

Capital humà i sistema educatiu com a determinants del creixement i del progrés social

Álvaro Choi i Josep Oriol Escardíbul

Universitat de Barcelona i Institut d'Economia de Barcelona

1. Introducció

Avaluar l'èxit d'un sistema educatiu amb relació a la seva contribució al creixement econòmic no resulta senzill, ja que aquesta contribució no depèn solament del funcionament òptim dels serveis educatius, sinó també de la seva interacció amb factors externs, de demanda laboral, com el cicle econòmic, els canvis tecnològics o les modificacions en la política comercial. Per tant, la dotació de capital humà constitueix un factor necessari però no suficient per assolir el creixement econòmic. D'altra banda, tot i que en aquest article ens centrem en l'anàlisi de les potencialitats de l'educació per al creixement econòmic, cal no oblidar els efectes no monetaris de l'educació, com la millora dels nivells de salut, la reducció de la delinqüència o els augments de la participació ciutadana en processos democràtics, arguments que en ocasions es deixen de banda quan es plantegen fenòmens com la sobreeducació o la sobrequalificació (Escardíbul, 2002). En tot cas, en aquest article es revisen, sense ànim exhaustiu, alguns dels factors relacionats amb la dotació de capital humà de Catalunya que poden potenciar el seu creixement futur i fomentar l'activitat en sectors econòmics d'alt valor afegit, així com aquells que el poden limitar. L'article es tanca amb una sèrie de propostes, línies d'actuació i orientacions per a l'elaboració de polítiques educatives que permetin augmentar l'estoc i l'aprofitament del capital humà.

2. El capital humà de Catalunya: potencialitats

La dotació educativa de la població catalana ha experimentat una ràpida expansió al llarg de les darreres dècades. Segons dades de l'INE, l'any

2016, el 38,6 % de les persones d'entre 25 i 64 anys d'edat havia acabat l'educació superior, un 21,9 % l'educació secundària no obligatòria i el 39,6% restant havia finalitzat, com a màxim, l'educació secundària obligatòria (ESO); es conforma així una distribució de l'educació que sol ser definida com de “rellotge de sorra”, donada la reduïda proporció de població amb nivells educatius mitjans.

El procés formatiu és un procés acumulatiu que s'inicia amb el naixement. Un fet ben conegut a la literatura de l'economia de l'educació és que la inversió en els nivells educatius inferiors sol tenir associades elevades taxes de rendiment futur (Black *et al.*, 2011; Cunha i Heckman, 2007). En aquest sentit, un primer punt fort del sistema educatiu català són les seves elevades taxes d'escolarització en educació infantil. El curs 2014/2015, aquestes varen ser de 93,4 % per als alumnes de 3 anys i de 57,4 % per als de 2. Compareu-les amb el 62 % i 20,6 %, respectivament, del curs 1991/1992. En tot cas, encara queden fites per assolir en la franja de 0 a 3 anys (al curs 2014/2015, la taxa d'escolarització entre els 0 i 2 anys era de 35,9 %, MEC, 2017).

El nivell de competències cognitives bàsiques assolides pels alumnes catalans en acabar el període d'escolarització obligatòria resulta raonable, ja que se situen lleugerament per sobre de la mitjana dels països de l'Organització de Cooperació i Desenvolupament Econòmic (OCDE), segons dades de l'avaluació del programa PISA-2015 (vegeu OCDE, 2016). Aquests resultats són semblants als de les edicions anteriors, en les quals Catalunya també se situava al voltant de la mitjana.¹ No obstant això, els resultats de PISA-2015 sí semblen posar de manifest algunes tensions en termes d'equitat. Així, per exemple, la probabilitat que un alumne amb un baix nivell socioeconòmic (25 % més reduït) se situï per sota del nivell 2 de PISA és 6,6 cops més elevada que la probabilitat que té un alumne amb un alt nivell socioeconòmic (25 % superior), molt per sobre de la xifra anàloga per al conjunt dels països de l'OCDE (4,4).

La major part d'alumnes que allarguen els estudis més enllà dels nivells obligatoris escullen el batxillerat (87.612 alumnes matriculats a batxillerat ordinari, enfront de 58.191 a formació professional —grau mitjà— al curs 2014/2015), si bé s'observa un augment del percentatge de joves que es decanta per la via professional (el nombre de matriculats en cicles de formació professional de grau mitjà va créixer un 24,5 % entre els cursos 2009/2010 i 2014/2015). Cal valorar positivament el rol de Catalunya com una de les comunitats autònomes líders en la implementació de programes de formació professional dual (2.545 alumnes el curs 2013/2014, 2,15 % del total d'alumnes matriculats en cicles de formació mitjà o superior). En tot cas, queda camí per recórrer en la millora de la

1 Cal alertar en aquest punt davant de lectures excessivament optimistes de l'evolució dels resultats de PISA, donades les dificultats per establir comparacions entre PISA-2015 i les onades anteriors, en haver-se introduït canvis metodològics.

col·laboració entre els sistemes productiu i educatiu, tant en la implementació de la formació professional dual com en altres aspectes que es comentaran més endavant.

Un altre dels punts forts del sistema formatiu català és l'elevat percentatge de població amb estudis superiors. Així, l'any 2016 el 45,1 % de la població d'entre 25 i 34 anys d'edat havia acabat estudis universitaris (23,4 %, per a la franja de 55 a 64 anys). En aquest sentit, Catalunya ha assolit l'objectiu de l'Estratègia Europa 2020 de la Comissió Europea en l'àmbit d'educació superior (40 % de la població de 30 a 34 anys d'edat amb educació superior);² de fet, Catalunya ja fa més d'una dècada que té un alt percentatge de graduats amb estudis superiors. Una qüestió diferent és la traducció dels anys d'educació en competències efectives, ja que el Programa per l'avaluació internacional de les competències dels adults (PIAAC) de l'OCDE posa de manifest que les competències dels adults del nostre país es troben entre les més baixes entre els països desenvolupats. Val a dir que en aquesta situació hi ha un clar component generacional, ja que la diferència entre el nivell de competències de les persones més grans i les més joves —més elevades per als joves— és, en el cas espanyol, una de les més altes d'entre els països avaluats. Finalment, la participació en activitats de formació al llarg de la vida poden augmentar les competències o reduir-ne la depreciació. L'any 2016, el 7,4 % de la població catalana d'entre 25 i 64 anys va participar en activitats de formació continuada (10,4 %, l'any 2005). Es tracta d'una taxa modesta, tant a escala estatal (9,4 %) com europea (10,8 %, per a la UE-28).

3. El capital humà de Catalunya: reptes pendents

Tot i l'evolució positiva de l'estoc de capital humà de Catalunya durant les darreres dues dècades, poden identificar-se una sèrie de desajustos i reptes pendents. Per començar, el principal problema del sistema educatiu català són, tot i la seva evolució positiva des de l'inici de la crisi econòmica, les taxes d'abandonament escolar prematur encara molt elevades (18 %, l'any 2016), especialment alta per als homes (21,6 %). Aquesta situació constitueix un autèntic coll d'ampolla per al desenvolupament econòmic, ja que es tracta d'individus amb un nivell de competències molt baix i un alt risc de dependència econòmica i d'exclusió social. Els ràpids canvis tecnològics, la mecanització dels processos productius —especialment intensa en alguns dels sectors on les persones amb nivells formatius reduïts han desenvolupat tradicionalment la seva activitat econòmica— i la repetició poc probable en el curt i mitjà termini d'una bombolla immobiliària equiparable a la de la dècada de 2000, limitaran de forma més accentuada les perspectives laborals de les persones

2 L'objectiu específic per a Espanya va ser del 44 %.

menys formades. En aquest sentit, resulta prioritari promoure la formació professional per augmentar la proporció de població amb nivells educatius mitjans.

Centrant l'atenció a l'altre extrem de la distribució de competències, tot i que, com s'ha comentat, el nivell mitjà de competències dels alumnes catalans a les proves de PISA-2015 varen ser positius, la proporció d'alumnes excel·lents³ (2,8 %) és inferior a la mitjana dels països de l'OCDE (3,5 %). Cal valorar positivament, en tot cas, que el percentatge de joves que als 15 anys declaren que als 30 anys es volen dedicar a feines relacionades amb ciències, tecnologia, enginyeries o matemàtiques (STEM) és elevat (18,2 % del total a Catalunya; 15,3 % i 12,9 % per al conjunt d'Espanya i per als països de l'OCDE, respectivament [OCDE, 2016]). Aquests alumnes tenen el potencial per convertir-se en líders transformadors de l'economia catalana.

És en aquest punt on se sol suscitar el debat sobre si hi ha un excés de persones amb nivells educatius superiors, ja que les taxes d'atur entre els joves graduats són elevades —tot i ser més baixes que per a les persones amb nivells formatius inferiors— i, en molts casos, ocupen llocs de treball per als quals no resulta necessari disposar d'estudis universitaris (sobreeducació i sobrequalificació). Diverses qüestions per a la reflexió: en primer lloc, individualment, tenir estudis superiors resulta una estratègia òptima, ja que constitueix la millor “assegurança” davant de *shocks* al mercat laboral. En segon lloc, resulta comprensible la preocupació sobre la ineficiència associada a invertir recursos públics en l'educació de persones que finalment no faran servir les competències adquirides al mercat laboral. En tercer lloc, el raonament anterior sol obviar l'existència de forts rendiments no monetaris, tant individuals com socials, associats a la inversió en educació i, d'altra banda, que si bé és cert que en la conjuntura econòmica actual resulta difícil garantir la inserció al mercat laboral de tots els graduats universitaris, l'escassetat d'aquests podria frenar la recuperació econòmica. Per tant, si bé millorar l'encaix de les persones amb elevats nivells educatius al mercat laboral constitueix un repte i cal millorar la coordinació entre les polítiques econòmica industrial i educativa, els desajustos al mercat laboral no poden ser l'únic barem per jutjar l'èxit del sistema educatiu.

Els canvis tecnològics i en els processos de producció augmenten la necessitat d'adquirir noves competències i de reciclatge constant de les ja adquirides, ja sigui a través d'educació formal, no formal o informal. La situació de Catalunya en aquest aspecte no resulta òptima, ja que, com ja s'ha comentat anteriorment, la taxa d'adults que participa en aquest tipus d'activitats és reduïda, inclús quan es compara amb la resta de

3 Es consideren “excel·lents” aquells alumnes que se situen als nivells 5 o 6 a les tres competències centrals avaluades per PISA (lectura, ciències i matemàtiques).

l'Estat i, segurament de forma més preocupant, la taxa de participació s'ha reduït durant la darrera dècada. Tal com suggereixen Escardíbul i Choi (2014), hi ha un ampli marge de millora en el marc normatiu català per estimular la participació dels treballadors en activitats de formació continuada.

Al sistema formatiu català s'identifiquen també algunes tensions relacionades amb l'equitat. Una de les característiques definitòries del sistema educatiu català, en els seus nivells no universitaris, és la important presència de centres de titularitat privada (quadre 1).

Quadre 1. Distribució de l'alumnat de Catalunya als nivells educatius obligatoris, per titularitat del centre. Curs 2014/2015

	Primària	Secundària obligatòria
Públic	66,5 %	62,0 %
Privat independent	2,3%	2,1 %
Privat concertat	31,2 %	35,9 %

Font: MEC (2017).

Hi ha abundant literatura que exposa l'existència de processos de selecció i de segregació d'alumnes a l'escola concertada (Benito i González, 2007; Bonal, 2012; Escardíbul i Villarroya, 2014). Aquesta situació acaba generant un sistema educatiu dual, segregat pel nivell socioeconòmic de les famílies i que facilita, finalment, la reproducció intergeneracional de desigualtats socioeconòmiques. A més de les clares connotacions d'equitat, la segregació escolar també resulta un condicionant per al creixement econòmic futur de Catalunya, ja que hi ha una associació positiva entre eficiència i equitat dels sistemes educatius (OCDE, 2017).

Un altre punt feble del sistema formatiu català, relacionat amb l'equitat, és la manca d'un veritable sistema de beques i ajuts, entenent "sistema" com un conjunt coordinat de normes i procediments. Així, la coexistència d'ajuts als nivells local, comarcal, autonòmic i estatal pot generar efectes negatius sobre l'equitat horitzontal i vertical. Un cas paradigmàtic és el de les beques de transport i menjador, on el fet que dos alumnes amb idèntiques situacions socioeconòmiques rebin o no un ajut pot dependre de la comarca on visquin.

En el nivell universitari a Catalunya es va optar, en ple període de crisi econòmica i dins del marc del Reial decret llei 14/2012, per adoptar un model de finançament basat en taxes elevades, les més altes per a estudis de grau i màster de l'Estat espanyol, juntament amb la Comunitat de Madrid (Arcas *et al.*, 2016; Escardíbul *et al.*, 2017). La implementació d'aquesta mesura, no acompanyada d'un augment paral·lel de les beques ni dels ajuts universitaris (en suficient mesura, malgrat les anomenades beques *Equitat*), ha afectat la igualtat d'oportunitats educa-

tives. Segons dades del Ministeri d'Educació i Cultura (MEC) s'observa que, des del curs 2011/2012, a Catalunya hi ha hagut una caiguda del nombre d'alumnes matriculats en estudis de grau i primer i segon cicle universitari, i la reducció d'alumnes es concentra en els centres públics presencials d'educació superior. Com s'observa al quadre 2, el nombre d'estudiants en centres públics, entre el 2011 i el 2017, s'ha reduït un 6,9 %, mentre que els centres privats han experimentat un increment d'alumnes del 0,8 %.

Quadre 2. Evolució dels alumnes de grau i primer i segon cicle universitari a Catalunya, per titularitat dels centres. Ensenyaments presencials. Cursos 2011-2017

	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	Variació al període (%)
Total	180.443	177.985	178.160	177.418	173.903	169.762	-5,9
Centres públics	158.391	155.793	156.544	154.638	151.791	147.540	-6,9
Centres privats	22.052	22.192	21.616	22.780	22.112	22.222	0,8

Font: Elaboració pròpia a partir de *Las Estadísticas de la Educación*. MEC.

Si bé és cert que les restriccions econòmiques associades a la crisi econòmica, el model de finançament autonòmic i el repartiment de competències amb l'Estat poden haver condicionat el marge de maniobra per a la introducció de models alternatius, també ho és el fet que bona part dels problemes d'equitat que pateix el sistema educatiu català són deguts a decisions polítiques no atribuïbles a elements externs.

Finalment, fixant l'atenció en un altre eix de desigualtats educatives — discapacitat—, cal valorar positivament l'aposta de Catalunya per l'escola inclusiva com a part integral del seu model educatiu. L'escola inclusiva té importants potencialitats tant en l'àmbit social com productiu, però no està exempta d'una sèrie de reptes per poder assolir els seus objectius —formació del professorat, adaptació dels centres, distribució equitativa entre centres de diferent titularitat—, als quals s'haurà de fer front durant els propers anys.

4. Implicacions de política educativa

L'objectiu prioritari del sistema educatiu català en els propers anys ha de ser la millora de la seva eficiència i equitat. En concret, destaquem la millora de les competències dels estudiants i la reducció de les taxes d'abandonament prematur, especialment en un entorn de consolidació de la recuperació econòmica en el qual es tornaran a generar llocs de treball en els sectors de serveis i de construcció —i que, per tant, poden atreure joves a deixar el sistema educatiu. Algunes reformes que cal explorar, que incideixen sobre els dos aspectes indicats anteriorment, són les següents:

- Substitució de la repetició de curs per mesures individualitzades alternatives.⁴
- Flexibilització dels itineraris acadèmics —eliminant els carrerons sense sortida—, per aconseguir que aquells que han marxat del sistema educatiu, especialment els individus que no han finalitzat l'escolaritat obligatòria, tornin al sistema.
- Extensió del vincle dels joves amb el sistema educatiu fins als 18 anys, ja sigui a temps complet o parcial, en ensenyaments acadèmics o professionals.
- Atenció prioritària a alumnes i centres escolars amb majoria d'alumnes provinents d'estrats socioeconòmics i culturals baixos (que ja s'ha començat a fer a Catalunya en el cas dels centres).
- Ampliació de l'oferta de formació professional i, en particular, de la dual. Així, el canvi més important que cal assolir en l'estructura formativa de la població catalana en els propers anys consisteix precisament a incrementar el nombre de professionals amb nivells educatius mitjans, i reduir el de persones amb nivells educatius molt baixos.
- Donat l'impacte positiu de l'escolarització en els primers anys de vida sobre la trajectòria acadèmica i laboral de les persones, podria considerar-se també l'extensió de la gratuïtat de l'escolarització a edats anteriors a l'establerta actualment (de fet, l'educació en la franja de 3 a 5 anys és pràcticament universal, encara que no s'ha assolit la gratuïtat per al conjunt del sistema), acompanyada d'una intervenció més decidida per part de l'Administració pública en aquests nivells inicials (escolarització de 0 a 3).

Aquestes polítiques de reforma haurien d'anar acompanyades d'un increment de la despesa pública en educació. Si bé no es pot garantir que més despesa porti a millors resultats, la manca de recursos suficients pot repercutir molt negativament en la capacitat d'aprenentatge i assoliment d'objectius educatius, com mostren els resultats dels països que menys inverteixen en educació (Escardíbul, 2013). No hem d'oblidar que la despesa pública en educació respecte al PIB és del 3,7 % a Catalunya, per un 4,3 % al conjunt estatal i 5,3 % a la Unió Europea (Idescat i Eurostat).

Tal com s'ha comentat, els fenòmens de sobreeducació i sobrequalificació no poden atribuir-se exclusivament al funcionament del sistema educatiu i, de fet, la seva anàlisi des d'un punt de vista estàtic resulta

4 L'evidència empírica més recent demostra l'escassa efectivitat de la repetició de curs per millorar el rendiment dels alumnes i el seu paper com a factor de risc d'abandonament escolar (Choi *et al.*, en premsa).

esbiaixada. La capacitat d'absorció de graduats universitaris per part del mercat laboral català no depèn només de la qualitat dels treballadors, sinó també de la seva interacció amb factors de demanda laboral anteriorment esmentats. L'èxit o fracàs a llarg termini del sistema educatiu depèn també de la seva eficiència exterior —és a dir, de l'ocupabilitat dels seus usuaris— i, per tant, cal establir mecanismes de previsió del model productiu cap al qual s'encamina Catalunya en el mitjà i llarg termini. Un exemple d'aquest tipus de mecanismes de previsió de les necessitats futures d'habilitats i competències és el projecte *Forecasting Skill Demand and Supply* desenvolupat per CEDEFOP o l'informe sobre el futur del treball el 2030 (*The Future of Work: Jobs and skills in 2030*) de la UK Commission for Employment and Skills (al Regne Unit). L'establiment d'aquests escenaris pot facilitar la millora de l'ajust de l'oferta educativa dels perfils formatius, l'orientació dels estudiants i, tot plegat, reduir desajustos al mercat laboral i aconseguir un aprofitament més gran del capital humà disponible.

Els desajustos de competències al mercat laboral també podrien reduir-se mitjançant una aposta decidida per la formació continuada. Com s'ha vist, la situació a Catalunya en aquest aspecte no resulta especialment favorable. Hi ha diverses formes per potenciar la formació continuada —canvis en el marc legal, bonificacions als empresaris, etc.—, però una de les més prometedores és potenciar la introducció de clàusules relacionades amb la formació continuada dels treballadors als convenis col·lectius, una pràctica poc desenvolupada fins al moment a Catalunya. De forma complementària, resulta també important aprofundir en el sistema de reconeixement de competències, ja que facilita la mobilitat dels treballadors i agilitza els processos de contractació. Aquest sistema ja existeix, però el seu desenvolupament és escàs (Escardíbul i Choi, 2014).

En relació amb la implementació de polítiques que incrementin l'equitat del sistema educatiu català, cal fer esment de la importància de millorar la política de beques. En aquest sentit, val a dir que Catalunya continua a l'espera del compliment de les sentències del Tribunal Constitucional que obliguen l'Administració de l'Estat a transferir la política de beques a la Generalitat de Catalunya. La consolidació dels drets d'ajuts i beques en els nivells no universitaris —no dependents, per tant, de la zona de Catalunya on es resideixi o de qüestions pressupostàries conjunturals— resulta una prioritat per garantir la igualtat d'oportunitats educatives. Cas contrari, els alumnes amb menys recursos econòmics pateixen doblement l'impacte de les crisis econòmiques: d'una banda, per l'efecte directe del cicle econòmic i, de l'altra, per la retirada del sector públic justament en el moment en el qual la seva intervenció resultaria més necessària.

Adicionalment, la desigualtat d'oportunitats en els nivells educatius obligatoris es podria atenuar en els nivells obligatoris simplement

fent complir la legislació vigent amb relació als processos de selecció d'alumnes per part dels centres concertats. Això requeriria combinar la potenciació de la tasca inspectora amb una clara voluntat política. Un pas complementari seria limitar els criteris que els centres poden introduir per assignar punts —com, per exemple, haver tingut algun familiar escolaritzat en aquell centre— i que, finalment, persegueixen augmentar la capacitat de selecció de l'alumnat i, per tant, facilitar la reproducció de desigualtats. De fet, la llibertat d'elecció de centre només pot rebre aquesta denominació si totes les famílies disposen de la mateixa informació, si els centres no poden seleccionar els alumnes i si s'articulen polítiques compensatòries que permetin a les llars amb menys recursos materials fer efectiva la seva capacitat d'elecció. Mentre no s'acompleixin aquests requisits, només es podrà parlar de llibertat d'elecció *per a algunes famílies*. Insistim aquí que no es tracta només d'un problema d'equitat, sinó d'una qüestió que afecta l'eficiència del sistema educatiu català i, per tant, el potencial de la seva economia.

Per concloure, Catalunya disposa actualment d'un estoc de capital humà suficient per fer front als reptes que es presenten en el curt i el mitjà termini, com consolidar el cicle de creixement, tenint com alguns dels seus punts forts les elevades taxes de graduació en educació superior. Ara bé, s'han identificat també alguns punts, com els elevats nivells d'abandonament escolar prematur o desigualtats educatives, que cal corregir per tal que no es converteixin en limitacions per al seu creixement econòmic futur. L'existència de condicionants externs que dificulten la implementació d'algunes de les propostes plantejades no pot ser excusa per no articular algunes de les que sí que estan, ja en aquests moments, en la mà de Catalunya per millorar la potencialitat del capital humà.

Bibliografia

- ARCAS, O.; PEÑAS, C.; SACRISTÁN, V. “¿Por qué precios tan distintos? Precios y tasas en las universidades públicas en España, curso 2016/17”. Barcelona: Observatorio Sistema Universitario, 2016.
- BENITO, R.; GONZÁLEZ, I. *Processos de segregació escolar a Catalunya*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill, 2007.
- BLACK, S. E.; DEVEREUX, P. J.; SALVANES, K. G. “Too young to leave the nest? The effects of school starting age”. *The Review of Economics and Statistics*, núm. 93(2) (2011), p. 455-467.
- BONAL, X. “Education policy and school segregation of migrant students in Catalonia: the politics of non-decision-making”. *Journal of Education Policy*, núm. 27(3) (2012), p. 401-421.

- CHOI, Á.; GIL, M.; MEDIAVILLA, M.; VALBUENA, J. (en premsa). “The evolution of educational inequalities in Spain: dynamic evidence from repeated cross-sections”. *Social Indicators Research*.
- CUNHA, F.; HECKMAN, J. J. “The technology of skill formation”. *American Economic Review*, núm. 97(2) (2007), p. 31-47.
- ESCARDÍBUL, J. O. *Beneficios no monetarios de la educación sobre el consumo. Un estudio aplicado al caso español*. Madrid. Instituto de Estudios Fiscales. Núm. 6/02, 2002.
- ESCARDÍBUL, J. O. “Fracaso escolar y paro juvenil en España. Análisis y propuestas de política educativa”. *AULA. Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, núm. 19 (2013), p. 27-46.
- ESCARDÍBUL, J. O.; PÉREZ-ESPARRELLS, C.; DE LA TORRE, E.; MORALES S. “Tuition fees in Spanish public universities: a regional convergence analysis”. *ESE-Estudios sobre Educación*, núm. 32 (2017), p. 197-221.
- ESCARDÍBUL, J. O.; CHOI, Á. “Possibilitats de desenvolupament de la formació professional en la negociació col·lectiva a Catalunya”. *Revista Econòmica de Catalunya*, núm. 70 (2014), p. 32-39.
- ESCARDÍBUL, J. O.; VILLARROYA, A. “The inequalities in school choice in Spain in accordance to PISA data”. *Journal of Education Policy*, núm. 24(6) (2009), p. 673-696.
- MEC. *Las cifras de la educación en España 2017*. Curso 2014/15. Madrid: MEC, 2017.
- OCDE. *PISA 2015 Results (Volume I). Excellence and Equity in Education*. París: OCDE, 2016.
- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ORIENTACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL. *Formación Profesional Dual: Seguimiento de Proyectos de Formación Profesional Dual: Curso 2013-2014*. Madrid: MECD, 2014.
- “Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo”. BOE, núm. 96, de 21 de abril de 2012: 30.977-30.984.

Paraules clau

educació, capital humà, creixement econòmic.