	0,1	0,15	0,05	
3	36000	0,6	0,2	0,35	0,095	
4	45000	0,8	0,25	0,6	0,16	
5	72000 180000	1	0,4	1	<b>0,33</b>	



## CAPÍTOL 2

### INDICADORS FREQÜENTS

En el capítol anterior hem tractat com una de les mesures de la qualitat aquella que s'acaba concretant en indicadors, entesos com les unitats mínimes d'informació significativa; és a dir, com una descripció simplificada, però densa, de la realitat, que aglutina diversos (més d'un) components significatius amb una regla de composició (fórmula) que pot ser quantitativa o qualitativa.

Hem revisat, també, quines són les característiques o condicions que identifiquen un indicador educatiu, i la tipologia d'indicadors i components segons la seva naturalesa.

Finalment, hem concretat el sistema d'indicadors com el conjunt o estol d'indicadors estructurat en quatre o cinc grups d'indicadors respecte d'una realitat que es vol mesurar, per exemple un centre docent, un sistema educatiu o un programa (projecte, línia estratègica o objectiu complex).

En aquest capítol, que hem estructurat en 4 apartats, pretenem aportar al lector exemples significatius del que hem concretat en l'anterior.

Així doncs, en el primer bloc ens aproximarem a alguns exemples d'indicadors de l'avaluació internacional; en el segon bloc, als indicadors dels sistemes educatius; en el tercer, als indicadors dels centres docents, i en el quart, als indicadors dels projectes o programes.

## 1. Alguns exemples de l'avaluació internacional

OECD Indicators (2017). *Education at a Glance (Panorama de l'Educació. Indicators de l'OCDE)*. Publishing Paris.<sup>1</sup>

L'OCDE presenta cada any un extens recull d'estadístiques i indicadors del sistema educatiu dels 35 estats membres d'aquesta organització a més d'altres països associats.

La publicació, anomenada *Education at a Glance: OECD Indicators (Panorama de l'Educació. Indicators de l'OCDE)*, analitza l'evolució dels diferents sistemes educatius, el seu finançament i l'impacte de la formació en el mercat de treball i en l'economia.

Els 17 objectius aprovats per l'Assemblea General de les Nacions Unides el 2015, també coneguts com els Objectius globals o l'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible, són una crida universal per actuar i posar fi a la pobresa, protegir el planeta i garantir que totes les persones gaudeixin de pau i prosperitat. El quart objectiu té com a finalitat «garantir una educació de qualitat inclusiva i equitativa i promoure oportunitats d'aprenentatge permanent per a tothom».

L'OCDE, en aquesta publicació, proposa als estats membres la manera de desplegar l'objectiu quatre de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides, relacionat amb l'educació, i el concreta així: «Aconseguir per al 2030 un ensenyament primari i secundari de qualitat que condueixi a resultats efectius d'aprenentatge per a tothom».

Per valorar la consecució de l'objectiu ofereix una sèrie d'indicadors rics, comparables i actualitzats, que reflecteixen un consens entre els professionals pel que fa a com mesurar l'estat de l'educació en l'àmbit internacional. Organitza els indicadors temàticament, i cadascun d'ells s'acompanya d'informació sobre el context de la política i una interpretació de les dades. Els indicadors estan organitzats en les següents quatre categories principals:

- A. L'assoliment educatiu i el context per a les polítiques educatives
- B. Els recursos financers i humans invertits en educació
- C. L'accés a l'educació, la participació i la progressió
- D. L'entorn d'aprenentatge i l'organització de les escoles

---

<sup>1</sup> [https://www.hm.ee/sites/default/files/eag2017\\_eng.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/eag2017_eng.pdf).

### *A. L'assoliment educatiu i el context per a les polítiques educatives*

Proporciona indicadors que ajuden a formular polítiques, per exemple, l'aprenentatge permanent.

#### INDICADORS

- A1 Fins a quin nivell han estudiat els adults?
- A2 Qui s'espera que es graduï, de secundària?
- A3 Qui s'espera que es graduï, de l'educació terciària?
- A4 En quina mesura l'educació dels pares influeix en l'assoliment educatiu dels seus fills?
- A5 Com és que l'assoliment educatiu és una participació activa en el mercat laboral?
- A6 Quins són els avantatges dels guanys de l'educació?
- A7 Quins són els incentius financers per invertir en educació?
- A8 Com són els resultats socials relacionats amb l'educació?
- A9 Quants estudiants completen la secundària superior?

### *B. Els recursos financers i humans invertits en educació*

Proporciona indicadors que són polítiques, que segons on es facin les inversions actuen com una restricció en l'entorn de l'aprenentatge a les escoles i en les condicions d'aprenentatge a l'aula.

#### INDICADORS

- B1 Quant es gasta per alumne?
- B2 Quina proporció de la riquesa nacional es destina a les institucions educatives?
- B3 Quina quantitat d'inversions públiques i privades hi ha a les institucions educatives?
- B4 Quina és la despesa pública total en educació?
- B5 Quant paguen els estudiants de terciària i quin és el suport públic que reben?
- B6 Sobre quins recursos i serveis es destinen els fons educatius?
- B7 Quins factors influeixen en el nivell de despesa en educació?

### *C. L'accés a l'educació, la participació i la progressió*

Proporciona indicadors que són una barreja de resultats, palanques i context. La intervenció és necessària per a abordar qüestions de desigualtat, per exemple.

## INDICADORS

- C1 Qui participa en l'educació?
- C2 Com funcionen els sistemes educatius d'educació infantil a tot el món?
- C3 Qui s'espera que entri, a l'educació terciària?
- C4 Quin és el promig de l'alumnat internacionalment mòbil?
- C5 Transició de l'escola a la feina: on són els nens de 15 a 29 anys?
- C6 Quants adults participen en l'educació i l'aprenentatge?

### *D. L'entorn d'aprenentatge i l'organització de les escoles*

Proporciona indicadors sobre temps d'instrucció, temps de treball i sous dels professors que influeixin en la qualitat de la instrucció i en els resultats dels estudiants individuals. També presenta dades sobre el professorat, els nivells de govern en què es prenen decisions sobre educació, i vies i portals per a accedir a l'educació secundària i terciària.

## INDICADORS

- D1 Quant de temps passen els estudiants a l'aula?
- D2 Quina és la ratio estudiant-professor i la quantitat de classes?
- D3 Quant es paga als professors?
- D4 Quant de temps dediquen els docents a les tasques d'ensenyament?
- D5 Qui són els professors?
- D6 Quins són els criteris nacionals pels quals els estudiants sol·liciten l'educació terciària i hi ingressen?

Val a dir que, a partir dels indicadors descrits, l'estudi de l'OCDE concreta una sèrie d'indicadors globals i temàtics, que els podem equiparar als components de cadascun dels indicadors, i que són de tipus discret ordenable (que pregunten a cada estudiant, professor, directiu o familiar), i a partir de la fórmula que estableix l'equip tècnic de l'OCDE s'obtenen els indicadors globals.

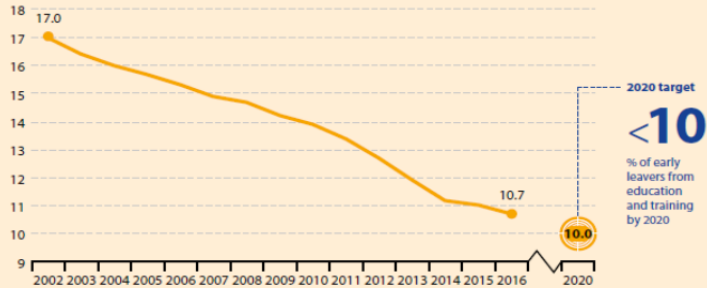
Així mateix, es pot observar que els indicadors d'aquest estudi formen un sistema, i en aquest cas estan estructurats en 4 grups: indicadors de resultats en funció dels contextos i de les polítiques (A), indicadors de recursos financers i humans invertits (B), indicadors d'accés a l'educació (C) i indicadors d'entorns d'aprenentatge i organització (D).

Hem esmentat aquests indicadors per la seva actualitat –la publicació és de l'any 2017–, pel relleu de l'organització que els ha publicat –l'OCDE– i perquè, tot i que tenen una formulació bastant senzilla, el seu contingut,



## Europe 2020 headline indicator

Figure 4.1: Early leavers from education and training, EU-28, 2002–2016 (\*)  
(% of the population aged 18–24 with at most lower secondary education and not in further education or training)



(\*) Breaks in time series in 2003, 2006 and 2014.

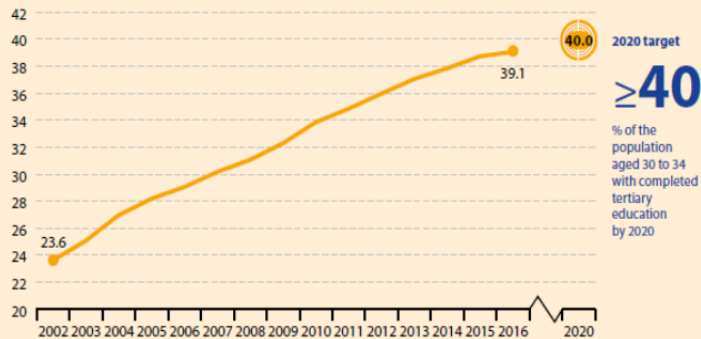
Source: Eurostat (online data code: t2020\_40)

2. Més del 40% de la població d'entre 30 i 34 anys amb estudis superiors complets.



## Europe 2020 headline indicator

Figure 4.8: Tertiary educational attainment, EU-28, 2002–2016 (\*)  
(% of the population aged 30–34 with completed tertiary education)



(\*) Break in time series in 2014 (switch from ISCED 1997 to ISCED 2011); Europe 2020 target: at least 40%.

Source: Eurostat (online data code: t2020\_41)

Altres indicadors:

3. Almenys el 95% dels nens (des dels 4 anys fins a l'edat escolar obligatòria) hauria de participar en l'educació infantil.  
L'any 2017 el percentatge va ser del 94,8%.

## EXEMPLES D'INDICADORS:

### *Indicador de resultats socials*

1. Les competències socials i cíviques dels alumnes es troben en un nivell que cal esperar.

### *Indicador del currículum*

1. L'escola proporciona un currículum per a desenvolupar competències socials.
2. L'escola proporciona un currículum per a desenvolupar competències cíviques.

### *Indicador del clima escolar*

1. La percepció del clima escolar i la seguretat social per part dels alumnes es troba a un nivell que podem esperar.
2. El procés pedagògic i didàctic dins l'escola fomenta el desenvolupament de competències socials i cíviques.
3. Tots els actors dins l'escola i al seu voltant contribueixen a la realització d'una activitat social i una comunitat pedagògica.

### *Indicador d'assegurament de la qualitat*

1. L'escola assegura la qualitat de totes les disposicions necessàries per al seu desenvolupament en competències socials i cíviques.
2. L'escola assegura la qualitat de les seves polítiques per garantir la seguretat social d'alumnes i personal.

\*\*\*\*\*

Oibernam, Irene i altres (2005). *Sistema Nacional de Indicadores Educativos*. Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa. Argentina.

Argentina ha publicat un sistema nacional de 53 indicadors agrupats en els següents cinc grups:

1. Context: demogràfic (3) i econòmic (1).
2. Recursos: físics (6), humans (6), financers (7) i organitzacionals (9).
3. Processos: accés (4) i flux (5).



4. Resultats: graduació (5) i resultats acadèmics (3).
5. Impacte: socioeconòmic (4).

L'Observatori REDUCA 2015, projecte realitzat per la Xarxa Llatino-americana d'organitzacions de la societat civil per l'educació, té com a principal objectiu garantir a tots els nens, nenes i joves de la regió el dret a una educació pública, inclusiva, equitativa i de qualitat, i per això ha fet una revisió de la situació educacional de l'Argentina a partir de l'Observatori Educatiu REDUCA i les dades oficials del país, extretes de l'Observatori del Deute Social (UCA).

Ha elaborat un informe que conté les que considera que són les dimensions clau en l'assegurament del dret a l'educació:

1. Agents i recursos educatius.
2. Trajectòries escolars completes.
3. Trajectòries escolars reeixides.
4. Activació ciutadana.

La primera dimensió, “Agents i recursos educatius”, fa referència a les característiques dels diferents actors del sistema educatiu: estudiants, docents i estat, i als recursos invertits en el sistema educatiu.

La dimensió “Trajectòries escolars completes” busca donar un índex del desenvolupament de les trajectòries de l'alumnat en el temps per culminar l'escola.

Les “Trajectòries escolars reeixides” abracen els èxits d'aprenentatge dels estudiants.

La dimensió anomenada “Activació ciutadana” inclou indicadors sobre la responsabilitat, distribuïda en la societat com a garant del dret d'aprenentatge de l'alumnat.

\*\*\*\*\*

MECD (2017). *Panorama de la educació.*  
*Indicadores de la OCDE. Informe espanyol*

A partir de l'informe internacional elaborat anualment per l'OCDE, a Espanya s'elabora un informe denominat *Panorama de l'Educació*

2017: *Indicadors de l'OCDE. Informe espanyol*. En aquest informe, s'hi reproduïxen les dades dels indicadors més importants per a Espanya en comparació amb la mitjana dels 35 països valorats per l'OCDE. A més, en la majoria dels indicadors s'ofereix informació d'una sèrie de països, seleccionats per l'interès que té la seva comparació amb Espanya. Aquests països són els següents: França, Grècia, Itàlia, Portugal, Alemanya, Països Baixos, Finlàndia, Noruega, Suècia, Brasil, Xile, Mèxic, Estats Units, Irlanda, Regne Unit i Japó.

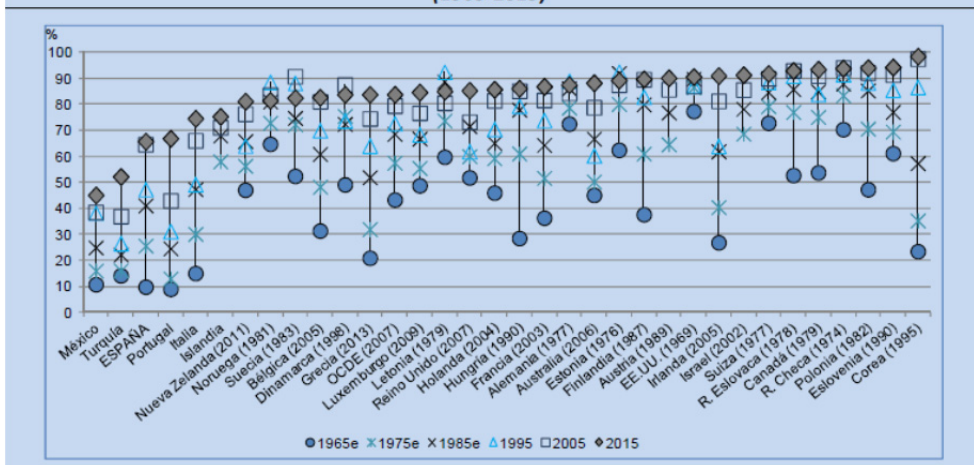
L'Informe es divideix en tres capítols. El primer, "L'expansió de l'educació i els resultats educatius", analitza el següent:

1. La formació de la població adulta.
2. La mobilitat educativa intergeneracional.
3. L'escolarització durant l'educació infantil.
4. L'accés i la graduació en la segona etapa d'educació secundària obligatòria.
5. L'accés i la titulació a l'educació terciària.
6. La mobilitat internacional dels estudiants d'educació terciària.

## EXEMPLES INDICADORS D'AQUEST CAPÍTOL

### 1. La formació de la població adulta

**Gráfico. Porcentaje de adultos de 25 a 34 años con educación secundaria superior o nivel más elevado (1965-2015)**



$$RI = \frac{\sum p(i)}{PD - A/200}$$

RI = ràtio de professorat per personal docent del CRP.

$p(i)$  = dotacions de professorat de cada un dels centres docents 3-16 a atendre pel CRP.

PD = dotacions de professionals docents del CRP.

A = dies d'absència no substituïda del personal docent del CRP (es consideren 200 dies d'activitat del CRP: 35 setmanes lectives i 5 setmanes no lectives).

PROCESSOS (P1, P2, P3, P4 I P5):

Es tracta d'identificar el percentatge de dedicació a determinats processos crítics respecte del total d'hores/curs dels professionals docents del CRP.

- a) Suport a la Formació: inclou totes les tasques de gestió del PFZ i el suport material a les activitats de formació (no les dedicacions com a formadors). S'entén que PD és el nombre de dedicacions de Professionals Docents adscrites al CRP. Cal comptar les hores de tots els professionals docents del CRP que participen en la mateixa activitat.

$$P1 = \frac{\text{Núm. hores totals de professional docent Suport a la Formació}}{7,5 \text{ h/dia} \times 200 \text{ dies} \times PD}$$

- b) Coordinació Interna: inclou totes les tasques de Coordinació Interna i amb altres serveis educatius de la mateixa zona (EAP o ELIC) en òrgans, equips i grups establerts. S'entén que PD és el nombre de dedicacions de professionals docents adscrites al CRP. Cal comptar les hores de tots els professionals docents del CRP que participen en la mateixa activitat.

$$P2 = \frac{\text{Núm. hores totals de professional docent Coordinació Interna}}{7,5 \text{ h/dia} \times 200 \text{ dies} \times PD}$$

- c) Coordinació Externa: inclou totes les tasques de Coordinació Externa (serveis centrals, serveis territorials, etc.). S'entén que PD és el nombre de dedicacions de professionals docents adscrites al CRP. Cal comptar les hores de tots els professionals docents del CRP que participen en la mateixa activitat.

$$P3 = \frac{\text{Núm. hores totals de professional docent Coordinació Externa}}{7,5 \text{ h/dia} \times 200 \text{ dies} \times PD}$$