Desigualtats i procés educatiu

D'acord amb J.-P.. Terrail, i amb una mirada diferent sobre les desigualtats escolars, hi ha un altre tipus també molt important. Es tracta d'aquelles desigualtats que provenen del que passa dins l'aula i als diversos espais de l'escola; és a dir d'aquelles estratègies pedagògiques que provoquen precisament un reforçament o no de les situacions de desigualtat, tal qual són viscudes pels propis alumnes dins el recinte escolar. Ell apunta de manera específica a aquelles que provenen de l'actuació dels propis professors:

> "Atribuint als alumnes els recursos intel·lectuals personals i familiars d'acord a la seva pertenença a un grup social dins la jerarquia de relacions que es dona a les classes, els professors tendiran a ser més generosos, en matèria d'avaluació i orientació, a nivell escolar equivalent, amb als «heritiers». I aquest etiquetatge dels alumnes té conseqüències simbòliques molt sensibles. Els interessats perceben constantment les expectatives que tenen els mestres envers ells i acaben per interioritzar-les: gratificats i motivats si elles són positives, desmoralitzats si no ho són." (J.-P. Terrail, 2004).

Precisament en relació a aquest tractament diferenciat hi ha una altre observació força coneguda en el debat pedagògic actual sobre les desigualtats a l'aula. Es tracta de la manera en com s'han d'abordar els habitualment "carregats" programes escolars en centres clarament identificats pel baix nivell socio-econòmic de la majoria dels seus estudiants. Davant d'aquesta situació, es fàcil reconèixer una bona part de professors que renuncien a les expectatives que tindrien amb un altre grup-classe per acomplir amb una bon part del programa previst. Més encara, la seva tendència a la baixa significarà entre d'altres coses abordar el procés d'ensenyament-aprenentatge des d'una perspectiva totalment diferent:

> "(...) alleugerint les dimensions més teòriques, privilegiant els aspectes més «concrets», escollint les metodologies d'exposició dels temes de caràcter més descriptiu i empíric, substituint l'exemple pel concepte, la il·lustració per la demostració. Partint d'unes intencions clarament democràtiques, aquesta adaptació anticipada a les capacitats intel·lectuals presumibles dels alumnes contribueix activament, al mateix

temps, a aprofundir les diferències respecte als altres: no és podria explicar d'una altre manera els efectes molt negatius que té pels alumnes en dificultat (o simplement de nivell escolar mediocre) l'agrupació d'aquests alumnes en classes de «nivell feble»" (J.-P. Terrail, 2004)

El mateix autor assenyala que els resultats d'aquest tipus d'estratègies no poden ser pitjors per les desigualtats, doncs destina a aquests col·lectius d'alumnes al més baix nivell de competències, sense donar-los l'oportunitat d'assajar la possibilitat de fer aflorar competències personals de caràcter més elevat a partir d'estratègies pedagògiques distintes i d'entorns d'aprenentatge més afavoridors.

En relació, igualment, als professors i la seva actitud vers l'igualtat en el sistema educatiu és interessant l'aportació que fan V. Dupriez i J. Cornet (2004)[14] sobre aquesta qüestió. Comencen delimitant tres concepcions sobre l'igualtat així com el fonament legitimador de cadascuna d'elles, amb l'objectiu d'observar quina és la posició que prenen els professors envers cadascuna d'elles:

Concepcions	Legitimitat	Posició dels professors
Igualtat de coneixements mínims: igual accés a un nivell mínim comú de resultats	Bona legitimitat d'aquest objectiu, encara que a vegades es veu, al mateix temps, difícil pels alumnes febles i com una manera "d'anivellar per baix"	És una possibilitat de corregir la situació dels més febles.
Igualtat d'oportunitats: Igualació de les probabilitats d'èxit segons categories socials, sexuals,...	Gran escepticisme. Feble legitimitat dels tractaments compensatoris considerats com injusts ja que no atorguen el mateix tractament a tothom.	Col·laboren en la reproducció de les desigualtats per manca de coneixement dels efectes estructurals i culturals del sistema.
Humanitat comuna: Igualtat a la dignitat o el dret de tots a ésser reconegut i acceptat, independentment dels talents i de les persones destinatàries	Legitimitat forta d'una ideologia personalista negant les desigualtats socials i a favor d'una igualtat ontològica.	Igual atenció a tothom; voluntat de donar tot el possible a cada alumne i de portar-lo el més lluny possible

[14] Aquest text està fonamentat en una recerca duta a terme pels autors i en la que varen participar professors de cinc centres escolars diferents. Dupriez V., Cornet J., Bodson X. et De Smet N. (2003): *La formation des classes et la gestion de l'hétérogénéité à l'école primaire.*

(V. Dupriez i J. Cornet, 2004, 9)

Així, doncs, les posicions dels professors vers les diferents concepcions d'igualtat es podrien resumir de la següent manera:

- ***Igualtat de coneixements mínims***: els professors, en general, estan d'acord encara que una minoria de professors ho critica perquè "consideren que es tracta d'una forma d'anivellament per baix dels objectius de formació"

- ***Igualtat d'oportunitats***: en general els professors són força escèptics vers a la possibilitat d'aconseguir aquesta igualtat. D'entrada una bona part d'ells es sorprenen de la gran desigualtat d'oportunitats que hi ha al sistema educatiu belga, quan els investigadors presenten els resultats. Hi ha, per tant, un primer problema fruit del desconeixement al respecte. En segon lloc, la gran majoria d'ells entenen que aquest és un dèficit que "porten a sobre" certs col·lectius d'alumnes, però no com "un procés que es va construint" a l'escola i fora de la mateixa. D'aquesta manera acaben pensant, vers als alumnes, que tots són educables però de manera desigual:

> "(...) molts professors es construeixen una visió de desigual educabilitat dels alumnes: tots son capaços, però no de les mateixes coses ni a la mateixa velocitat. Tots els infants són educables, però alguns parteixen amb un nivell de retard tal que ells aprenen molt més lentament allò que han d'assolir: així, la distància és més important a l'arribada que a la sortida, malgrat els esforços dels professors i malgrat el progrés dels alumnes més febles." (V. Dupriez i J. Cornet, 2004, 10)

- ***Humanitat comuna:*** aquesta concepció és compartida per bona part dels professors i respon a una visió minimalista de la igualtat. De fet, aquesta pot amagar les desigualtats de partida dels alumnes, i per tant dificultar la lluita contra les mateixes per part dels professors. És il·lustratiu el que diuen els autors de l'estudi vers aquest tema:

> "Tots els alumnes són iguals en dignitat i en dret. Ells han de beneficiar-se d'una mateixa atenció i benevolència. Aquest percepció sobre els alumnes i la diversitat social és, en qualsevol cas, plenament compatible amb una ideologia personalista molt present a tots els centres escolars:

«s'ha de permetre a cadascú desenvolupar-se i anar fins el màxim de si mateix», hem sentit sovint." (V. Dupriez i J. Cornet, 2004, 10)

Moments de desigualtat educativa

Una altre qüestió important és plantejar-nos *quan* es produeixen les desigualtats més rellevants. Un primera aportació la tenim a la coneguda professora Marie Duru-Bellat (2004) de la Universitat de Bourgogne que ens indica que l'ensenyament secundari és l'etapa més sensible a aquesta qüestió. Segons ella, un repàs a les recerques fetes a França durant la dècada dels 80 ens mostren que el *collège* (equivalent a la nostra E.S.O., encara que per edats dels 11 als 15 anys) és a on les desigualtats socials tenen un impacte més gran; en base a aquestes variables es determina, en gran mesura, l'orientació escolar que seguiran a posteriori els estudiants (tipus d'institut al que aniran a fer el Batxillerat, la formació professional,...). Pel que fa a l'ensenyament superior, sembla ser que s'operen processos d'autoselecció dels estudiants de nivells socio-econòmics més baixos - i de les seves famílies - vers a aquells tipus d'estudis més prestigiosos i on es donen processos selectius més rigorosos.

Cal dir que el pre-escolar no és vist com un nivell educatiu rellevant en el tema que ens ocupa, per aquesta investigadora. Altres investigacions dutes a terme per nosaltres, com per exemple l'explotació de les dades que es presenta en aquest estudi sobre el PISA-2003 a Catalunya, confirmen tot el contrari, al menys en el context educatiu català i espanyol[15].

Desigualtats educatives segons els centres escolars

Marie Duru-Bellat assenyala que aquestes desigualtats estan estretament vinculades al context escolar en que es desenvolupen els processos educatius. El seu rol, com indica ella, és primordial:

> "En conclusió, els contexts escolars són, al mateix temps, creats per les estratègies de les famílies i patides per elles, mentre que la composició

[15] CASTEL, J. L. (2005): *ESCOLE: Estudi comparatiu i mesura de la competència lectora de l'alumnat de 4t de primària basat en el projecte PIRLS.* Informe de llicència d'estudis pel Departament d'Educació. Generalitat de Catalunya. Document electrònic.

social de l'entorn escolar apareix com un paràmetre important de la socialització i formació escolars. L'entorn geogràfic on es viu, l'escola a la qual es pot accedir, els companys amb qui es vol anar, i les estratègies que es despleguen quan la localització geogràfica no és òptima, són sens dubte aspectes importants de les desigualtats socials i de la reproducció de «l'herència cultural»" (M. Duru-Bellat, 2004, 6)

Com continua assenyalant l'autora, els comportament individuals juguen un important rol a l'hora de reforçar les desigualtats provinents del context:

"A més cal afegir que els comportaments individuals produeixen sobre aquest tema un efecte pervers: retrobar-se amb els seus companys d'un entorn social elevat produeix una avantatge per a tots; i el contrari, és també cert pels alumnes que procedeixen d'un entorn menys afavorit. El context, així, està indisociablement patit i creat pels actors." (M. Duru-Bellat, 2004, 8)

A. Grisay (1997), també ressalta la importància de l'entorn escolar (inclosa la seva població escolar) a l'hora d'aconseguir rendiments més o menys elevat.:

"La qualitat de l'ensenyament que s'ofereix no és un fenomen autònom, independent de la qualitat de la població destinatària. (...) ells es presenten a l'inici del *collège* amb resultats que tendeixen a ser millors i s'inscriuen més aviat en *collèges* o en aules que tenen característiques positives."

La qüestió de l'impacte dels centres escolars sobre les desigualtats educatives és quelcom que és abordat, també, per V. Dupriez i J. Cornet (2004). Ambdós autors es refereixen a aquells com un "nínxol educatiu" que cal preservar, per continuar mantenint alumnes i pares fidels i garantir la seva supervivència, dins la lògica del mercat educatiu. Aquesta situació promou importants graus de desigualtat tal i com bé expliciten aquests investigadors:

"La noció de «nínxol educatiu» sembla ser una aportació teòrica no menyspreable per explicar el procés observat aquí. Nosaltres partim de la hipòtesi de que és a través d'estratègies discretes de selecció, bé siguin voluntàries o involuntàries, que cada escola pressiona sobre la composició del seu públic i contribueix d'aquesta manera a la construcció d'un sistema escolar altament segregat. (...) nosaltres diríem

que la construcció d'una cultura escolar i d'una identitat de centre és al mateix temps una manera de possicionar-se en un entorn mercantil. Per analogia amb la noció de nínxol dels biòlegs i dels economistes, nosaltres considerem que el nínxol educatiu és la resultant social (fonamentada en la composició de la població escolar) i pedagògica (fonamentada en una manera específica de considerar i assumir la formació dels alumnes) d'un procés d'adaptació recíproca entre l'escola i el seu públic. (...) Cada escola té, en conseqüència, molt interès en crear el seu nínxol (...) té necessitat de fer-se un lloc en el joc de la competitivitat entre centres escolars." (V. Dupriez i J. Cornet, 2004, 13-14)

Queden, no obstant, obertes certes incògnites derivades de que determinats centres escolars ubicats en zones poc afavorides tenen èxit escolar. Qüestionen les vinculacions estretes que hi ha entre context socio-econòmic dels centres escolars i el nivell de rendiment dels seus estudiants apuntats amb anterioritat?. En absolut, les recerques en aquesta direcció són nombroses - en contexts culturals diferents - i a partir d'estratègies metodològiques de recerca diferents. No obstant, cal reconèixer que determinats factors i iniciatives permeten combatre millor aquestes desigualtats provinents dels centres escolars. D. Meuret (2000a, 2) ho indica molt bé, fonamentant-se en estudis precedents:

"Quan, dins d'una escola pobre dels Estats Units d'Amèrica, quelcom ha instaurat el currículum i el nivell d'exigència d'una escola privada, contractat a certs professors de la mateixa, i destinat una part del temps del director d'aquest centre privat, els resultats dels alumnes pobres s'han acostat molt als resultats dels alumnes de l'altre escola"[16].

També en relació al centres, altres estudis han demostrat el gran impacte que té la composició social dels alumnes que assisteixen a un centre sobre les expectatives que aquests tenen sobre el seu futur educatiu i social. Així doncs, un estudi força interessant - encara que centrat al cas del sistema educatiu francès - és el que varen dur a terme S. Landrier i M. Duru-Bellat (2003). En aquesta recerca demostraven els beneficis que suposen aquell tipus d'escoles

[16] Fa referència al Barclay-Calvert Case, que apareix a Stoll, L. i Myers, K., 1997, *No quick fixes*, Falmer press.

que tenen alumnes de diferents nivells socio-econòmics sobre les expectatives dels seus alumnes i la visió sobre la qualitat de l'educació del seu centre. Aquests són algunes de les seves conclusions més rellevants (2003, 7-8):

> "Al mateix temps, els alumnes d'escoles privilegiades creuen més que els altres que els seus resultats serien millors si ells estiguessin a una altre aula a la mateixa escola: això es pot explicar pel fet que *classificar* deu ser una pràctica més habitual en aquest tipus d'escola.
>
> Al mateix temps, els alumnes de d'escoles poc afavorides pensen clarament que els seus resultats serien millors si ells haguessin assistit a una altre escola.
>
> Un altre resultat il·lustra el mecanisme de la comparació social: alumnes amb baix SES[17] i d'escoles privilegiades tendeixen, la majoria de vegades, a considerar que els seus companys tenen una experiència social i escolar millor que la seva. Aquestes dues tendències combinen dues posicions: els alumnes amb SES baix que assisteixen a escoles privilegiades són més sensibles a aquesta comparació social, mentre que els alumnes amb SES alt que assisteixen a escoles poc afavorides són menys sensibles.
>
> Per concloure, podem afirmar que la barreja social té una influència acadèmica sobre el concepte que tenen de si mateix els estudiants."

Com es manifest ambdós variables tenen una incidència molt significativa sobre els resultats acadèmics dels alumnes.

Indicadors de desigualtats educatives als sistemes educatius

Una de les aportacions més interessants, des de la perspectiva de construcció d'indicadors de mesura de les desigualtats en els sistemes educatius, és la que varen elaborar el *Groupe Européen de Recherche sur l'Equité des Systèmes Educatifs* (2003). En primer lloc convé destacar el vuit principis en que fonamentaven la seva proposta:

- 1) Els indicadors han de permetre respondre als diversos principis de justícia existents, i no només emmarcar-se en un sol d'ells.

[17] El SES és el *Socio-economic Status*, índex emprat per l'estudi PISA

- 2) Les desigualtats educatives que corresponen a la major part dels bens distribuïts dins els sistemes educatiu, poden ser agrupats en tres grans famílies: la distància entre individus, les desigualtats entre categories, i la proporció d'individus que estan per sota d'un nivell mínim.
- 3) D'entre les categories pròpies dels individus, les més importants són aquelles de les quals els individus no es poden despendre.
- 4) D'entre els bens distribuïts pel sistema educatiu, haurien de ser prioritzats aquells en que l'equitat de la seva distribució és més important pels individus o per la vida democràtica del país.
- 5) És important mesurar no només les desigualtats de resultats de l'educació - resultats escolars o distribució dels itineraris escolars - sinó també les desigualtats que es situen a la part alta del sistema educatiu, així com aquelles que afecten al propi procés d'ensenyament.
- 6) S'han de considerar les injustícies vinculades a la vida escolar, com la manera en que els alumnes són tractats per l'institució, els seus agents o els seus companys.
- 7) Donat que un sistema equitatiu és també un sistema que afavoreix l'equitat social, els indicadors s'han de fonamentar no només sobre les desigualtats socials, sinó també sobre els efectes socials i polítics d'aquestes desigualtats.
- 8) El sistema d'indicadors han de mesurar les desigualtats, però també ha d'identificar el judici dels ciutadans sobre l'equitat del sistema educatiu actual i els criteris que sustenten aquest judici

A partir d'aquests principis varen proposar un grup d'indicadors destinats a mesurar l'equitat dels sistemes educatius i que es resumeix en el següent quadre:

Tableau 2. *Le canevas théorique d'indicateurs sur l'équité des systèmes éducatifs*

Un système d'indicateurs sur l'équité des systèmes éducatifs			
	Inégalités entre individus	*Inégalités entre catégories*	*Individus sous le seuil d'équité*
A. Contexte des inégalités d'éducation A.1. Conséquences individuelles de l'éducation A.2. Inégalités économiques et sociales A.3. Ressources culturelles A.4. Aspirations et sentiments			
B. Inégalités du processus d'éducation B.1. Quantité d'éducation reçue B.2. Qualité d'éducation reçue **C. Résultats internes – Inégalités d'éducation** C.1. Compétences cognitives C.2. Développement personnel C.3. Carrières scolaires			
D. Résultats externes – Effets sociaux et politiques des inégalités d'éducation D.1. Education et mobilité sociale D.2. Bénéfices de l'éducation pour les défavorisés D.3. Effets collectifs des inégalités			

Els factors que apareixen al quadre proposat es justifiquen per la importància que se'ls hi atorga en la descripció de les desigualtats. A continuació passem a explicar cadascun d'ells:

- ***a) Desigualtats entre persones***: un indicador sovint emprat en aquest factor és el que pretén mesurar el grau de diferència de competències entre aquells estudiants que estan millor preparats i els que ho estan menys. Les raons tenen a veure fonamentalment en el fet que quan la diferència és elevada qüestiona la necessària cohesió social, al mateix temps que posa en dubte el principi i el sentiment d'igualtat que ha d'estar present a les nostres societats.

- ***b) Desigualtats entre grups***: els grups es poden conformar a partir de diferents criteris. Aquells que és consideren més rellevants són els que tenen a veure amb el principi de justícia. Sembla, en aquest sentit, que aquelles variables que no són triades pels individus sinó que venen "imposades" - bé per la genètica o bé pel perfil de família en que hem nascut - són les que han de conformar la comparació entre grups. Així, seguint aquests criteris, les categories serien les següents: el status socioeconòmic de la família, el lloc de naixement, i el sexe.

- ***c) Persones sota un mínim d'equitat***: es tracta de determinar aquell grup de persones que no han assolit les competències mínimes per "funcionar" adequadament a la nostra societat, posant en perill la seva vida laboral, social i comunitària. Òbviament la dificultat estriba en determinar aquests fonaments mínims que tota persona ha d'assolir durant el seu pas pel sistema escolar[18].

La resta de factors que apareixen al quadre tenen a veure amb els moments en que es produeixen aquestes desigualtats plantejades i que es diferencien, bàsicament, entre elements de context en que es donen les desigualtats, elements propis del procés educatiu que es dona al si del sistema educatiu, i elements que tenen a veure amb els resultats que obtenen els estudiants mesurats un cop estan fora del sistema educatiu[19].

[18] Els autors d'aquesta proposta expliquen diferents visions que hi ha al respecte sobre aquesta qüestió.
[19] Correspondria als anomenats "outputs" en la literatura clàssica sobre anàlisi dels sistemes educatius.

3. Les desigualtats educatives a través de l'estudi PISA. Revisió de la literatura

A les recerques comparatives on acostumen a emprar sovint les proves estadístiques que mesuren el grau de correlació entre dos o més variables hi ha sempre la temptació d'anar més enllà del que científicament és defensable. Així la possibilitat d'establir relacions causals entre variables que guarden una estreta relació és una barrera que, en ocasions, es sobrepassa. Coincidim amb M. Duru-Bellat, N. Mons i B. Suchaut (2004b, 5) - a partir de la revisió de la àmplia literatura publicada sobre el PISA des de fonts oficials de l'OCDE - en que aquest organisme ha traspassat aquest límit en certes ocasions (o ho ha donat a entendre en els seus texts i powers-points de difusió dels resultats d'aquest projecte).

En els estudis sobre desigualtats educatives és important ser conscient que les variables que s'introdueixen per mesurar el grau de desigualtat son aquelles que són mesurables i que, en conseqüència, permeten fonamentar amb fiabilitat les conclusions a les quals arribem. Això implica que és possible que variables no mesurables - o de més difícil mesurabilitat - seguin tant o més explicatives de les desigualtats que descrivim. Així doncs, cal ser conscients d'aquesta limitació i pretendre ésser massa categòrics en les nostre afirmacions sobre els factors de desigualtat el nostre sistema educatiu o a d'altres.

Una perspectiva interessant a considerar sobre el tema de les desigualtats a l'estudi PISA és aquella que permet fer anàlisi de tipus de comparatiu entre sistemes educatius. Aquesta aproximació és realment molt interessant però no està exempta de certes limitacions, més enllà de les exposades a l'inici d'aquest capítol. Entre d'altres cal apuntar algunes de les més rellevants.

Una primera limitació prové del nombre i tipus de països que pretenem que entrin en joc en la comparació. Òbviament, un major nombre de països ens permetrà fer certes generalitzacions amb més fonament científic. No obstant el nombre no és suficient si no contemplem, al mateix temps, la tipologia de països escollits. Així, per exemple, barrejar països desenvolupats i països en vies de desenvolupament per obtenir mitjanes o aplicar proves de correlacions per esbrinar possibles desigualtats a l'interior dels mateixos és un exercici poc

recomanable. Són nombrosos els casos de proves estadístiques que canvien substancialment els resultats si d'una mostra concreta de països extraiem els casos més extrems dels quatre o cinc països econòmicament menys desenvolupats. Un bon exemple del que diem és quan en l'estudi PISA-2003 s'estableix la correlació i corresponent recte de regressió a partir de les dues variables següents: rendiment en matemàtiques dels diferents països i PIB per capità (o inversió en educació, en dòlars, per habitant). Si ho apliquem al conjunt de països participants a l'estudi la correlació és clarament més elevada que si detraiem aquells països amb un nivell de desenvolupament econòmic clarament inferior a, per exemple, la mitjana dels països de la Unió Europea.

Una segona limitació important, resulta de les fonts d'informació emprades, que proporcionen els indicadors en els quals ens fonamentarem per determinar les desigualtats educatives. Sovint la limitació prové per la manca de fiabilitat de l'organisme que proporciona les dades (no és el cas del present estudi PISA-2003). També l'origen pot estar en el fet que s'hagin d'emprar fonts d'organismes diferents que no tenen les seves estadístiques adequadament actualitzades i homogeneïtzades amb la resta d'organismes internacionals. Aquesta diversitat de fonts obliga a una revisió sistemàtica dels càlculs emprats per construir els indicadors, any d'elaboració,.... En el cas que ens ocupa, aquesta limitació és inexistent doncs la font és sempre l'OCDE, fins i tot quan hem d'incorporar altres indicadors de sistemes educatius més enllà de l'estudi PISA[20]

Una tercera limitació pot provenir igualment de la categorització que es fa de certs països en funció de determinades variables. Un cas típic és el relatiu a la mesura del grau de descentralització educativa que tenen els països, feta habitualment per la pròpia OCDE a partir de les informacions provinents dels governs dels propis països. L'estudi de l'OCDE sobre aquest tema - publicat a meitats dels 90 intitulat *Decision-making in 14 OECD education systems* - és un bon exemple del que apuntem. Els errors envers a certs països - com és el cas d'Espanya i França - posen de manifest que s'han de fer amb força cura

[20] La versió anyal de l'*Education at glance* de l'OCDE constiueix pels investigadors en educació comparada que treballem l'avaluació dels sistemes educatius de països desenvolupats - a partir d'indicadors estadístics - la font més valuosa i rigorosa de les existents en el moment actual.

aquesta estudis que pretenen mesurar quantitativament aspectes clarament contaminats per la visió política dels governs[21]. Això és especialment greu quan, a més a més, aquest tipus d'estudi és consolida com a referent d'estudis posteriors que pretenen posar en relació el grau de descentralització educativa d'uns països amb els resultats que obtenen els seus sistemes educatius (com s'ha fet, en ocasions, amb l'estudi PISA)

La literatura ens indica de manera abundant que les característiques contextuals dels diferents països així com les polítiques educatives implementades en els mateixos marquen de manera rellevant el tipus i intensitat d'aquestes desigualtats. Són també diversos els estudis que ens mostren la intensitat d'aquesta relació així com l'enfocament que prenen.

Una primera qüestió a tenir en compte és el grau d'influència que tenen aquests elements externs sobre les desigualtats en els diferents països. Seguint a M. Duru-Bellat, N. Mons i B. Suchaut (2004a) indiquen que "al voltant d'una desena part de la variança total dels resultats dels alumnes s'explica pel fet de pertànyer a un país"

De fet, si analitzem amb un cert detall les dades de l'estudi PISA 2003 hi podem trobar que estudiants que pertanyen a entorns culturals molt diferents (Finlàndia i Corea) obtenen resultats molt semblants, mentre que d'altres amb contextos culturals molt propers aconsegueixen resultats molt diferent (USA i Canadà). Aquestes constatacions, que també assenyalen aquest equip de recerca (M. Duru-Bellat, N. Mons i B. Suchaut 2004b), posen en entredit el tòpic d'associar millor rendiment acadèmic a sistemes educatius provinents de tradicions occidentals u orientals, per exemple.

Els mateixos investigadors assenyalen, igualment, quelcom que és força important quan analitzem les polítiques educatives des de la perspectiva més macro:

> "(...) al voltant d'una desena part de la variança total dels resultats dels alumnes a PISA s'explica pel fet de pertànyer a un país (variança inter-país). (...) els factors estructurals variables d'un país a un altre tenen relativament poca importància sobre allò que els alumnes dominen com

[21] Per aprofondir en aquest tema es pot consultar les observacions fetes per F. Ferrer l'any 1996 en un article intitulat "Teachers and school management european education systems". *Prospects*, N. V. 26 p. 543 - 558 (1996)

a competències als 15 anys en comparació a allò que prové de les desigualtats entre les escoles o entre els alumnes, especialment de les desigualtats familiars " (M. Duru-Bellat, N. Mons i B. Suchaut, 2004b, 7)

És a dir, globalment parlant, hauríem de destacar que les característiques contextuals i d'estructura del propi sistema educatiu tenen un impacte moderat sobre els resultats finals d'un alumne. Envers als factors de desigualtat, sembla que l'impacte és un xic més gran. No obstant, aquesta anàlisi de caràcter global, que es fruit d'estudis de caràcter macro, amaga altres anàlisi més pormenoritzats - com els que despleguen aquest prestigiós equip de l'IREDU de la Universitat de Bourgogne - que ens mostren aspectes de gran interès pel nostre estudi.

Resumim a continuació algunes de les troballes més interessants d'aquest grup de recerca francès, emprant les dades del PISA-2000. En primer lloc presentem algunes de caire més general per continuar amb d'altres de caràcter més específic (2004a; 2004b; 2004c):

- a) Els països socialment més igualitaris obtenen resultats mitjos més elevats a l'estudi PISA[22]
- b) Els països on els resultats del PISA són molt heterogenis (dispersió de resultats en comprensió lectora), són aquells on les desigualtats socials dels resultats són més elevades (R= + 0.67)
- c) A major riquesa del país, millors puntuacions en el PISA[23]
- d) A taxa d'escolarització de 15 anys més elevada, corresponen resultats mitjos més elevats en el PISA
- e) A índexs de repetició més elevats, resultats mitjans més baixos. En aquest cas la correlació és del - 0.46
- f) El percentatge de repetidors a l'ensenyament secundari i l'índex de desigualtats socials mostren una correlació significativa (+ 0.31)
- g) Els països que han obtingut puntuacions més elevades, són els que hi presenten menys dispersió (desviacions típiques més baixes). Els

[22] Aplicat al PISA-2000, es va construir un indicador sintetic anomenat INEGA, que serà explicat amb posterioritat. La correlació entre aquest indicador i el nivell mig de resultats en comprensió lectora era significativa (R= - 0.26)

[23] La riquesa mesurada a través del PIB. Aquest explica el 46% de la variança del nivell mig; no obstant si de la mostra extraiem els països que no són de l'OCDE, llavors la variança es redueix fins al 13%, el que significa que l'impacte és menor a l'àrea OCDE.

índexs de correlació entre ambdós estadístics han estat significatius: en matemàtiques (- 0.54) i en ciències (- 0.57).

- h) El grau de desenvolupament econòmic més elevat o un nivell educatiu més alt en un país no va associat automàticament a la reducció de desigualtats socials en els resultats dels alumnes.

Igualment, han analitzat l'impacte de fer una política de "tronc comú" o no sobre els resultats de rendiment al PISA així com d'altres factors relacionats amb el currículum, arribant a les següents conclusions:

- a) Hi ha una relació positiva clara entre durada del tronc comú en el currículum i resultats mitjans al PISA. És a dir, quan més anys dura, els resultats dels alumnes són millors
- b) Pel contrari no hi ha relació entre la durada del tronc comú i el grau de dispersió de resultats dels alumnes (en concret la proporció d'alumnes dels nivell més baix de 1)
- c) Hi ha una relació estreta entre la durada del tronc comú i la grandària de les desigualtats socials (r= - 0.40). En concret, a més durada del tronc comú en el currículum menys desigualtats socials hi ha al país.
- d) El nombre d'hores d'ensenyament dels països no correlacionen ni amb els resultats mitjans dels estudiants ni tampoc amb la grandària de les desigualtats socials.

Quan a variables que tenen a veure amb l'estructura del sistema educatiu, i les xarxes escolars existents, aquestes són algunes de les conclusions més rellevants:

- a) A mida que els països tenen una variança inter-centres més elevada, els resultats mitjos en el PISA són més baixos (r= - 0.35)
- b) Igualment a mida que la variança inter-centres és més alta, llavors la dispersió de resultats també és més elevada (r= + 0.39)
- c) Els sistemes educatius que menys diferencien als alumnes, són els que obtenen una puntuació més alta en comprensió lectora i en matemàtiques[24].

[24] Aquí els investigadors varen construir un indicador de diferenciació del sistema a partir de tres valors: el grau de repetició a primària, la durada del tronc comú, i el grau de segregació escolar entre centre. Aquest indicador donava una correlació significativa de r= - 0.33 amb comprensió lectora i matemàtiques

- d) Els sistemes educatius que tenen índex de diferenciació d'alumnes més baixos, són aquells que tenen més estudiants en el més alts nivells de competència lectora[25]
- e) Els sistemes educatius que mantenen un elevat grau d'heterogeneïtat social dins els centres escolars, les desigualtats socials escolars són més febles[26]

M. Duru-Bellat, N. Mons i B. Suchaut (2004a) conclouen el seu estudi amb dues observacions dirigides a la política educativa. En la primera assenyalen que les polítiques educatives marquen diferències clares - en els resultats globals dels alumnes i les seves desigualtats - entre països que a priori tenen unes condicions contextuals similars (grau de riquesa, grau de desenvolupament cultural,...)

En la segona indiquen que les polítiques educatives tenen una relació estreta amb el grau d'equitat d'un sistema. Així, no poden ser més taxatius:

> "tota limitació de la escolarització o separació primerenca de determinats alumnes, tota agrupació per nivells o escoles diferents (dins l'ensenyament obligatori), o fenòmens de segregació entre centres, tendeix a incrementar la desigualtat social dels resultats sense millorar, d'altre banda, el nivell mitjà de resultats ni tampoc el nivell de l'élite" (2004a, 4)

> "(...) més encara s'observa que hi ha una lleugera correlació negativa: la taxa d'alumnes excel·lents és més feble en els països en que existeix una orientació[27] primerenca. Una organització en *filières* no només no millora els resultats dels alumnes, sinó que a més no permet promoure una élite més preparada (2004b, 15)

Vincent Vandenberghe és un altre dels investigadors que ha estudiat la qüestió de les desigualtats al PISA des de la perspectiva internacional. Han estat especialment interessants les aportacions que ha fet referides a la comparació de resultats entre centres públics i privats intentant esbrinar els factors explicatius dels millors resultats dels centres privats a la majoria de països. A

[25] Es va aplicar el mateix indicador de diferenciació i la correlació va ser significativa (r= - 0.35)
[26] En aquest cas, s'entén per heterogeneitat el fet de tenir poca repetició, un tronc comú llarg i una xarxa de centres poc diferenciada. La correlació amb les desigualtats socials escolars era intensa (r= 0.63)
[27] S'entén aquí per orientació el fet de diferenciar als alumnes segons diversos tipus de centres escolars en funció del seu grau de preparació per seguir els seus estudis.

partir de les dades del PISA-2000, aquest investigador aplica diferents mètodes estadístics amb l'objectiu de ressaltar si realment el fet de ser centres privats suposa garantir una major eficàcia en els resultats dels alumnes. Apuntem a continuació algunes de les conclusions més rellevants (V. Vandenberghe, 2003b, 16):

> "(Resultats)... essencialment suggereixen que les escoles privades concertades poden tenir un efecte positiu significatiu sobre la puntuació acadèmica a 15 anys. Observant les escoles privades independents, la conclusió és més aviat la oposada. Y aquesta conclusió està en consonància amb una altre recerca emprant algunes dades sobre la mateixa temàtica, encara que amb una metodologia diferent (Dronkers & Robert, 2003[28]).
>
> Però, tot i el valor d'aquests resultats, hi ha també excepcions a la regla general explicada més amunt. Al Brasil, les escoles privades obtenen puntuacions superiors als centres públics, mentre a Dinamarca les escoles públiques les tenen lleugerament superiors a les escoles privades concertades.
>
> A Bèlgica, França, Irlanda i Espanya, l'eficiència està més instaurada a l'ampli sector de les escoles privades concertades. Per contrast, Suïssa, Austria, Japó, Mèxic i França són països on les escoles privades independents obtenen millors puntuacions que els centre públics.
>
> No obstant, a molts països i a partir de les dades estudiades per nosaltres hauríem de concloure, més aviat, que no hi ha una avantatge sistemàtica per cap dels tres tipus d'escoles
>
> Els nostres resultats també permeten sustentar que ampliant els sectors que són més eficients - privada (com a Brasil), privada concertada (com Bèlgica, França o Espanya), o pública (com a Dinamarca) - s'hauria de millorar la puntuació mitjana"

Aquests millors resultats dels centres privats subvencionats es atribuït per l'investigador, en primer lloc al major grau d'autonomia que tenen aquests tipus de centres, en comparació als centres públics. No obstant, tal i com assenyala V. Vandenberghe la situació no és la mateixa a tots els països (2003b, 16-17):

[28] Dronkers, J. and Robert, P. (2003): *Effectiveness of public and private schools in a comparative perspective*, European University Institute, Department of Political Sciences, SPS 2003/13, Firenze, Italy.

"La primera interpretació, que seria defensada pels economistes, es que la dicotomia privada i pública, de fet, posa l'accent sobre diferències en la regulació del sistema. Aquesta és la interpretació *organitzativa* de la diferencia de puntuacions. Seguint aquesta argumentació, les escoles privades al Brasil, Bèlgica, França, Irlanda o Espanya poden, possiblement, obtenir millors resultats degut a que aquests països aquestes escoles gaudeixen d'una més gran autonomia. Potser, a la resta de països, els centres privats i privats concertats no tenen més autonomia que els centres públics.

El problema d'aquesta interpretació és que no es correspon massa bé amb els nostres resultats. És difícil reconciliar el principi «a més autonomia, més eficiència» amb els pobres resultats de les escoles privades a Suïssa o Austria, i - encara més important - amb el fet que als països on cohabiten escoles privades i privades concertades, aquestes últimes - probablement menys autònomes - són més eficients que les anteriors."

Existeix, no obstant, una segona línia d'interpretació que té més a veure amb aspectes religioso-culturals es defensada també per V. Vandenberghe seguint recerques anteriors. En aquest sentit cobra especial importància el fet de que a una part significativa de països el sector religiós té una presència molt rellevant al sector privat. Això és el que permet apuntar la següent hipòtesi de treball:

"D'acord a aquesta interpretació cultural, la millor educació rebuda a les escoles privades concertades podria ser explicada pels valors religiosos. De fet, les principals religions enalteixen els valors com el treball dur, l'esforç, l'obediència, la disciplina i la dedicació pels seus estudiants i professors (potser també pels pares). Aquesta és una interpretació molt suggerent que tendeix a explicar millor que l'anterior els nostres resultats. Però també té els seus límits. Els resultats presentats en aquest text suggereixen a més que a Alemània les escoles privades concertades, per exemple, no obtenen millors resultats que els centres públics. Tanmateix, és un fet indiscutible que a aquest país la major part d'escoles privades concertades son de confessió religiosa." (2003b, 17)

També del mateix grup de recerca belga, V. Dupriez ha fet diverses aproximacions a l'estudi PISA des de la perspectiva de les desigualtats. Així, amb X. Dumay (X. Dumay, V. Dupriez, 2004) han publicat recentment una interessant recerca amb l'objectiu de determinar què té més efecte sobre els resultats dels alumnes: el procés escolar o la composició de la seva població escolar[29].

En el seu estudi fan, en primer lloc, una revisió de la literatura destacant com després de l'informe Coleman es va passar de posar l'èmfasi en la composició de la població escolar en els centres a identificar bones pràctiques que permetessin destacar les característiques dels mateixos. És allò que es va denominar el moviment de les escoles eficaces. En aquest enfocament, les diferències entre escoles s'atribueixen a les característiques de gestió i de procés educatiu que es donen al seu si. Entre d'altres factors es destacaven la capacitat de lideratge dels directors, la pràctica del treball cooperatiu entre els professors, el temps destinat realment a l'ensenyament o les altes expectatives dels estudiants promogudes pels propis professors.

La tesi que es defensa en el seu article és que els processos organitzatius i pedagògics que s'observen als centres escolars no són independents del seu context, i en conjunt dels resultats que obtenen els seus estudiants. Així varen emprar les dades de l'estudi PISA-2000 aplicant-les a cinc països europeus:

> "En el marc d'aquest debat, més que oposar les influències provinents de processos interns a aquelles altres derivades de la composició de la població escolar del centre, nosaltres proposem investigar la part de la variança entre centres escolars que s'explica per l'efecte conjunt de procés i composició de les escoles. La nostra hipòtesi de treball és que l'efecte conjunt d'aquests dos factors és un element important d'explicació de les diferències que es donen entre centres escolars, la qual cosa significa que hi ha una articulació estreta entre aquests dos paràmetres, i que una part significativa de l'efecte centre escolar recau sobre aquesta articulació, no podent així atribuir-la només a un factor aïllat de l'altre. Des d'aquesta perspectiva, és necessari descomposar l'efecte centre escolar - a saber les diferències de resultats entre escoles

[29] X. Dumay havia publicat el mes abans, a la mateixa col·lecció d'informes de recerca del GIRSEF, un estudi molt relacionat, també, amb aquest tema (X. Dumay, 2004)

que no poden ser atribuïdes a les diferències interindividuals entre alumnes - entre un efecte net del procés, un efecte net de la composició de la població escolar del centre, i un efecte conjunt d'ambdós factors" (X. Dumay, V. Dupriez, 2004, 8)

Pel que fa als aspectes organitzatius dels centres, els investigadors es centren a les percepcions dels directors sobre:

- l'autonomia de centres a la pressa de decisions.
- la participació dels professors a la pressa de decisions

En referència al factors propis del procés pedagògic, els investigadors es fonamenten en les respostes donades pels alumnes i els directors envers:

- el suport dels professors als estudiants
- la pressió vers l'aprenentatge (als centres)
- el clima de disciplina a l'aula
- la qualitat de la relació professor / alumne.
- el nivell de compromís dels professors
- el comportament dels alumnes i professors.

A partir d'aquestes dades, els autors apliquen cinc models estadístics multinivell a fi efecte de determinar les influències organitzacionals i pedagògiques reals sobre els resultats dels estudiants. Els resultats es resumeixen a la conclusió següent:

"Aquest resultat és, no obstant, extremadament interessant en relació a la problemàtica que ens ocupa, ja que assenyala fins a quin punt les dimensions processuals i contextuals (de composició de la població escolar) estan imbricades l'una dins l'altre. Així doncs convé considerar no només l'efecte composició com un efecte directe, donat que la composició social del centres té associada de mitjana un efecte net o específic del 14% de la variabilitat inter-centres, sinó també com un efecte indirecte donada la part de la variança inter-centres que està associada a un efecte «conjunt» de la composició." (X. Dumay, V. Dupriez, 2004, 13)[30]

[30] Els propis autors recorden, en aquest sentit, alguns resultats obtinguts per recerques anteriors que marcaven aquesta tendència (Thrupp, 1999; Wilkinson, 2002):
"(...) l'efecte de composició és un efecte mediatitzat pels processos organitzatius, pedagògics i psicosocials, és a dir un efecte mediatitzat per aquestes tres categories de procés. L'efecte composició seria així més que un efecte pareller en el sentit estricte del terme (...), en el sentit que la composició dels

En conseqüència, aquest estudi empíric posa en qüestió els plantejaments del SER (*School Effectiveness Research*) al determinar que no es poden analitzar les variables de procés pedagògic i organitzatives - en la seva perspectiva de veure quines són les que tenen un major impacte sobre els resultats dels alumnes - sense contemplar la influència que té la composició social escolar sobre aquests factors de procés. Com es pot suposar aquests nous plantejaments tenen una gran repercussió sobre la manera d'afrontar les polítiques educatives actuals pel que fa a les relacions entre l'administració educativa i els centres escolars, així com en l'impuls de les polítiques de rendició de comptes tant presents als nostres països:

> "Els resultats presentats tenen, igualment, una significació política important, especialment en el marc de les polítiques de rendició de comptes. Aquestes polítiques, anomenades de responsabilització, tendeixen a regular l'acció educativa al si dels centres escolars avaluant l'eficàcia dels centres escolars en base a les proves externes de mesura dels coneixements escolars dels alumnes i responsabilitzant als actors, professors i directors, de l'eficàcia vers aquestes pràctiques. Fent això, aquest tipus de política evita considerar que la composició social dels centres escolars, en tant que efecte «indirecte», pugui jugar un rol pertorbador en relació a la implantació de pràctiques educatives i de gestió de centre presentades com ideals." (X. Dumay, V. Dupriez, 2004, 15)

Finalment cal destacar el darrer informe de l'OCDE sobre el PISA intitulat "School factors related to quality and equity", publicat al 2005 (encara que està fonamentat a les dades de PISA-2000). La seva importància guarda relació, precisament, amb el tema que s'ocupa. Es procura, en aquest estudi, establir el grau d'equitat dels diferents sistemes educatius participants al projecte PISA, fent una anàlisi comparativa entre ells. A fi efecte de resumir els resultats obtinguts en aquest àmbit, així com els factors que s'han introduït per mesurar l'equitat, es presenta la següent taula-resum (OECD, 2005a, 92):

---

centres escolars sembla condicionar igualment les dimensions de gestió i instrucció dins els centres escolars " (X. Dumay, V. Dupriez, 2004, 13-14)

Summary of main measures of quality and equity

	QUALITY	EQUITY[1]							
		Realised performance differences		Distribution of inputs		Student background dependency of educational performance			
	Mean student performance in reading literacy	School level: Between-school variance	Overall: Standard deviation in student performance in reading literacy	Teachers with an ISCED 5A qualification in the language of assessment[2]	Quality of school resources[2]	Difference between top and bottom quarter on parents' occupational status	Reading advantage of female students	Reading disadvantage of non-native students	Variance jointly explained by student characteristics, school context and school resources
Finland	546	1	3	4	3	2	10	8	1
Canada	534	3	5	m	4	3	6	6	2
New Zealand	529	3	10	6	6	6	9	6	7
Australia	528	4	8	6	8	6	6	3	6
Ireland	527	2	5	3	2	5	4	1	4
Hong Kong-China	525	5	1	4	7	1	1	5	4
Korea	525	3	1	3	6	1	1	a	9
United Kingdom	523	4	8	3	8	9	3	7	7
Japan	522	6	2	m	3	m	5	c	m
Sweden	516	1	4	7	7	4	7	7	3
Austria	507	10	4	9	1	7	3	9	2
Belgium	507	10	9	8	2	9	6	8	8
Iceland	507	1	4	5	1	1	8	m	1
Norway	505	2	9	7	7	3	9	8	1
France	505	m	3	m	m	5	4	7	m
United States	504	5	9	5	2	7	4	6	3
Denmark	497	2	7	6	1	5	3	7	2
Switzerland	494	7	8	10	4	10	5	10	5
Spain	493	2	2	1	8	3	2	3	3
Czech Republic	492	8	6	8	3	9	7	c	9
Italy	487	7	3	6	3	3	8	c	7
Germany	484	10	10	10	4	10	6	9	8
Liechtenstein	483	m	6	10	7	6	5	10	m
Hungary	480	9	5	4	5	8	6	3	8
Poland	479	9	7	3	6	6	7	c	7
Greece	474	8	6	m	6	5	7	8	6
Portugal	470	6	6	2	6	8	3	3	10
Russian Federation	462	4	4	2	6	4	8	3	3
Latvia	458	5	9	9	2	2	10	3	4
Israel	452	8	10	1	9	6	1	3	5
Luxembourg	441	5	8	9	10	10	4	9	m
Thailand	431	3	1	7	10	1	8	c	4
Bulgaria	430	9	8	4	2	8	9	c	9
Mexico	422	7	2	1	8	8	2	9	6
Argentina	418	9	10	m	10	10	9	c	10
Chile	410	8	3	8	9	6	3	c	10
Brazil	396	6	2	5	9	3	2	c	5
FYR Macedonia	373	6	5	1	9	5	10	10	9
Indonesia	371	4	1	9	4	2	2	c	2
Albania	349	7	7	m	5	7	10	c	6
Peru	327	10	6	7	10	9	1	c	8

Note: Data for this figure are shown in: Table 4.1 (mean student performance in reading literacy and between-school variance per country [in absolute numbers]); Table 4.2 (standard deviation in student performance in reading literacy); Table 6.1 (teachers with an ISCED 5A qualification in the language of instruction and educational resources); Table 6.3 (difference in reading performance between top and bottom quarter on parents' occupational status; reading advantage of female students and reading disadvantage of non-native students); Table 3.8 (variance jointly explained by student background characteristics, school context and school resources).
1. Selected indicators measured by decile scores. A score of 1 means that the country is among the top 10 per cent of PISA countries and has comparatively high equity, a score of 10 means that the country is among the bottom 10 per cent of PISA countries and has comparatively low equity.
2. Difference between top and bottom quarter of schools as characterised by the occupational status of students' parents (HISEI).

Quality	Equity
Statistically significantly above the OECD average	High equity (decile score 1-2)
Not statistically significantly different from the OECD average	Medium-high equity (decile score 3-4)
Statistically significantly below the OECD average (450-493 points)	Medium equity (decile score 5-6)
Statistically significantly below the OECD average (400-449 points)	Medium-low equity (decile score 7-8)
Statistically significantly below the OECD average (less than 400 points)	Low equity (decile score 9-10)

Òbviament aquesta valoració sobre el grau d'equitat als diferents factors (1, *alta equitat*; 10, *baixa equitat*), està feta a partir dels resultats obtinguts pels països a l'estudi PISA. Es tracta, així doncs, d'un esforç molt significatiu per sintetitzar un àmbit fonamental dels nostres sistemes educatius.

Tanmateix, a continuació apuntem algunes de les conclusions rellevants de l'informe que complementen la taula-resum anterior i que tenen a veure amb el tema de l'equitat del sistema educatiu:

- 1) La composició socio-econòmica de les escoles està fortament vinculada al rendiment dels estudiants

- 2) Molts factors escolars interactuen amb la composició socioeconòmica de les escoles, posant en qüestió la igualtat d'oportunitats en educació

Con assenyala el propi estudi:

> "Aquesta associació suggeriria que hi ha una interacció positiva entre una composició social escolar favorable i unes característiques favorables de l'escola. Això és altament rellevant per les polítiques dirigides a millorar l'equitat a les oportunitats educatives dels alumnes. Per exemple, els estudiants menys avantatjats tendeixen a estar a escoles que tenen condicions *sub-òptimes*." (OECD, 2005a, 88)

- 3) Una selecció primerenca dels estudiants està clarament associada a diferencies escolars en funció de classe social

En aquest sentit és interessant ressaltar els diferents models d'estructura de sistema educatiu que tenen els països desenvolupats, en relació a aquesta temàtica: d'una banda aquells que diferencien institucionalment de forma primerenca als alumnes; d'altre banda aquells que fan diferenciacions d'alumnes al si dels centres i de les aules en funció del seu nivell de rendiment; i finalment aquells que tenen sistemes totalment integrats a on no es diferencia als alumnes fins pràcticament la finalització de l'ensenyament obligatori. Així doncs, i d'acord a aquestes diferents estructures, aquest informe ressalta el següent:

> "En definitiva, els resultats del PISA 2000 mostren que els estudiants que hi són en sistemes educatius integrats obtenen, de mitjana, millors puntuacions que aquells que estan en sistemes educatius selectius, i les seves puntuacions depenen menys del seu context[31]. Aquí molts factors entren en joc. Una puntuació mitjana més elevada suggereix que els grups amb estudiants més heterogenis o que les classes en sistemes educatius integrats poden tenir un efecte beneficiós per aquells estudiants amb resultats més baixos. També, la flexibilitat que ofereix un sistema integrat pot permetre als estudiants millorar els seus resultats al

[31] Aquí s'entén com a context socio-econòmic i cultural

mateix temps que mantenen obertes totes les seves opcions acadèmiques de futur." (OECD, 2005a, 89)

- *4) L'èxit en rendiment acadèmic dels estudiants té una clara dependència del seu nivell socio-econòmic.*

L'informe ho explicita clarament en el seu següent text

> "La dependència dels resultats dels estudiants de les seves característiques d'entorn, com el seu status socio-econòmic, hauria de ser vist com un factor de desigualtat. A alguns sistemes educatius aquesta dependència és més gran que a d'altres, i en la mesura que els resultats són menys depenents de les condicions d'entorn de l'estudiant i altres factors vinculats, aquests sistemes educatius poden ser vistos com més equitatius. Els millors resultats dels centres privats poden ser, en bona part, atribuïts a aquestes característiques de context dels estudiants. " (OECD, 2005a, 93)

- *5) Obtenir alts resultats en rendiment escolar i garantir un nivell d'equitat elevat són fites que poden aconseguir-se, al mateix temps, en un sistema educatiu.*

Al propi informe es pot observar com els països que obtenen una mitjana elevada en comprensió lectora, són els que tendeixen a aconseguir millors posicions en aquells indicadors que mesuren l'equitat del sistema educatiu.

Índexs de desigualtat educativa a partir de l'estudi PISA-2000

Els índexs que es presenten a continuació han estat elaborats i testats per M. Duru-Bellat, N. Mons i B. Suchaut (2004a i 2004b), així com per N. Mons (2004):

A/ L'INEGA (Índex de desigualtats socials): és un indicador que pretén destacar l'influencia de l'entorn socio-cultural dels alumnes sobre el seu rendiment. Ha estat construït a partir de fer la mitjana d'altres quatre indicadors, després que aquests hagin sigut standaritzats sota els mateixos paràmetres. S'observa que entre els quatre hi ha una forta correlació. L'indicador INEGA serà un valor entre una mitjana de 0 i una desviació típica d'entre +1 i -1.

A la tesi de N. Mons (2004, 77-80) s'explica, en part, la construcció d'aquest nou indicador sintètic de desigualtats socials (INEGA)[32]. Aquest ha estat elaborat a partir dels següents quatre indicadors (fonamentats en índexs o variables del PISA 2000):

- ECPISEI: és la diferència de puntuacions entre els alumnes del primer i quart quartil del ISEI (Índex socio-econòmic internacional de status professional al PISA 2000)
- R2ISEI: és el percentatge de la variança de resultats explicat per les variacions del ISEI. El valor és entre 0 i 100.
- PENTEC: és la pendent de la recta de regressió construïda a cada país a partir de correlacionar IESCS i resultat en comprensió lectura de cada alumne. Lògicament, a més pendent més desigualtat.
- ECPNIVME: és la diferència de mitjanes entre els alumnes que les seves mares tenen un nivell educatiu de primària o secundària inferior (ISCED 1 o 2), i els que les seves mares tenen un nivell d'ensenyament superior (ISCED 5 i 6)

És interessant ressaltar que mentre entre aquests quatre indicadors la correlació és força alta, és d'altre banda gairebé inexistent[33] entre l'INEGA i mitjana en comprensió lectora per països: -0.26. Per contra, la correlació entre aquest índex i la dispersió en comprensió lectora és més forta i clarament significativa (+ 0.67)

B/ Índex de diferenciació: es conforma amb l'objectiu de poder posicionar als països en funció de que promoguin més una cultura educativa d'integració o una cultura educativa de diferenciació. Es tracta d'un índex construït a partir de tres indicadors:

- Repetició a primària
- Durada del tronc comú
- Amplada de la segregació escolar entre centres

Quan més elevat és aquest indicador més diferenciació hi ha (i per tant els grups escolars són més homogenis)

[32] De fet l'autora remet a una font bibliogràfica anterior (Duru-Bellat, Suchart, Mons, 2003).
[33] Encara que els autors consideren que és una correlació feble, al nostre entendre aquesta és qüasi inexistent doncs el marge d'error és del 11%, tal i com els propis investigadors assenyalen (2004b, 9)

Altres aportacions sobre índexs de desigualtats són les que ha fet V. Vandenberghe (2003a)[34]. Ell proposa índexs des de tres perspectives: *índexs* ***d'equitat***, de ***segregació*** i de ***descentralització/autonomia de centres***.

Pel que fa a l'***índex d'equitat***, i seguint les tres concepcions que sobre la mateixa apuntava amb anterioritat aquest mateix autor, V. Vandenbergh intenta proporcionar indicadors que permetin mesurar les tres ullades distintes que poden haver sobre l'equitat. D'aquesta forma estableix indicadors per determinar l'equitat de diferents sistemes educatius d'acord al grau de:

- a) Igualtat final de resultats
- b) Igualtat d'accés a un nivell mínim de resultats
- c) Igualtat de tractament o d'oportunitats

a) Indicador de desigualtat de resultats

Diferència proporcional entre el decil 10 i el decil 90 dels resultats a cadascuna de les matèries i a les tres matèries en el seu conjunt[35]

b) Indicador d'accés a un nivell mínim de resultats

Percentatge d'alumnes d'un país que obtenen una puntuació inferior al cuartil 25 de la mostra internacional (de tots els països), per cada matèria i a les tres matèries en el seu conjunt[36]

c) Indicadors d'igualtat d'oportunitats

* *Indicador de Gènere:* diferències de puntuacions entre nois i noies a cada matèria i al conjunt de les tres matèries.

* *Indicador d'estudis de la mare:* diferència de mitjanes entre els joves que la seva mare té estudis primaris o secundaris (ISCED 0, 1, 2, i 3) i els joves que la seva mare té estudis superiors (ISCED 5, 6, o 7); a cada matèria i al conjunt de les tres matèries.

---

[34] Aquesta aportació és també explicitada en un altre text elaborat juntament amb un colega del grup de recerca GIRSEF (V. Dupriez; V. Vandenberghe, 2004)

[35] És a dir, prenent com a valor 1 el decil 10, marcar el valor del decil 90 en una matèria i pais per pais (per exemple, al PISA-2000, aquest valor a Espanya per comprensió lectora és de "1.72", mentre que aquest valor a Finlàndia, Japó o Corea és en els tres casos "1.49" (V. Vandenberghe, 2003a, 5)

[36] Així doncs cal, en primer lloc, fer el càlcul de quin és el valor que marca el cuartil 25 a la mostra internacional, per després fer el calcul percentual a cada pais respecte a aquest valor internacional. Nosaltres entenem que un altre càlcul que podria complementar adequadament aquest indicador - seguint la mateixa lògica - podria ser el derivat de prendre el "Percentil 10" com a referent de la mostra internacional. Entre ambdós indicadors és podria fer una ponderació a fi efecte de tenir un *index de desigualtat d'accés a un nivell mínim de resultats*.

També s'hi podria afegir a aquest index, quatre indicadors més (ponderant-los a posteriori amb els dos assenyalats anteriorment): el percentatge de joves que no obtenen el nivell 2 (o superior) de comprensió lectora, el nivell 3 (o superior) de matemàtiques i el nivell 1 (o superior) de ressolució de problemes al PISA-2003.

* *Indicador d'estudis del pare:* diferència de mitjanes entre els joves que el seu pare té estudis primaris o secundaris (ISCED 0, 1, 2, i 3) i els joves que el seu pare té estudis superiors (ISCED 5, 6, o 7); a cada matèria i al conjunt de les tres matèries.

* *Indicador de l'origen estranger/nadiu del pare*: diferència de mitjanes entre els joves que el seu pare ha nascut a l'estranger i els joves que el seu pare ha nascut al país de referència; a cada matèria i al conjunt de les tres matèries.

* *Indicador de l'origen estranger/nadiu de la mare*: diferència de mitjanes entre els joves que la seva mare ha nascut a l'estranger i els joves que la seva mare ha nascut al país de referència; a cada matèria i al conjunt de les tres matèries.

* *Indicador del perfil socioeconòmic dels pares*: correlació entre el HISEI i la mitjana a cada matèria i, també, al conjunt de les tres matèries.[37]

d) Índex de síntesi d'indicadors d'equitat

Es calcula a partir de la mitjana ponderada dels vuit indicadors anteriors (és a dir valor d'un terç per cada grup d'indicadors, a , b, i c) en cada matèria, i desprès es fa la mitjana global entre les tres matèries(país a país)

Pel que fa a la segona qüestió relacionada amb les desigualtats, V. Vandenberghe (2003a) proposa un índex relatiu al grau de **segregació** dels sistemes educatius. Segons aquest autor, amb les dades PISA es pot entendre la segregació com la "distribució desigual entre centres escolars de certs grups minoritaris" (2003, 13). És interessant assenyalar que cabria la possibilitat d'integrar els indicadors de segregació en els indicadors d'equitat proposats anteriorment. No obstant, coincidim amb l'autor a l'hora d'apuntar que aquests indicadors de segregació no són només descriptors d'un grau de desigualtat sinó sobretot "productors" d'aquesta desigualtat. és per aquest motiu que es considera necessari fer un tractament diferenciat dels mateixos.

Lògicament en aquesta visió de la segregació és molt important determinar clarament que s'entén per grup minoritari, a fi efecte de saber respecte a quins

[37] Com bé assenyala V. Vandenberghe (2003a, 10) "les tesis de la reproducció de Bourdieu es verifiquen a tots els països (la correlació és significativa, com a mínim, al nivell del 2.5%), encara que amb profundes variacions entre els diferents països."

grups hi ha aquesta segregació. Això doncs l'autor entén per grup minoritari, aquells alumnes que poden tenen les tres característiques següents:

- Una puntuació inferior al cuartil 25 de la distribució total del seu país
- La seva mare no té un diploma d'estudis d'ensenyament superior
- El seu índex socio-economic és inferior al cuartil 25 de la distribució total del seu país.

Es pot observar llavors la distribució d'aquest tipus d'alumnes entre els centres escolars - segons cadascuna d'aquestes tres minories - de tal manera que puguem determinar si el repartiment entre centre és més o menys equivalent entre tots ells. Per fer-ho, l'autor proposa l'anomenat *Índex dissimilaritat,* que va de 0 a 1 i que té com objectiu el següent:

> "mostra la proporció d'una població que presenta una característica concreta *k* (una puntuació feble, una mare amb pocs estudis, o els pares amb un perfil socio-econòmic feble) que pertanyen a una zona geogràfica específica (en el nostre cas, un país o una regió) que s'hauria de moure si és volgués aconseguir una repartició equitativa d'aquesta minoria entre les escoles" (V. Dupriez, V. Vandenberghe, 2004, 16)

L'autor fa el càlcul de l'índex per cadascun dels grups minoritaris explicitats anteriorment, i a cadascuna de les tres matèries (del PISA-2000), generant així nou indicadors per cada país, dels quals extraurà finalment la mitjana global país per país[38]. Aquest índex de dissimilaritat es calcularà per cada indicador de la següent forma:

$$D_d^k = \frac{1}{2.EL_d.P_d^k(1-P_d^k)}.\sum_{j=1}^{N_d} EL_{d,j}.\left|p_{d,j}^k - P_d^k\right|$$

Significats de la fórmula:

* $EL_{d,j}$ nombre d'alumnes al centre escolar "j" del país "d"
* EL_d, nombre total d'alumnes al país "d"

[38] Hi hauran tres indicadors de proporció d'alumnes amb puntuació feble a comprensió lectora, matemàtiques i ciències; tres indicadors de proporció d'alumnes de mare sense diploma d'ensenyament superior segons les tres matèries; i tres indicadors de proporció d'alumnes de nivell socio-econòmic baix segons les tres matèries

* $P_{d,j}^{k}$ proporció d'alumnes al centre escolar "j", del país "d", i que pertanyen a la minoria "k"

* P_{d}^{k} proporció d'alumnes a al país "d", que pertanyen a la minoria "k"

* d=1...33, índex de països, en funció de 33 països a l'estudi PISA

* j = 1...N_d índex de centres escolars amb N_d el nombre d'aquells que hi ha al país "d";

* k= índex de "minoria"

Notes sobre aquest índex:

- El valor final 0 d'aquest índex significa que hi hauria un repartiment absolutament equitatiu d'aquesta minoria entre les escoles. A més valor positiu, això suposa més segregació, fins un màxim de valor 1

- $P_{d,j}^{k}$ - P_{d}^{k} : diferència entre % alumnes d'una minoria a cada escola i % d'alumnes d'aquesta minoria al conjunt de cada país

- Aquest índex es pot correlacionar amb l'*Índex de síntesi d'indicadors d'equitat*, a fi efecte de veure el grau d'associació entre ambdós índexs en el conjunt de països participants a l'estudi PISA, tal i com fa V. Vandenberghe (2003a)

Finalment l'autor crea índex descentralització que pretén mostrar el grau d'autonomia que tenen els centres escolars als diferents països, a fi efecte de poder-lo correlacionar després amb els dos índexs anteriors. Per calcular-ho es fonamenta en les respostes al qüestionari de directors referides a preguntes sobre aquest tema, fent posteriorment la mitjana de totes elles, país a país. És interessant destacar que no es confirma la hipòtesi de que a més descentralització (mesurada com autonomia de centres escolars) hi ha més desigualtat, donat que el valor de la correlació no es significativa (V. Vandenberghe, 2003a, 20)

A l'estudi fet amb posterioritat per V. Dupriez i V. Vandenberghe (2004), els dos investigadors posen en relació índex de dissimilaritat amb alguns dels indicadors produïts per ells i explicats amb anterioritat a partir de l'estudi de V. Vandenberghe (2003a); a saber: l'indicador de desigualtat de resultats; l'indicador global d'igualtat d'oportunitats; i finalment un indicador d'eficàcia (mitjana de puntuacions entre les tres matèries del PISA 2000). Els resultats més rellevants han estat els següents:

* Índex de dissimilaritat / Indicador de desigualtat de resultats: R^2= 0.3371

* Índex de dissimilaritat / Indicador global d'igualtat d'oportunitats: R^2= 0.3266

* Índex de dissimilaritat / Indicador d'eficàcia: R^2= 0.0596

Com es pot observar, hi ha una relació relativament intensa entre ambdós variables als dos primers casos[39], mentre que amb l'indicador d'eficàcia la *relació és gairebé nul·la. En conseqüència es pot afirmar a partir d'aquests* resultats que existeix relació entre el grau de segregació dels sistemes educatius (mesurat per índex de dissimilaritat) i el seu grau de desigualtats educatives. Pel contrari, a menys de grau de segregació educativa no li correspon uns resultats acadèmics més baixos. es confirma, així doncs, un cop més que sistemes educatius elitistes, i amb clares estratègies de separació dels estudiants en funció de les seves capacitats o resultats, no produeixen - globalment - rendiments acadèmics superiors a la resta de sistemes.

En una línia discursiva molt propera a V. Dupriez i V. Vandenbergh es troben les aportacions de S. Gorard i E. Smith (2004). Seguint treballs precedents (S. Gorard i Taylor, 2002), proposen tres índexs similars als presentats per aquests altres investigadors:

- L'índex de segregació
- L'índex de dissimilaritat
- El coeficient Gini

Tots ells parteixen d'un mateix principi que és la necessitat de definir un grup minoritari - abans d'aplicar l'Índex - a fi efecte d'observar com aquest grup es distribueix de manera més o menys uniforme entre els diferents centres escolars d'un país. Cal doncs, tal i com apuntàvem anteriorment definir, en primer lloc, quin és aquest grup de referència[40]. S. Gorard i E. Smith escullen tres grups diferents, prenent com a mostra els països de la Unió Europea (2004, 20):

- *El nivell d'ocupació més elevat de qualsevol dels dos pares de l'alumne*

[39] La variança explicada és del 34% i 33% aproximadament

[40] Sobre aquesta qüestió hi ha un ampli marge d'opcionalitat: el 10% de la població escolar amb puntuacions més baixes (o més altes...), el 25% de la població escolar amb el nivell socio-econòmic més baix (o més alt....),...

- Riquesa familiar, mesurada bàsicament com a possessions (telèfons, TV, ordinador,...)
- País d'origen de l'alumne
- Puntuació obtinguda a comprensió lectora al P_{10}[41]

Pel que fa a *l'Índex de segregació*, aquest és definit com:

> "(...) proporció d'estudiants poc afavorits que haurien d'intercanviar-se entre les escoles d'una àrea d'anàlisi concreta, per a que hagués una distribució d'aquest grup equivalent al que hi ha a la població en general" (S. Gorard i E. Smith, 2004, 19)

El càlcul de *l'Índex de segregació* es fa a partir de la següent fórmula:

$$S = 0.5 \times \sum \left| \left(\frac{A_i}{X}\right) - \left(\frac{C_i}{Z}\right) \right|$$

Ai: és el nombre d'alumnes del grup minoritari que hi ha a una escola

X: és el nombre total d'alumnes del grup minoritari que hi ha al conjunt de la mostra

Ci: és el nombre total d'alumnes que hi ha a una escola

Z: és el nombre total d'alumnes que hi ha al conjunt de la mostra[42]

A valor més baix, menys grau de segregació.

Quan a *l'Índex de dissimilaritat*, aquest és similar a l'anterior encara que el seu càlcul és una mica diferent, ja que s'introdueix el concepte de "grup majoritari"[43]:

$$D = 0.5 \times \sum_{i=0}^{k} \left| \left(\frac{A_i}{X}\right) - \left(\frac{B_i}{Y}\right) \right|$$

Ai: és el nombre d'alumnes del grup minoritari que hi ha a una escola

[41] Com bé apunten aquests investigadors hi ha un gran debat a la literatura pedagògica sobre quins són els factors de segregació més significatius (veure Massey i Denton, 1998). En tot cas, un cop revisades les aportacions d'altres autors, ells consideren que els tres primers són els més rellevants.

[42] Així doncs primer hem de saber quin és el nombre d'alumnes de grup minoritari (segons el factor escollit per crear grup minoritari tindrem valors diferents a cada escola), després farem el calcul de proporcions escola a escola, es farà la resta de quebrats i finalment es sumaran el valor de totes les escoles. Així doncs tindrem tants indexs de segregació al país com factors de grups minoritaris hagim triat. Finalment es pot fer el càlcul de la mitjana de tots ells, a fi efecte de poder un únic index de segregació sintètic per cada país.

[43] El concepte de "grup majoritari" va referit a la resultant de: total d'alumnes - alumnes del grup minoritari

X: és el nombre total d'alumnes del grup minoritari que hi ha al conjunt de la mostra

Bi: és el nombre d'alumnes del grup majoritari que hi ha a una escola

Y: és el nombre total d'alumnes del grup majoritari que hi ha al conjunt de la mostra[44]

A l'Índex de Dissimilaritat, el valor 1 indica el màxim grau de dissimilaritat i el valor 0 un nivell nul en aquesta variable.

Quan al Coeficient Gini, aquest està fonamentat en usos precedents que s'ha fet d'aquest tipus índexs per part d'organismes internacionals (com per exemple el PNUD) per comparar el grau de repartiment de la pobresa/riquesa dels països, o en relació a indicadors de salut, etc... D'acord a la definició de Castillo-Salgado et alt. (2002, 1), recollida per S. Gorard i E. Smith en el seu estudi (2004), el coeficient Gini i la corresponent corba de Lorenz en que està basat aquest estadístic representa:

> "(...) corba de freqüències acumulades que compara la distribució de una variable específica amb la distribució uniforme que representa la igualtat"

El càlcul del *Coeficient Gini* es fa a partir de la següent fórmula:

$$G = 1 - \sum_{i=0}^{k-1} (y_{i+1} + y_i)(x_{i+1} - x_i)$$

Yi: és la proporció acumulada d'alumnes per escola, a partir del grup minoritari

Xi: és la proporció acumulada d'alumnes per escola, a partir del conjunt de la mostra

Al Coeficient Gini, el valor 0 representa la igualtat perfecte, i el valor 1 la màxima desigualtat.

Com podem imaginar, aquests tres Índexs (de segregació, de dissimilaritat i el coeficient Gini) es poden aplicar al conjunt d'un país o a submostres del mateix. Per exemple, al sector públic i privat separadament, o a diverses regions a fi efecte de comparar a quina de les submostres el grau de segregació és més elevat.

[44] El procés a seguir per calcular l'índex és equivalent al que ja hem explicitat per l'índex anterior en una nota al peu prèvia.

Una altre aportació interessant a possibles indicadors de desigualtat és la que ens proporciona M.D. Zachary (2001). És necessari recordar que va referida a l'estudi TIMMS, encara que al nostre entendre una part de les seves propostes poden ser aplicades i molt útils per l'explotació de les dades del PISA-2003. L'autora proposa una primera diferenciació dels indicadors segons facin referència a l'eficàcia o a l'equitat del sistema educatiu (M.D. Zachary, 2001, 4-5)

Pel que fa als *indicadors d'eficàcia*, proposa els tres següents:

- *Rendiment mitjà d'una cohort d'alumnes*: mitjana de puntuacions per país.
- *Rendiment mitjà de les élites*: mitjana de puntuacions obtingudes pel 10% millor dels estudiants del país.
- *Increment del rendiment mitjà d'un nivell educatiu a l'altre*: diferència de rendiment dels alumnes d'un curs concret en comparació a un altre curs.

En referència als *indicadors d'equitat*[45], es proposen els tres següents:

- *L'equitat entre classes*: el percentatge de la variança de les puntuacions explicada pel fet de pertànyer a una classe concreta.
- *L'equitat socio-econòmica*: correlació entre índex socioeconòmic dels alumnes i la puntuació obtinguda per cadascun d'ells
- *L'equitat de gènere*: diferències de rendiment entre nois i noies.

L'autora desprès de fer els càlculs pel conjunt de països participants al TIMSS de l'any 1995, proposa una representació gràfica en forma de "diagrama", molt útil per observar la posició dels diferents països en cadascun dels sis indicadors proposats i en les dues dimensions - eficàcia/ equitat - assenyalades (M.D. Zachary, 2001, 8-9)

V. Dupriez i Xavier Dumay (2004) fan una aportació significativa a l'estudi de les desigualtats emprant les dades de l'estudi PISA-2000. Ells intenten mesurar el pes de l'efecte "societat" i l'efecte "escola" en les desigualtats existents als sistemes educatius. Per fer-ho plantegen tres aproximacions estadístiques diferents que es poden comportar de manera diferent, depenent de que el

[45] Aquí nosaltres proposariem, a banda dels tres que proposa l'autora, un altre indicador interessant: la diversi.tat de puntuacions entre centres. Aquest és podria mesurar a partir de calcular la S de mitjanes de centres públics i la S de mitjanes de centres privats i comparar-les. Entenem que en països on existeix una forta xarxa de centres privats és especialment adient per obserbar el grau de desigultat existent entre centres.

factor "societat" o el factor "escola" tinguin una major o menor influència. Ho resumeixen adequadament en el següent quadre:

	Efecte societat	Efecte escola
Relació entre un índex de desigualtats dins la societat i un índex de desigualtats a l'escola als 15 anys.	Forta correlació entre els dos índexs	Manca de correlació entre els dos índexs (o relació feble)
Relació entre un índex de diferenciació escolar i un índex de desigualtats a l'escola als 15 anys.	Manca de correlació entre els dos índexs	Correlació forta entre els dos índexs
Mesura de la distància entre les desigualtats escolars als 9 i als 15 anys.	Aquesta distància no té relació amb l'estructura del sistema escolar	En els països amb un ensenyament integrat, la reducció de les desigualtats és més forta que als altres països

(V. Dupriez i Xavier Dumay, 2004, 6)

Pel que fa al primer indicador que ells proposen, i per mesurar el grau de desigualtat a la societat (*índex de desigualtats socials*), utilitzen el famós coeficient Gini, elaborat pel PNUD per mesurar aquesta qüestió al conjunt de països del món. És interessant destacar que, en el seu estudi, la correlació entre aquest coeficient i l'índex de desigualtats escolars del PISA, aplicat a la mostra de països de la Unió Europea - és pràcticament inexistent i per tant no significativa (2004, 9).

En relació al segon índex - *l'índex de diferenciació* - ho construeixen utilitzant de manera combinada tres indicadors: l'edat en que és diferencien als alumnes segons centres en funció de l'orientació escolar que tenen aquests[46], el percentatge d'alumnes repetidors entre la població escolar de 15 anys, i un índex de segregació acadèmica dels centres (a partir de mesurar les diferències acadèmiques entre els centres escolars)[47]. Els resultats de correlació amb índex de desigualtats escolars del PISA és altíssim i significatiu, aplicant la mostra de països de la Unió Europea (0.84), i tenint present el nombre reduït de països implicats en el càlcul (2004, 9).

[46] En el nostre país seria als 16 anys, doncs fins a aquesta edat l'ESO és una etapa comuna.
[47] És *l'index de no similaritat*, explicat amb anterioritat, i elaborat per V. Dupriez i V. Vandenbergh (ambdós del grup de recerca GIRSEF, de la UCL)

Pel que fa al tercer índex, aquest és calcula a partir d'establir les diferències de puntuacions entre les edats de 10 i 15 anys a fi efecte de mesurar si s'incrementen les desigualtats escolars amb el pas dels anys dins el sistema educatiu.

Resumint, i tal com afirmen els autors d'aquest estudi:

> "Els nostres anàlisis permeten, en qualsevol cas, mostrar de manera més diàfana la especificitat d'aquest efecte de l'estructura escolar, independentment de l'estat de les desigualtats a la societat, al menys pel conjunt de països europeus considerats a aquesta base de dades " (V. Dupriez i Xavier Dumay, 2004, 13)

Els propis autors assenyalen que aquests resultats confirmen, en bona part, el que altres investigadors havien esbrinat amb anterioritat.

4. Conclusions de la primera part

Conclusions envers el projecte PISA.

1) Es tracta d'un projecte d'especial rellevància internacional, tant per l'organisme promotor com pel contingut del mateix, i que al mateix temps té un grau d'influència elevat en les polítiques educatives nacionals dels països més desenvolupats del mon.

2) Gaudeix d'una rigurositat metodològica elevada - tan en el seu disseny com en la seva aplicació i explotació de les dades - que permet fonamentar adequadament els resultats que obté.

3) Tanmateix cal ser conscients de les limitacions que té a l'hora de valorar la seva aportació a l'avaluació dels sistemes educatius actuals: es centra en una franja d'edat concreta (15 anys) i en unes competències precises (matemàtiques, ciències, comprensió lectora i resolució de problemes). Totes elles són molt importants però no són les úniques que s'han de tenir en compte a l'hora d'avaluar els resultats d'un sistema educatiu.

4) L'estudi PISA mostra que els països desenvolupats responen de manera diferent a les demandes de la societat a més i millor educació per a la població en edat escolar. Així els resultats son desiguals entre ells, tant en termes d'excel·lència (obtenció d'altes puntuacions en aquest tipus de proves) com d'equitat (poques diferències entre els diferents grups socials). L'estudi PISA permet aprofundir - sense donar receptes concloents i vàlides per qualsevol país - en les relacions entre aquests resultats i les polítiques educatives desplegades. Les pistes que proporciona permeten orientar-les de manera més eficaç i eficient.

5) Igualment, el projecte PISA proporciona i incentiva l'explotació de les dades de cadascun dels països en l'àmbit nacional, més enllà de les comparacions possibles a fer amb d'altres països. Fins i tot en certs països, que tenen una mostra ampliada i suficient, és possible i interessant fer comparacions entre territoris a fi efecte de detectar desigualtats i diferències de resultats entre

regions[48] i poder-les posar en relació amb les polítiques educatives específiques de cadascun d'aquests territoris.

6) El projecte Pisa, en l'actualitat, encara és un xic dèbil per poder tenir una certa perspectiva longitudinal dels resultats donat que només s'ha aplicat al 2000 i 2003. La importància d'aquesta perspectiva anirà guanyant terreny en la mesura que es vagin aplicant els propers cicles (2006 i 2009).

7) L'estudi Pisa proporciona, igualment, més enllà dels resultats avaluats en les competències mesurades, una clara visió sobre quins són els factors individuals, d'aula i d'escola que millor expliquen els resultats dels estudiants. Aquesta aproximació de caire més socio-pedagògic ens proporciona idees i hipòtesi de treball per explicar-nos les claus de l'èxit o fracàs dels nostres alumnes així com les millors maneres i estratègies per fer una educació de qualitat.

Conclusions envers a les desigualtats en educació

1) La qüestió de les desigualtats en educació està adquirint una gran presència en els debats i literatura pedagògica actual, especialment per l'increment d'estudis que assenyalen que l'actual estat del benestar de que gaudeixen els països desenvolupats amaga desigualtats socials de primer ordre, entre elles les educatives.

2) En aquest sentit reprenen força els debats teòrics sobre el què signifiquen - o haurien de significar - els termes igualtat, equitat, justícia, en els sistemes educatius actuals. Aquestes reflexions teòriques porten, sens dubte, una càrrega ideològica molt important que suposa la necessitat d'un debat ampli sobre quin és el rol de l'educació i per a quin tipus de societat. Les aportacions al respecte estant sent especialment riques en aquest inici de segle XXI.

3) Igualment, els estudis empírics destinats a esbrinar el grau de desigualtat dels nostres sistemes educatius així com la seva tipologia, i els factors que les provoquen tenen una gran presència avui en dia. La millora i augment de les dades recollides, els avanços de les aplicacions estadístiques complexes (cada

[48] Estats, comunitats autònomes, provincies, cantons, segons la denominació existent a cada país.

cop més a l'abast dels investigadors), així com la seva major difusió i transparència han facilitat molt l'avenç en aquest terreny.

4) *No obstant, s'observa que queda encara molt camí a recórrer, tant pel que fa* als nivells educatius (sobre alguns d'ells hi ha molts pocs estudis internacionals de caràcter macro sobre desigualtat com per exemple, l'educació pre-escolar o l'educació d'adults) com per les dades mateixes a recollir (manca encara massa sovint dades dels alumnes que són, o poden ser, nuclears per explicar certs resultats), així com pel que fa a la perspectiva longitudinal de les dades (només certs països amb una cultura avaluativa de recollida de dades des de fa molts anys poden arriscar-se a fer aquest tipus d'estudis amb major solvència).

5) És remarcable, igualment, que els discursos de política educativa - al marge de les diferents ideologies - van incorporant cada cop més explícitament els conceptes d'igualtat, equitat i justícia educativa, com a objectius fonamentals a aconseguir en el sistema educatiu. No obstant, convé tenir present que no darrera d'aquests termes hi ha visions diferents sobre els mateixos.

Conclusions envers a les desigualtats en educació a l'estudi PISA

1) Una de les aportacions més interessants que ha produït l'estudi PISA és precisament la d'haver proporcionat dades que permeten mostrar millor l'estat de les desigualtats educatives als nostres sistemes educatius.

2) Diversos grups de recerca europeus que tenen com una de les seves línies de recerca l'estudi de les desigualtats educatives, varen començar a emprar aquestes dades per conèixer millor els mecanismes del sistema educatiu que operen sobre les desigualtats. L'aproximació metodològica ha estat fonamentalment de tipus quantitatiu, conforme al que el propi disseny del projecte Pisa proporciona.

3) El tipus d'estudis desplegats pels grups de recerca han estat tant de caire internacional - procurant trobar indicadors comuns als diferents sistemes educatius, relatius a la desigualtat educativa, i construïts a partir de les pròpies dades Pisa - com nacional - elaborant informes nacionals que mostressin, entre d'altres aspectes, les desigualtats pròpies del sistema.

4.- Les aportacions han estat durant els darrers anys molt profitoses tant quan a la construcció d'aquests indicadors es refereix, així com de les pistes per a

noves recerques que han obert les darreres investigacions. S'ha de reconèixer, no obstant, que resten encara àmbits per explorar així com la possibilitat de vincular les dades d'aquests països a altres indicadors dels mateixos que provenen d'altres bases de dades igualment rellevants (de l'OCDE, Eurybase,...).

5.- Un cop més l'explotació de les dades del projecte PISA proporciona idees i propostes interessants per millorar l'estat de l'educació, especialment pel que fa referència a la millora de les desigualtats posades de manifest de manera explícita i evident. Precisament, aquest abordatge de l'estudi PISA des de la perspectiva de les desigualtats ens mostra - a partir de la comparació internacional - que equitat i excel·lència són perfectament compatibles i que la qualitat d'un sistema educatiu es pot entendre com l'acompliment ineludible d'aquests dos principis.

Capítol II

PISA 2003 a Catalunya
Anàlisi des de la perspectiva internacional

J.L. Castel; V. Dupriez; F. Ferrer; G. Ferrer

PISA 2003 a Catalunya. Una ullada a les desigualtats educatives

Anàlisi des de la perspectiva internacional

J.L. Castel; V. Dupriez[2]; F. Ferrer; G. Ferrer

Presentació

La presentació i la interpretació dels resultats obtinguts mitjançant l'explotació estadística de les dades de Catalunya en l'àmbit internacional, s'ha desenvolupat prenent com a fil conductor el constructe d'igualtat. Així, ens referirem a la desigualtat educativa per basar la nostra anàlisi crítica amb l'objectiu de posar de manifest o bé suggerir els diferents factors que ajuden a explicar el per què de la diferenciació acadèmica de determinats col·lectius en relació amb d'altres.

Des d'aquest marc conceptual, l'objectiu d'aquest capítol és el de comparar Catalunya amb altres països per tal d'obtenir informació relativa a la seva situació en termes d'equitat educativa. Aquesta comparació en el context internacional no només ens permet realitzar un anàlisi de l'estat del sistema educatiu a Catalunya, també ens facilita el coneixement d'elements explicatius de les desigualtats. Aquest capítol té una importància central en el present estudi, doncs constitueix la base, juntament amb l'anàlisi de la literatura, del desenvolupament posterior de la recerca.

La presentació, l'anàlisi i la interpretació dels resultats s'estructura en funció de tres grans blocs:

1. Situació general dels països
2. Anàlisi des de la perspectiva dels estudiants
3. Anàlisi des de la perspectiva de centres

[2] Vincent Dupriez és professor de la Université Catholique de Louvain – UCL (Bèlgica) i membre del grup de recerca GIRSEF de la mateixa universitat

assenyalen la tendència segons la qual els països amb un PIB més alt generalment obtenen puntuacions acadèmiques properes a la mitjana de la OCDE.

En aquest marc comparat, Catalunya es situa lleugerament per sota de la línia que indica l'equilibri entre PIB i rendiment acadèmic. Així, segons el nivell de poder adquisitiu general a Catalunya, les puntuacions mitjanes haurien de ser més elevades. Països com Nova Zelanda, la República Txeca o Corea, tot i tenir un PIB per càpita més baix, obtenen puntuacions significativament superiors. Malgrat això, també hi ha països que encara obtenen menors puntuacions que Catalunya tot i tenir un PIB per càpita més alt, tal com succeeix amb Itàlia o els Estats Units.

Inversió pública en educació i resultats en matemàtiques

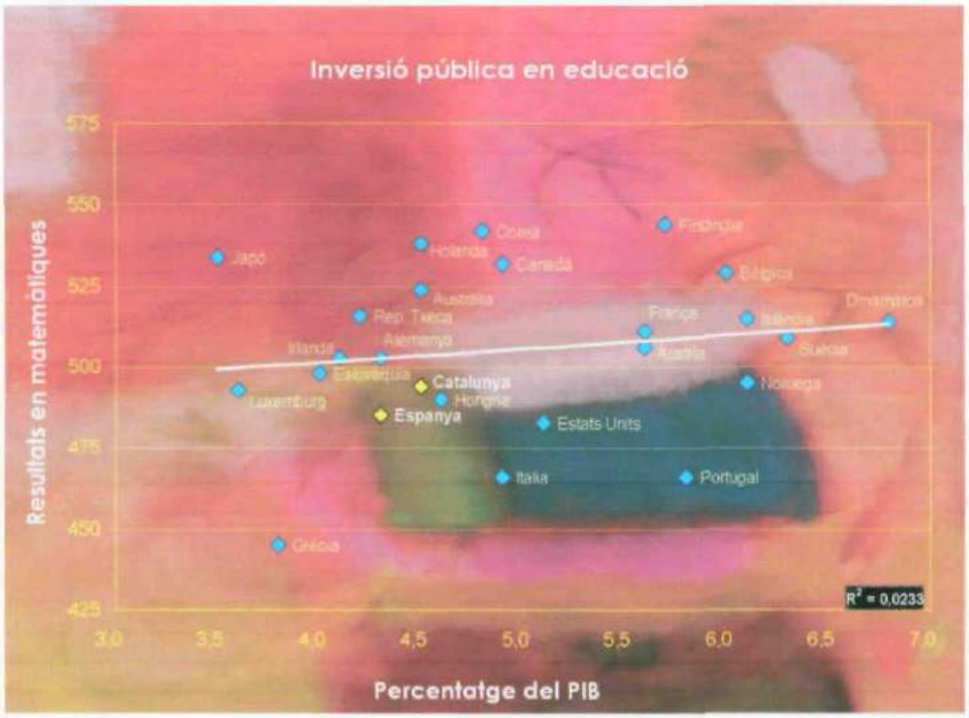

Figura 2.2. Inversió pública en educació i resultats en matemàtiques

Per una part, generalment es pot assenyalar que quan augmenta la despesa pública en educació, els resultats mitjans dels països augmenten. Països com Finlàndia, Bèlgica o Islàndia presenten un alt percentatge de despesa en educació –atenent al percentatge del PIB que s'hi adreça- i unes puntuacions mitjanes altes.

Per altra part, però la inversió és necessària però no suficient. Aquesta recomanació podem recuperar-la de les conclusions extretes arrel de l'estudi PISA 2000. En aquesta edició del PISA 2003 es torna a corroborar que, malgrat la inversió en les institucions educatives és necessària per afavorir una educació de qualitat, no és suficient per a garantir alts nivells de rendiment acadèmic. Podem apuntar diferents

1. Situació general dels països

Per tal d'introduir la perspectiva comparada dels països en el context d'aquesta anàlisis, en un primer moment es presenta la situació dels països estudiats atenent al rendiment acadèmic en matemàtiques dels estudiants i a tres variables de tipus econòmic: el Producte Interior Brut per càpita dels països, el nivell d'inversió pública en educació i la despesa acumulada per alumne.

Producte Interior Brut dels països i resultats en matemàtiques

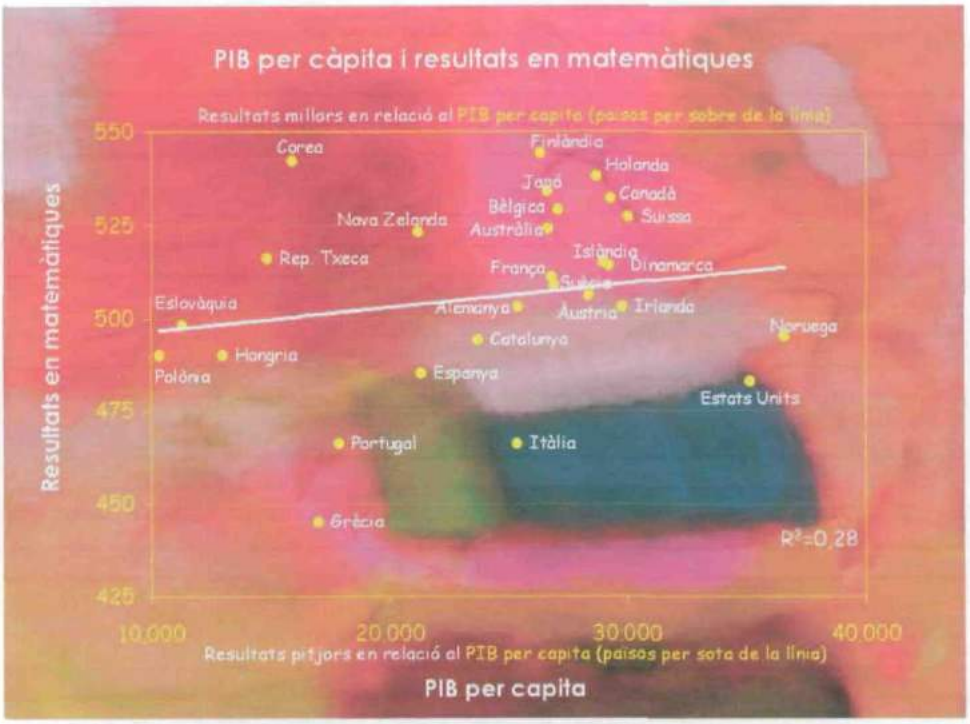

Figura 2.1. Producte Interior Brut dels països i resultats en matemàtiques

El present gràfic il·lustra la distribució dels països en funció de dues variables: el Producte Interior Brut per càpita dels països i el rendiment acadèmic dels estudiants *en l'àrea de competència matemàtica. La línia de regressió indica una associació* relativament feble entre ambdues variables. Atenent a les dades, no es pot afirmar que un major poder adquisitiu del país derivi necessàriament en un major rendiment acadèmic dels estudiants. Això ho corroboren les dades relatives a països com Corea, la República Txeca o Nova Zelanda, on malgrat haver-hi un PIB significativament menor que a països com Alemanya, Irlanda o Estats Units, la puntuació mitjana dels estudiants en matemàtiques és superior. No obstant això, tal com s'argumenta en el punt següent relatiu a la despesa pública acumulada per alumne, les dades sí que ens

exemples que confirmen l'existència d'altres factors que intervenen afavorint nivells acadèmics alts a més a més de la inversió pública en educació. Països com Corea, Canadà o Holanda mostren que malgrat tenir un percentatge del PIB adreçat a l'educació inferior al de països com Estats Units, Noruega o Portugal, les seves puntuacions mitjanes en matemàtiques es situen significativament per sobre.

Pel que fa a Catalunya, es situa de nou per sota de la línia de regressió que separa als països que, en termes de despesa en educació, rendibilitzen els recursos econòmics i aquells que no ho fan. Amb un percentatge del PIB adreçat a educació similar al de Catalunya trobem Holanda o Austràlia, països que aconsegueixen de mitjana un nivell de rendiment acadèmic superior. Per altra part, cal destacar altres països que dediquen un percentatge menor del PIB i que igualment obtenen puntuacions superiors, tal com succeeix amb la República Txeca o Alemanya. Finalment, però també s'observen d'altres països com Estats Units, Itàlia o Portugal que amb un percentatge del PIB superior mostren unes puntuacions significativament inferiors que Catalunya.

Despesa acumulada per alumne i resultats en matemàtiques

Quan parlem de despesa acumulada per alumne, es pot fer una lectura paral·lela a la realitzada amb les dades de la gràfica anterior. En aquest cas ens podem referir també als països que rendibilitzen els recursos econòmics sense detriment d'uns nivells de rendiment acadèmic alts.

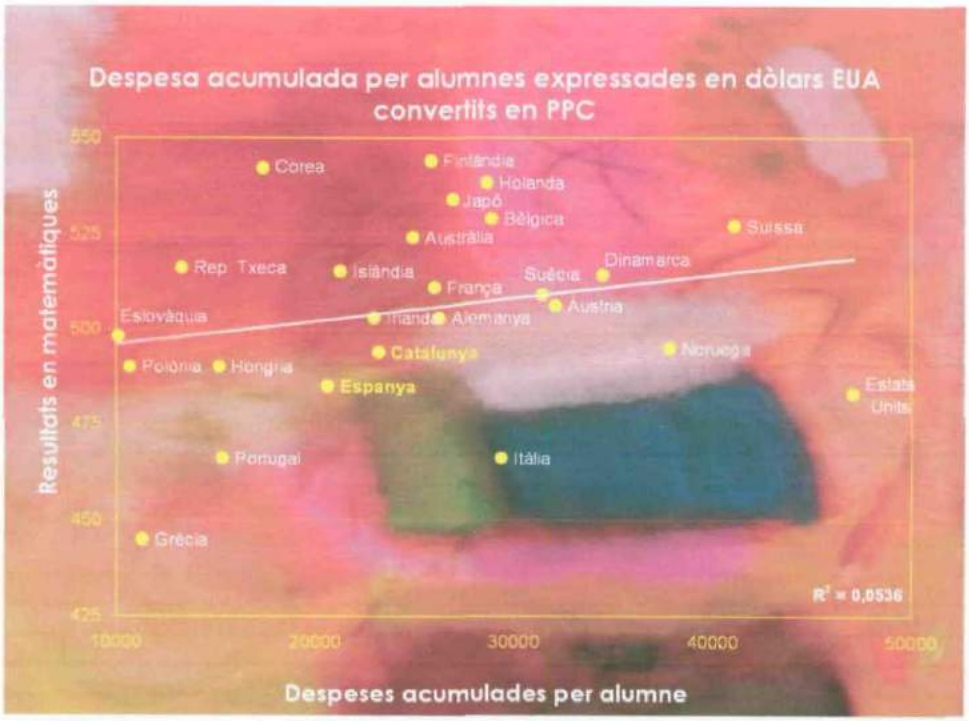

Figura 2.3. Despesa acumulada per alumne i resultats en matemàtiques

Entre els països que obtenen altes puntuacions i presenten una despesa acumulada baixa, en trobem dos d'exemplificadors amb Corea i la República Txeca. Corea té una despesa per alumne inferior que Espanya en un 15%, al d'Itàlia en un 41% i al d'Estats Units en un 63%. Pel contrari, obté unes puntuacions superiors en matemàtiques amb una diferència de 57, 76 i 59 punts respectivament. És similar el cas de la República Txeca on, tot i haver una despesa per alumne inferior en un 35% respecte a Espanya, en un 54% respecte Itàlia i en un 71% respecte als Estats Units, els estudiants obtenen 31, 50 i 33 punts més respectivament.

Els països que es troben amb un cert equilibri entre despesa i resultats acadèmics són per exemple França, Suècia, Dinamarca o Àustria. En aquest marc, Catalunya es troba propera a aquest equilibri, tot i que de nou es troba en una situació en la que el nivell de despesa hauria de correspondre's amb un nivell de rendiment acadèmic superior. En aquest sentit, però Espanya en el seu conjunt encara es troba amb una situació lleugerament inferior –tot i que significativa- en la que si bé té un nivell de despesa acumulada més baixa que Catalunya (2.595 $ en PPC de diferència), també mostra una puntuació mitjana inferior (diferència de 9 punts).

2. Anàlisi des de la perspectiva dels estudiants

La perspectiva dels estudiants en el marc internacional ha de permetre obrir el que serà un dels eixos principals d'anàlisi sobre les desigualtats educatives a Catalunya en clau interna. L'anàlisi des del marc comparat entre països ha de permetre anticipar indicis sobre factors que suposin l'origen de desigualtats en el marc del sistema educatiu a Catalunya.

En aquest apartat, per tal estructurar la presentació dels resultats, s'ha partit de la conceptualització del terme igualtat. S'entén que les tres concepcions d'igualtat exposades responen a objectius que l'educació ha de perseguir de forma complementària:

- Igualtat final de resultats
- Igualtat d'un nivell mínim de resultats
- Igualtat social de resultats

Aquestes tres concepcions ens permeten enfocar l'anàlisi des de perspectives que si bé són diverses, contribueixen a tenir una visió multidimensional dels fenòmens que poden generar, reforçar o inhibir la diferenciació socioeducativa dels estudiants.

3.1. Igualtat final de resultats

Dispersió dels resultats en matemàtiques i comprensió lectora

Prenent la dispersió dels resultats acadèmics en l'interval comprés entre els percentils 5 i 95 de les escales de competència podem observar la diferència existent entre els estudiants amb altes puntuacions i aquells que tenen baixes puntuacions. La comparació entre països atenent a la dispersió en les puntuacions de l'alumnat pot ser un primer indicador d'equitat o desigualtat del sistema educatiu. Un sistema educatiu en el que aquesta dispersió sigui més alta presentarà una major diferenciació entre estudiants i, per tant, mostrarà un índex més alt de desigualtat de resultats. Un sistema que pel contrari redueixi aquestes diferències, reduirà la distància entre els seus millors i els seus pitjors estudiants. Així, els països que presentin una dispersió menor seran països que aconsegueixin equilibrar les diferències associades, per exemple, a l'estatus socioeconòmic amb la que els estudiants entren al sistema educatiu.

Si atenem a les figures 2.4 i 2.5, podem observar que independentment d'on es situï la diferència de puntuacions dins de l'escala de competència matemàtica i de comprensió lectora, ambdós gràfics ens apunten les diferències existents entre països pel que fa a la dispersió de puntuacions dels estudiants.

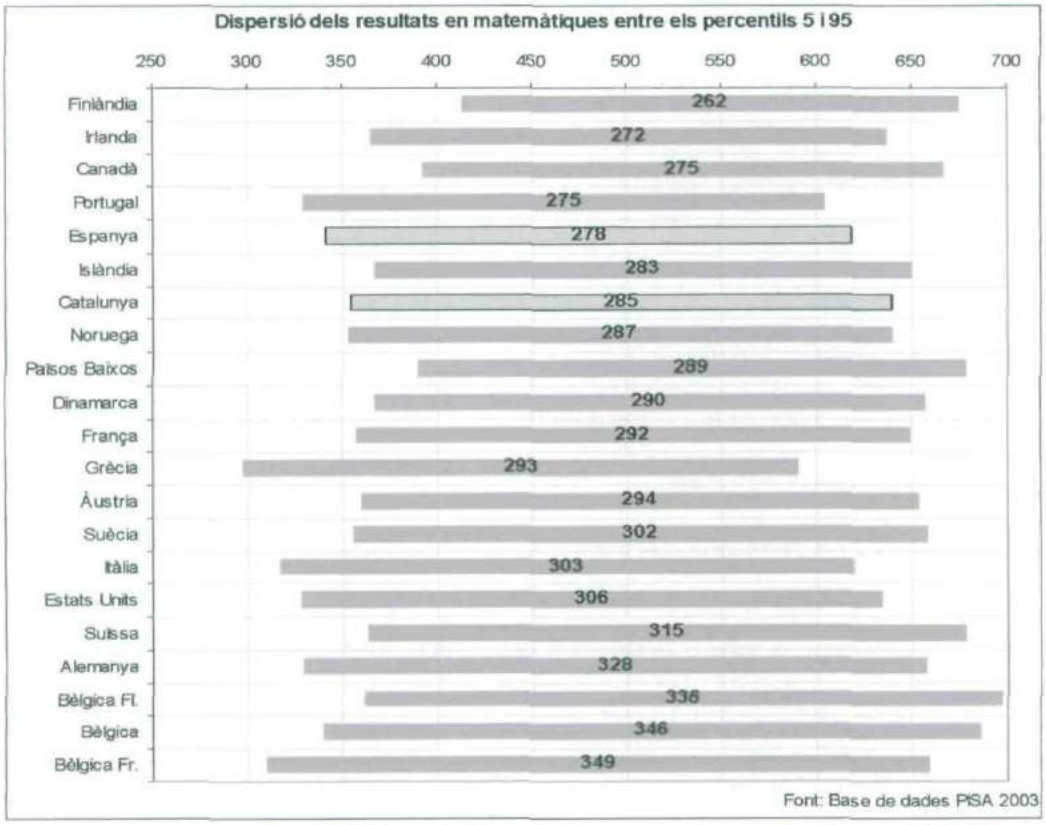

Figura 2.4. Dispersió dels resultats en matemàtiques entre els percentils 5 i 95

En competència matemàtica, els països que destaquen amb uns nivells menors de desigualtat de resultats entre els millors i els pitjors estudiants són Finlàndia, Irlanda i Canadà. En l'altre extrem del gràfic, els països que presenten diferències més accentuades són Suïssa, Alemanya i Bèlgica. Catalunya, per la seva part, es sitúa a 22, 13 i 10 punts de Finlàndia, Irlanda i Canadà respectivament. Per una altra, es troba a 30, 43 i 61 punts de Suïssa, Alemanya i Bèlgica respectivament. Respecte a Espanya, Catalunya mostra més diferència, tot i que aquesta és només de 7 punts.

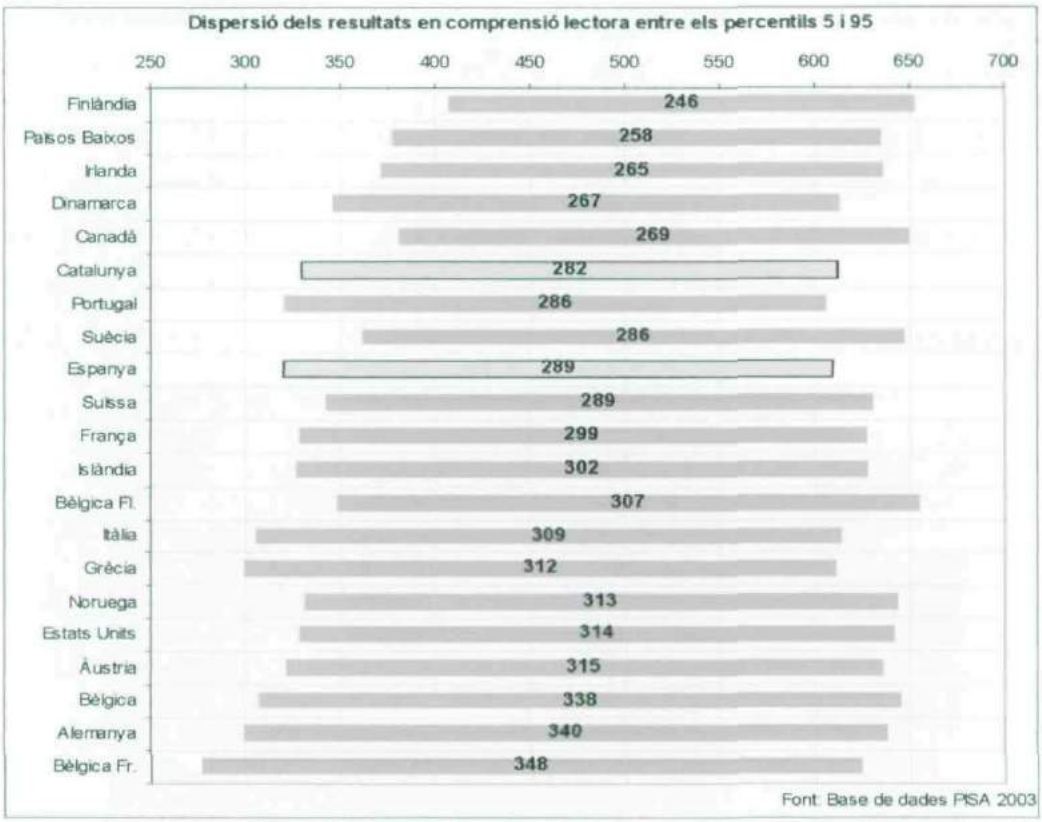

Figura 2.5. Dispersió dels resultats en comprensió lectora entre els percentils 5 i 95

Per una altra part, en comprensió lectora, els països que destaquen amb uns nivells menors de desigualtat de resultats són Finlàndia, els Països Baixos, Irlanda i Dinamarca. En l'extrem oposat, els països que mostren diferències més elevades són Àustria, Bèlgica i Alemanya. Catalunya es situa a 36, 24, 17 i 15 punts de Finlàndia, els Països Baixos, Irlanda i Dinamarca respectivament. Per una altra, es troba a 33, 56 i 58 punts d'Àustria, Bèlgica i Alemanya respectivament. En relació a Espanya, Catalunya mostra una diferència menor, malgrat que aquesta torna a ser molt reduïda (7 punts).

En aquest marc comparat, es pot concloure que Catalunya es troba en una situació bona en termes d'igualtat de resultats. Catalunya es situa entre els països que tenen sistemes educatius més integradors i homogenis. Per altra banda, alguns dels països que mostren baixos nivells d'equitat (Suïssa, Alemanya, Bèlgica o Àustria), són aquells que tenen sistemes educatius que es caracteritzen per una estructura que diferencia institucionalment als estudiants en funció de distints itineraris formatius.

Finalment, cal assenyalar que malgrat Catalunya mostra un sistema educatiu relativament equitatiu on les diferències de puntuacions són reduïdes, no mostra nivells d'excel·lència acadèmica ja que la dispersió es situa al marge esquerra del gràfic, fet que significa uns nivells inferiors de rendiment acadèmic.

Puntuacions en matemàtiques segons percentils de l'escala de competència matemàtica

En el context interpretatiu de la igualtat final de resultats, és rellevant veure les diferències de rendiment dels estudiants que es situen en diferents nivells de rendiment dins l'escala de matemàtiques i comparar-ho amb altres països. Un mode d'abordar-ho és fer-ho prenent les puntuacions en matemàtiques i en comprensió lectora dels estudiants que es situen als percentils múltiples de 10 (figures 2.6 i 2.7).

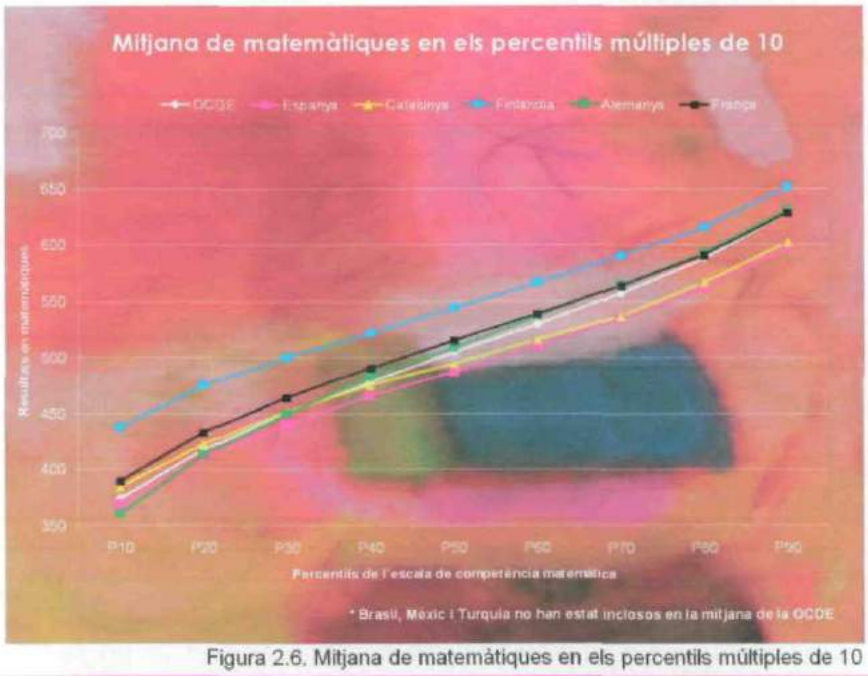

Figura 2.6. Mitjana de matemàtiques en els percentils múltiples de 10

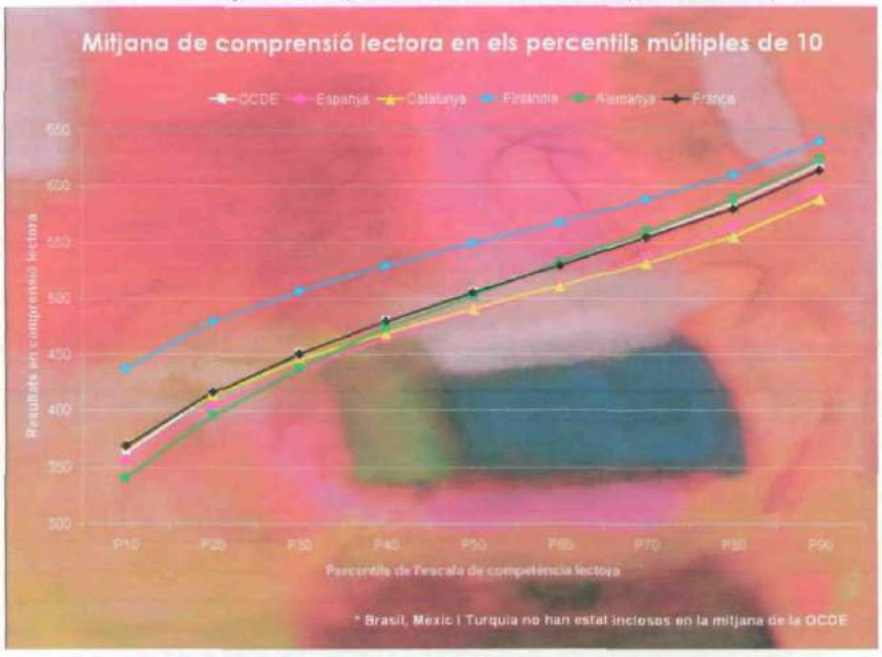

Figura 2.7. Mitjana de comprensió lectora en els percentils múltiples de 10

D'ambdós gràfics en podem treure unes conclusions referides a les diferents tendències que es presenten a cada país observant les diferències entre els estudiants