polítiques

85

L'estat de l'educació a Catalunya. Anuari 2016

La crisi, una oportunitat per repensar la capacitació laboral dels estudiants

Ferran Mañé
(autor)

Bernat Albaigés i Francesc Pedró
(directors)

13 La crisi, una oportunitat per repensar la capacitació laboral dels estudiants

Ferran Mañé

[a Bernat Albaigés i Francesc Pedró, dirs., *L'estat de l'educació a Catalunya. Anuari 2016*, pàgines 797-840]

Un dels efectes més devastadors de la crisi econòmica ha estat l'empitjorament de la situació laboral dels joves, especialment dels que tenen un baix nivell de qualificació. Els seus nivells d'atur han augmentat extraordinàriament i l'ocupació ha esdevingut més precària. Aquesta situació ha posat els sistemes de formació professional de nou en el centre del debat, ja que es considera que el seu bon funcionament és la clau per assegurar la millora de les oportunitats dels joves que per manca de recursos, qualificacions o motivació no obtenen formació universitària (OCDE, 2011). A més a més, les diferències entre països respecte a la severitat dels problemes d'accés al mercat de treball i a l'ocupació dels joves han estat relacionades amb les característiques i el funcionament del sistema d'FP (Eichhorst i Neder, 2014; Quintini i Martin, 2014) i ha augmentat la pressió sobre la necessitat de repensar i millorar el disseny del sistema en molts països. En concret, la formació professional dual ha esdevingut el paradigma organitzatiu associat als millors resultats i, en conseqüència, diversos organismes internacionals l'han reivindicat com a mesura per fer front al repte de la formació i l'ocupació dels joves (CEDEFOP, 2014; Comissió Europea, 2015; OCDE, 2016). Catalunya no ha estat una excepció en aquesta dinàmica, tant pel que fa a l'empitjorament de la situació laboral dels joves (vegeu els Informes de l'Observatori Català de la Joventut) com en la diagnosi de la necessitat d'ajustar el funcionament del sistema d'FP amb una especial atenció a la formació dual (Valiente *et al.*, 2014a; Valiente *et al.*, 2014b).

Paral·lelament, però en gran mesura desconnectat de l'especificitat del sistema d'FP, s'ha desenvolupat un debat entorn dels mecanismes de millora del funcionament dels sistemes educatius.[1] L'abundant literatura comparada ha posat de manifest que les remarcables diferències d'eficiència entre països semblen menys relacionades amb els recursos monetaris totals invertits que amb l'estructura institucional dels sistemes educatius (Hanushek i Woessmann, 2015). Més enllà de la discussió sobre l'impacte dels nivells de despesa (subjecte encara a debat), sembla ben establert que maneres alternatives d'utilitzar els recursos comporten resultats educatius diferents, per la qual cosa el disseny institucional és de gran rellevància i fins i tot mesures que no tenen gran impacte sobre els pressupostos poden generar importants canvis de funcionament en els sistemes educatius.

Malauradament, la connexió entre la literatura específica sobre el funcionament del sistema d'FP i la més general sobre el disseny institucional del sistema educatiu és pràcticament inexistent. En aquest capítol, proposem relacionar la rendició de comptes, una de les reformes considerades potencialment més interessants, amb les actuals discussions de reforma del sistema d'FP a Catalunya.

L'organització del capítol és la següent. En un primer apartat, repassem la literatura que ha analitzat l'evolució de la demanda de qualificacions. L'objectiu és contextualitzar quin rol pot tenir l'FP com a mecanisme de capacitació laboral dels individus. En el segon apartat, analitzem l'evidència sobre l'eficiència dels diferents dissenys institucionals de l'FP, amb l'objectiu de discutir la superioritat associada a la formació dual. Seguidament, fem un exercici similar de repàs de la literatura especialitzada respecte a l'impacte d'introduir un sistema de rendició de comptes en els centres educatius com a motor de millores en la seva activitat. En el quart apartat, finalment, discutim les possibilitats i els potencials efectes beneficiosos d'introduir un sistema de rendició de comptes sobre el sistema de l'FP dual.

1. Per a una revisió extensa i detallada, vegeu Burguess (2016).

La demanda de competències en un món productiu canviant[2]

L'anàlisi de l'evolució de la tipologia de demanda de treball des de la ciència econòmica ha estat tradicionalment lligada a la discussió dels efectes del canvi tecnològic.[3] La irrupció de les anomenades tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC) en les empreses de tot el món i certs fenòmens observats en la majoria de mercats de treball (especialment l'increment del retorn als nivells educatius alts) van portar a consolidar la idea que el canvi tecnològic tenia un biaix cap a alts nivells de capital humà. És el que s'anomena *skill-biased technological change*. La teoria parteix de la idea bàsica que els ordinadors substitueixen els treballadors que desenvolupen tasques de rutina (susceptibles de ser codificables i, per tant, automatitzables), tant de caràcter manual com intellectual, però complementen els treballadors que desenvolupen tasques analítiques o interactives (no segueixen *regles* explícites o procediments). Aquestes pertanyen a dos grups: per un cantó, hi ha les que requereixen capacitats per resoldre problemes, intuïció, creativitat i persuasió (tasques *abstractes*), i, per l'altre, les tasques que requereixen adaptabilitat situacional, visual, reconeixement de llenguatge i interaccions personals (tasques *manuals*). Els empresaris reaccionen a la reducció del preu del capital (ordinadors) canviant la composició de les tasques i afavorint, per tant, una major demanda de treballadors *no rutinaris*.

2. La definició de competència no està exempta de polèmica i debat. Aquí n'utilitzem una aproximació molt simple i només volem destacar que el criteri bàsic que considerem rellevant és que una competència és susceptible de ser modificada a través d'un procés social (educatiu, per exemple). Això les diferencia del *caràcter* d'un individu, que, segons entenem, depèn de la seva dotació genètica. Per a una discussió del tema, Finegold i Notabartolo (2010) i OECD (2005).

3. Això no vol dir que no hi hagi altres elements que afectin clarament la demanda de treball, els més importants dels quals són: la globalització i la divisió internacional del treball; les condicions de competència en els mercats de productes; les pautes de composició de la demanda de béns i serveis; i les institucions del mercat de treball. Tanmateix, es considera que la causa actualment més important és el canvi tecnològic. Per a una presentació de les diferents alternatives, vegeu Mañé (2001).

Una conseqüència clara d'aquests efectes del canvi tecnològic associat a les TIC és que apareix un procés de polarització en l'estructura ocupacional.[4] La idea bàsica és que les TIC són complementàries dels treballadors altament qualificats (directius i professionals) que realitzen tasques abstractes i substitutives de treballadors amb qualificacions intermèdies que desenvolupen tasques rutinàries, mentre que encara no poden substituir els treballadors que realitzen tasques de serveis personals (baixa qualificació). La concentració dels llocs de treball cap als extrems de la distribució ocupacional, tot afavorint les feines ocupades per treballadors d'elevat nivell de qualificació (universitaris) i les de baix nivell de qualificació, explicaria aquest procés de polarització. Tanmateix, no és del tot clar que, efectivament, aquestes ocupacions estiguin disminuint (Holzer, 2015). En primer lloc, s'argumenta que aquestes ocupacions no estan desapareixent, sinó que hi ha un procés de substitució de les tradicionals en el sector manufacturer per noves ocupacions intermèdies en el sector serveis que encara no *apareixen* correctament en les estadístiques, ja que necessiten un cert temps per absorbir els canvis en el mercat de treball. En segon lloc, es posa en evidència la contradicció entre aquesta teoria de la polarització i les queixes dels empresaris sobre les dificultats que tenen per trobar treballadors qualificats en aquestes ocupacions.[5] En tercer lloc, Holzer defensa que seria la pròpia limitació de l'oferta d'aquestes qualificacions les que empenyerien els empresaris a cobrir els llocs de treball amb individus amb un major nivell formatiu, bo i emmascarant en certa mesura la seva demanda. De fet, si s'analitzen les projeccions de demanda futura de mà d'obra segons ocupacions, s'observa que la majoria del creixement esperat de l'ocupació es concentra a la categoria de *tècnics i professionals associats* (CEDEFOP, 2012; CEDEFOP, 2016). És discutible que aquesta categoria ocupacional no es pugui considerar, almenys per una part important de les subcategories que incorpora, del mateix tipus

4. Vegeu Autor (2010) per a una discussió del tema i Goos *et al.* (2009) per a evidència empírica.

5. Vegeu, per exemple, el recent informe de Pimec (2016).

de les que tradicionalment s'han classificat com a semiqualificades.[6] Finalment, malgrat que es defensi que és un fenomen generalitzat, atesa l'homogeneïtat de l'impacte tecnològic, sembla raonable pensar que les realitats pròpies de cada economia poden influir sobre la presència i/o intensitat del fenomen.

Per al cas d'Espanya, l'evidència no és concloent. Serrano (2014) analitza per a Espanya l'evolució ocupacional els darrers vint anys i conclou que, malgrat que en termes relatius es pot parlar de polarització, l'estructura ocupacional actual és força divergent de la mitjana europea, amb una menor presència d'ocupacions d'alta qualificació i una major presència de les associades a baixa qualificació. La menor presència de qualificacions intermèdies és, doncs, una regularitat estructural i no una conseqüència de canvis recents. En canvi, Anghel *et al.* (2015) i Consoli i Sánchez-Barrioluengo (2016) afirmen amb més rotunditat que l'estructura de l'ocupació a Espanya s'ha polaritzat seguint clarament la tendència general de les altres economies desenvolupades. Pel que fa a la situació específica de Catalunya, l'evidència és força limitada i amb un caràcter més descriptiu que no pas analític. Aquesta, tanmateix, mostra la mateixa dinàmica observada per l'economia espanyola, amb una estructura educativa amb una important presència d'individus que no han assolit nivells postobligatoris i una estructura ocupacional creixentment polaritzada (si més no per als estàndards oficials amb què es mesura) i en què les ocupacions elementals tenen una presència superior a la mitjana europea i només marginalment inferior a l'espanyola (Oliver, 2008; Mañé, 2012; De la Fuente i Domènech, 2016).

6. Com es pot intuir, una de les dificultats en aquesta discussió és associar les ocupacions a categories i nivells educatius. En termes de classificació ocupacional, ens referim a la categoria de treballadors qualificats de la manufactura, part de la categoria de tècnics i certs grups dins del grup de treballadors de serveis. És discutible des d'una perspectiva d'una aproximació multidimensional al concepte de qualificació utilitzar la definició de *semiqualificades*, que es contraposa a la idea d'ocupacions qualificades associades a formació universitària. En part, aquesta classificació respon al fet que s'agrupen ocupacions segons nivells salarials i aquests s'igualen a nivells de qualificació.

En qualsevol cas, més enllà de la seva evolució, no cal perdre de vista el rol estratègic que poden tenir aquestes ocupacions intermèdies. La literatura especialitzada ha posat en relleu que una part de la competitivitat de les empreses de certs països com, per exemple, Alemanya o Japó, es recolza en una mà d'obra molt ben formada en aquest segment d'ocupacions. El seu elevat nivell competencial té una influència molt rellevant tant en la productivitat de les empreses com en la seva capacitat innovadora i d'especialització en productes d'alt valor afegit (OECD, 2011). En aquesta línia és molt interessant analitzar l'evolució de països com Corea del Sud o Singapur, que defineixen una estreta coordinació entre les qualificacions clau dels treballadors i les estratègies de creixement. Així, durant els anys setanta i vuitanta van prioritzar l'educació bàsica i el desenvolupament d'un sistema potent d'FP que associren a la consolidació d'una manufactura de valor afegit mitjà internacionalment competitiva. Durant els anys noranta i la primera dècada de 2000 posaren més accent a desenvolupar l'educació postsecundària per assegurar el flux de qualificacions intermèdies i de nivell universitari, amb l'objectiu d'acompanyar el trànsit del sistema productiu cap a sectors d'alt valor afegit i serveis complexos.[7] En definitiva, doncs, la idea central és la importància que és dona a aquestes ocupacions semiqualificades en les estratègies de desenvolupament d'aquests països.

D'una manera relativament paral·lela a l'aparició d'aquesta literatura basada en el canvi tecnològic, diversos autors es fixen en el fet que tan sols amb inversions en noves tecnologies les empreses no poden assolir millores en productivitat. Addicionalment, s'argumenta, les empreses també han de transformar els seus processos productius a partir de la implementació de noves formes d'organització del treball, introduint treball en equip, grups de solució de problemes, sistemes

7. Cal recordar que aquests països, segons els informes internacionals com PISA, tenen uns sistemes formatius de primària i secundària considerats dels millors del món i actualment estan situant les seves universitats entre les capdavanteres en l'àmbit internacional.

de compartir informació o cercles de qualitat. És en aquest entorn de canvi tecnologicoorganitzatiu que caldria entendre l'increment en la demanda de treballadors qualificats, ja que aquests tenen una major capacitat per a l'ús de noves tecnologies, captar i transformar informació, comunicar i interactuar amb altres treballadors i major facilitat per ser més autònoms. Malauradament, com es discuteix a Green (2012), Leoni i Gritti (2015) i Pouliakas i Russo (2015), tot i l'ampli consens respecte a la importància del capital humà, encara no hi ha gaire recerca que connecti directament aquests canvis a requeriments específics de qualificacions en la dimensió del treballador individual. Resumint l'evidència disponible, podem apuntar cap a tres àrees d'interès. La primera se centra en la importància del que es coneixen com a competències cognitives (*cognitive skills*), principalment el domini del llenguatge (*literacy*) i les matemàtiques (*numeracy*). Estudis molt recents analitzen l'impacte de la dotació d'aquestes competències sobre els salaris dels individus en diferents països i troben impactes molt importants, tot i que varien segons el país i sembla que aspectes institucionals poden influir en les seves taxes de retorn (Hanushek *et al.*, 2015). La idea sobre la qual normalment es recolza l'explicació d'aquest efecte positiu és que aquestes competències, malgrat que no necessàriament tenen un efecte *directe* sobre la productivitat de l'individu, sí que l'habiliten per incorporar competències addicionals directament productives (vegeu Bishop [1995] per a una discussió detallada). En altres paraules, seria la capacitat d'aprendre (aproximada per a aquestes competències cognitives) la que realment estaria explicant aquests resultats positius.

Una segona àrea d'interès se centra en les anomenades competències no cognitives, una categoria àmplia que inclou elements associats a la personalitat, aspectes socioemocionals i de conducta. La literatura empírica mostra una relació forta i robusta entre certes competències no cognitives, com ara la fiabilitat, la persistència o l'autoconfiança amb els ingressos o l'ocupabilitat dels individus (Heckman *et al.*, 2006). De fet, alguns autors afirmen que la seva capacitat per predir l'èxit laboral

és similar o fins i tot supera la de les competències cognitives (Kautz *et al.*, 2014).

En tercer lloc, cal destacar la línia d'investigació definida com a *task-based analysis* (Handel, 2008; Rohrbach-Schmidt i Tiemann, 2013). En la majoria dels treballs, les dades utilitzades s'obtenen usant l'enfocament *requeriments competencials del lloc de treball*, essencialment una adaptació dels mètodes que els psicòlegs industrials utilitzen per classificar llocs de treball (Green, 2012). La idea és recollir informació sobre les tasques que el treballador està desenvolupant en el lloc de treball i resumir-les en grups que corresponen a una tipologia predefinida de dominis de competències. En general, l'interès se centra en les anomenades competències genèriques, enteses com les habilitats de gestió, intrapersonals, de comunicació i interpersonals que s'utilitzen per resoldre problemes a la feina, com per exemple, el pensament crític, resolució de problemes, el treball en equip o la capacitat de lideratge.[8] L'evidència empírica mostra clarament l'impacte positiu de les competències genèriques en els salaris (Green, 1998; Heijke *et al.*, 2003; Dickerson i Green, 2004; García Aracil *et al.*, 2004; Johnes, 2005; Suleman i Paul, 2007; Mañé i Miravet, 2010; Green, 2012; Autor i Handel, 2013; Leoni i Gritti, 2015; Mañé i Miravet, 2016). Autor i Handel (2013) demostren, per a l'economia americana, que diferències en el contingut competencial de les tasques realitzades pels treballadors expliquen no tan sols les diferències salarials entre ocupacions, sinó també entre els treballadors d'una mateixa ocupació.

En termes dinàmics, i quan la disponibilitat de dades fa possible l'exercici, s'ha comprovat que la importància d'aquestes competències genèriques ha anat creixent en les últimes dècades (Spitz-Oener, 2006; Gre-

8. Les dues principals fonts d'informació son l'Skill Survey al Regne Unit i la Qualification and Career Surveys a Alemanya. Hi ha algunes altres bases de dades similars: STAM als EUA (Handel, 2008); ISFOL a Itàlia (Leoni i Gritti, 2015) i, per a alguns països en desenvolupament, STEP del Banc Mundial (Pierre *et al.*, 2014). La base de dades PIACC també té dades sobre tasques.

en, 2012; Handel, 2012). Tanmateix, cal tenir present que hi ha un problema no resolt de com classificar les tasques en diferents dominis de competències (Autor *et al*., 2003; Green, 2012). Rohrbach-Schmidt i Tiemann (2013) mostren, per al cas d'Alemanya, que les diferents estratègies per a la classificació de les tasques en els diversos dominis de competències porta a diferents conclusions sobre el canvi de tasques. També hi ha un important debat al voltant de quina és la millor manera de desenvolupar aquestes competències genèriques. Heijke *et al*. (2003), tot analitzant dades de graduats universitaris italians, observen que l'impacte sobre els salaris se centra bàsicament en les competències de gestió (*management skills*), però que les competències acadèmiques (coneixements bàsics adquirits a la universitat) tenen un paper clau en el procés d'adquisició d'aquestes competències de gestió. En un estudi similar amb dades de graduats catalans, Mañé i Miravet (2010) arriben a una conclusió similar. Observen que les competències de gestió, especialment les que s'aprenen en el lloc de treball, obtenen les taxes de rendibilitat més elevades i que aquest aprenentatge està molt relacionat amb el coneixement acadèmic desenvolupat a la universitat. En un treball recent, Mañé i Miravet (2016) analitzen si, per a treballadors d'una mateixa empresa, els retorns a les competències genèriques depenen de la posició ocupacional específica del treballador. Observen que, efectivament, els retorns a les mateixes competències són molt diversos entre treballadors i tan sols les competències numèriques tenen un retorn similar per a tots ells. En canvi, la competència en comunicació comercial té un retorn important per a directius i supervisors, mentre que comunicació complexa i competències de planificació generen impactes positius sobre els salaris dels treballadors de producció.

En resum, els darrers anys s'ha consolidat un important canvi estructural que, impulsat per una transformació radical en la base tecnològica del sistema productiu, acompanyada (complementada) per modificacions en els mètodes organitzatius del treball, ha modificat la distribució ocupacional i han variat tant els pesos de cada tipus d'ocupació com el

contingut competencial de cadascuna. Des d'una perspectiva macroeconòmica, les noves oportunitats laborals han aparegut en els extrems dels espais ocupacionals, tant els que necessiten nivells de qualificació alts com aquells que, *a priori*, no necessiten nivells educatius elevats. Tanmateix, aquest fenomen, conegut com a polarització de l'estructura ocupacional, té un component de país relacionat amb la seva especialització productiva. A més a més, les ocupacions considerades semiqualificades encara tenen una elevada importància estratègica, especialment en economies que estan consolidant processos de transformació cap a estratègies plenament recolzades en la innovació i els productes d'alt valor afegit. De fet, és discutible, des d'una perspectiva dels processos estadístics de classificació, que aquestes ocupacions semiqualificades estiguin realment desapareixent, i potser simplement s'estan desplaçant de certs sectors a altres o bé es modifiquen internament. Des d'una perspectiva microeconòmica, l'anàlisi de l'evolució de la demanda de competències posa de manifest l'augment de la demanda de competències cognitives, tant pels seus efectes directes sobre la productivitat dels treballadors com pels indirectes en la mesura que faciliten l'adquisició de competències tècniques i ocupacionals. També les competències no cognitives, tenint en compte les transformacions en els mètodes organitzatius de treball, esdevenen essencials en el cartipàs competencial dels individus. Els treballadors han de tenir més capacitats per fer front a situacions no previstes i, especialment, han de tenir més capacitat d'adaptar el seu nivell competencial a canvis en les característiques dels llocs de treball que varien més ràpidament.

Per concloure aquest apartat, cal indicar que els efectes específics de la crisi econòmica que hem patit aquests darrers anys encara no han estat analitzats amb profunditat, tot i que l'evidència inicial (que sol utilitzar dades fins al 2012) apunta a un manteniment de les tendències polaritzadores (Eurofound, 2015; Gregory *et al.*, 2016) i, per tant, a un doble procés d'increment de demanda de qualificacions elevades (associades habitualment a estudis universitaris) i de baixes. Tanmateix, hi ha una certa evidència per als Estats Units que apunta que la crisi ha acti-

vat un procés de canvi a les empreses que comporta un increment de la demanda de qualificacions (*upskilling*) generalitzat, que afecta fins i tot les qualificacions intermèdies (Hershbein i Khan, 2016).

L'impacte de la formació professional: importa la seva estructura?

La situació de la formació professional a Catalunya ha estat objecte d'un debat secular, sovint sense el suport analític necessari.[9] Actualment, la discussió més important se centra al voltant de la tipologia organitzativa del sistema, on la implantació de la formació dual acapara gran part del discurs i dels esforços de transformació. L'objectiu d'aquest apartat és valorar quina evidència empírica existeix respecte a l'eficiència en l'assoliment dels objectius generalment marcats (explícitament o implícitament) per al sistema d'FP i que podem resumir en els següents: millorar la transició escola-treball, contenir l'abandonament escolar prematur, millorar el nivell de qualificació de les persones i reduir les taxes d'atur juvenil.

Per fer un exercici comparatiu de la literatura que ha abordat l'anàlisi dels resultats aconseguits per l'FP, cal tenir present la diversitat d'estructures organitzatives, ja que potencialment aquests resultats estaran relacionats amb les fortaleses i debilitats dels diferents esquemes institucionals que pot adoptar l'FP. En general, podem establir que hi ha tres sistemes institucionals:[10]

9. No pretenem fer una revisió del sistema i la seva evolució, sinó simplement adreçar uns elements molt específics. Per tal de tenir una visió general, recomanem l'excel·lent i recent estudi de Valiente *et al*. (2014).

10. Per qüestions d'espai, es fa un resum molt comprimit de l'abundant literatura que hi ha. En concret, seguim els articles de Wolter i Ryan (2011) i Eichhorst *et al*. (2015), en què es pot trobar una revisió de la literatura empírica força detallat. També podeu veure CEDEFOP (2013) i Brunello i Rocco (2015).

- Escoles de formació professional/tècnica: sistema prevalent a França, Itàlia, Catalunya (compartint el marc general espanyol) i alguns països de l'Est d'Europa.
- Aprenentatges: majoritari als països anglosaxons (Austràlia, UK i US).
- Formació professional dual: bàsicament a Àustria, Dinamarca, Alemanya i Suïssa.

El primer sistema es recolza en centres especialitzats separats de la *via acadèmica* amb l'objectiu de transmetre coneixement de caràcter *pràctic* i qualificacions associades a ocupacions particulars. Sovint, aquesta forma d'FP segueix un currículum formal que combina coneixements generals (que poden ser, en part, similars als de la via acadèmica) amb específics d'ocupacions. D'aquesta manera, part dels coneixements són transferibles entre diferents ocupacions. Cal veure que aquests sistemes solen definir mecanismes de trànsit cap a la via acadèmica, tot i que l'èxit dels estudiants que els segueixen és molt limitat (Mañe, 2009). Així, l'opció per l'FP sol ser vista com una via finalista i sovint com una segona opció si l'acadèmica no és viable.

El segon sistema es recolza en contractes d'aprenentatge per tal de conferir la part més important de la formació, tot i que es complementa amb instrucció en centres educatius. Malgrat que és, en teoria, un sistema *dual* de formació, la seva organització és molt individualitzada, més aviat centrada a conferir coneixements amb un alt component d'especificitat d'empresa. Això comporta poca connexió amb la part impartida des del sistema formal d'educació, baix control de les activitats formatives a l'empresa i poca transparència en la qualitat de la formació donada. De fet, en certs països que han provat aquest tipus d'esquemes, s'han observat utilitzacions fraudulentes dels contractes de pràctiques com a formes d'emmascarar contractació de mà d'obra barata (ja que sovint aquests contractes van associats a beneficis fiscals).

Finalment, el tercer disseny institucional és la formació dual. En aquest cas també se segueix una combinació de formació a l'empresa i en les

aules d'un centre formal d'FP, però amb una centralització del currículum que han de seguir tots els alumnes. En altres paraules, és una distribució de la formació, no una separació de la formació (aprenentatge estructurat en el lloc de treball). Aquest currículum és definit conjuntament per les autoritats educatives i els agents socials i té mecanismes preestablerts d'actualització. Les empreses han de superar certs filtres per poder participar en aquest tipus de formació i estan subjectes a controls de la qualitat de la formació que es dona en el si de les seves instal·lacions. Aquesta característica i la inclusió en el currículum de formació de caràcter general asseguren que la transferibilitat dels coneixements adquirits és plena entre empreses. Finalment, un element molt important és que el procés formatiu és avaluat de manera homogènia (tots els participants estan subjectes al mateix procés avaluatiu) i fet externament. Les empreses són responsables de l'èxit (o fracàs) i els *alumnes* tenen l'estatus d'ocupats, amb un salari assignat i una relació contractual formal entre l'aprenent i l'empresa.

Més enllà de preferències intuïtives respecte a un sistema o un altre, el veredicte de quin sistema és més eficient hauria de ser guiat per l'evidència empírica respecte als resultats que ofereix cada un d'ells (i, de fet, la comparació respecte a la via acadèmica). Malgrat el nombre relativament elevat de treballs que analitzen l'impacte de la formació professional en l'èxit formatiu i laboral dels individus que l'han cursada, segueix existint un fort debat respecte a la seva eficiència en general, encara més accentuat en el cas de la valoració de si un sistema és millor que un altre.[11] Bàsicament hi ha dos problemes. Per un cantó, hi ha el conegut problema que és difícil assignar un valor a un *tractament* (en aquest cas, el tipus de formació) quan els individus tractats són dife-

11. Cal dir que els comentaris que introduïm parteixen de la literatura que centra l'anàlisi en els individus i la seva situació laboral. Tanmateix, podria ser més correcte adoptar una visió holística dels efectes sobre els individus, les empreses i la societat en general, però aquest és un exercici molt complex. Vegeu Russo *et al.* (2013) per a una revisió de la literatura amb aquesta aproximació, on, de fet, es defensen els grans beneficis associats a l'FP.

rents. Els alumnes que entren a l'FP es diferencien dels que segueixen la via acadèmica en dimensions que coneixem i, per tant, podem controlar, però molt probablement també en dimensions que no observem, però que poden explicar els resultats analitzats i invalidar qualsevol inferència que vulguem fer. Per un altre cantó, la comparació entre sistemes és molt difícil, ja que normalment cal utilitzar països diferents, per la qual cosa, de nou, aïllar els efectes del sistema d'FP és extremament complex tècnicament[12] (en certs països poden conviure més d'un sistema, però sol dominar-ne i apareixen problemes de biaix en els individus que hi participen).

En primer lloc, l'evidència empírica no es basa en la idea que l'FP sigui un bon mecanisme *motivacional* i de segona oportunitat com normalment se li atorga (Rumberger, 2011). Els efectes sobre l'abandonament del sistema educatiu en la fase obligatòria són positius però limitats, ja que bàsicament l'abandonament depèn d'elements socioeconòmics i de comportament. Pel que fa al concepte més ampli d'abandonament escolar prematur associat al fet de no obtenir educació postobligatòria, sembla que dominen clarament els efectes generats per la situació del mercat de treball. Així, Valiente *et al.* (2015) conclouen que en l'àmbit europeu (i Catalunya també) no s'observa una relació entre l'abandonament educatiu prematur i el pes de la formació professional en l'educació secundària superior. Tanmateix, alguns treballs apunten que la capacitat de retenció en el sistema educatiu de l'FP depèn de la percepció que es tingui de la seva qualitat. De fet, és possible que sigui una FP més exigent i ben organitzada la que pugui tenir un efecte més positiu

12. Es pot argumentar que aquesta complexitat també existeix en l'anàlisi comparada dels sistemes escolars, i, en canvi, es fa cada cop més habitualment. La diferència entre els dos exercicis radica en la possibilitat de definir processos i mesures suficientment homogènies entre països (sistemes) que permetin saber que es compara el mateix. Per exemple, els resultats en aprenentatge de matemàtiques són fàcilment equiparables, mentre que els resultats en aprenentatges en la formació professional són menys homogenis i, per tant, més difícils de comparar (per exemple, la gran complexitat i les reticències en la creació d'un diccionari d'ocupacions en l'àmbit europeu ho demostra).

en aquest àmbit d'estimular els estudiants a seguir en el sistema. Dougherty (2015), comparant programes d'FP tradicional amb nous programes molt més exigents (CTE) als EUA, obté la clara evidència que els nous programes (molt més rigorosos i durs formativament parlant) tenen més èxit a mantenir estudiants amb risc d'abandonament en el sistema educatiu que els tradicionals programes d'FP.

Respecte al potencial efecte positiu de l'FP de facilitar la inserció laboral dels joves en general, s'observa que, efectivament, l'FP, i, en especial, quan s'incorpora un major contingut de formació a l'empresa, accelera els processos de transició al món laboral i en millora la qualitat (Ryan, 2001; Quintini i Manfredi, 2009; Cedefop, 2013). Respecte a l'impacte de l'FP en els salaris i les taxes d'ocupació, els resultats solen ser positius, especialment en termes d'ocupació (per a una revisió, vegeu Brunello i Rocco, 2015; per a Catalunya, vegeu Murillo i Raymond, 2017), malgrat que els pocs estudis que poden introduir exogeneïtat en l'anàlisi tendeixen a no trobar efectes diferencials entre formació de caràcter professional i acadèmica. Alguns aspectes interessants, tot i que no robustament establerts, és que els resultats positius poden estar relacionats amb el fet que hi hagi coincidència entre l'àmbit específic formatiu i l'àmbit ocupacional i que els efectes tendeixen a ser més elevats per a estudiants de baix nivell acadèmic i per a aquells que treballen en feines de baixa qualificació. També cal mencionar que la poca evidència dels resultats de l'FP de nivell terciari no és gaire positiva. Respecte a l'avaluació específica de l'impacte dels aprenentatges i de la formació dual, l'evidència tampoc no és gaire abundant (Eichhorst, 2015), però apunta a un impacte positiu, especialment de la formació dual, que es podria interpretar temptativament com a suport a la major efectivitat d'aquests sistemes en comparació amb la formació en escoles d'FP. A CEDEFOP (2014) i OCDE (2016) es defensa més clarament l'opció de la formació dual accentuant els seus beneficis diferencials respecte a altres formes organitzatives de l'FP. Tanmateix, s'incideix sobre la complexitat institucional de construir un sistema dual.

Malgrat aquests resultats moderadament optimistes, una sèrie recent d'articles incideixen sobre el potencial *trade-off* que pot aparèixer entre resultats a curt i llarg termini. Parteixen de la idea que la major especificitat de les qualificacions impartides a l'FP facilita la incorporació al mercat de treball perquè els empresaris obtenen una elevada productivitat de manera ràpida. El problema és que aquesta especificitat pot provocar una depreciació més ràpida d'aquests coneixements, especialment en les economies actuals, amb processos de ràpid canvi tecnològic, fet que reduiria les oportunitats d'ocupació més endavant en la vida laboral. Cövers *et al*. (2011), Santos Oliveira (2014), Golsteyn i Stenberg, (2014), Hanusheck *et al*. (2017), Foster *et al*. (2016) mostren com, efectivament, per a un conjunt elevat de països apareix aquest problema de pèrdua de flexibilitat en el llarg termini de les qualificacions adquirides en l'FP (mantenint nivell educatiu constant). Així, l'avantatge inicial amb probabilitat d'estar ocupat i fins i tot en salaris percebuts desapareix (el temps efectiu varia segons l'estudi), fins al punt que, en general, els salaris esdevenen menors (i, per tant, les expectatives d'ingressos al llarg de la vida). Quan és possible, aquests treballs comparen els diferents sistemes d'FP per tal de comprovar si l'efecte depèn del contingut de qualificacions més generals que imparteix, però les conclusions no són determinants, ja que difereixen molt entre estudis i apunten possiblement a les particularitats de cada país analitzat.

Resumint, malgrat les dificultats analítiques, la conclusió és que l'FP dona rendiments positius per a un determinat grup d'individus i a la societat en general. Tanmateix, quan es contraposa a una formació de caràcter més acadèmic, malgrat que les intuïcions poden apuntar que caldria afavorir l'FP, sembla que es dilueixin en certa mesura aquests efectes positius. En definitiva, en termes més conceptuals i fent una lectura àmplia de la literatura, l'FP pot tenir un paper rellevant en la capacitació d'un cert segment de la població. Tanmateix, cal millorar la credibilitat del sistema en termes de la seva capacitat de generar elevats nivells de qualificació entre els seus graduats. Hi ha la possibilitat que si l'FP no endureix la seva aproximació estrictament formativa, no

assoleixi el seu potencial rol positiu. En aquest sentit, la compaginació d'objectius de recuperació de joves que fracassen en el sistema educatiu obligatori i de preparació intensa de treballadors qualificats no sembla gens fàcil; al contrari, potencialment podria estar perjudicant la segona funció. Per tant , seria molt recomanable situar els esforços per evitar el fracàs escolar i la millora de l'aprenentatge de certs segments dels joves pròpiament en la fase obligatòria del sistema educatiu i vigilar com es vehicula el traspàs des dels Programes de Formació i Inserció cap als cicles formatius. L'FP ha d'incorporar més contingut de caràcter general per tal de millorar la capacitat d'adaptació als canvis dels seus graduats. Això no implica que s'hagi de pressionar cap al trànsit a l'FP terciària, sinó que en cada segment del sistema d'FP cal millorar el disseny curricular. Finalment, es podria concloure que la formació de caràcter dual es presenta com la més adequada. Al mateix temps, com posen de relleu els diferents fracassos que hi ha hagut en certs països per introduir-la, és molt complexa en termes organitzatius i més que un canvi en el sistema d'FP el que es necessita és un canvi cultural global de com les empreses i les institucions s'aproximen a la formació dels treballadors.

La recerca en disseny institucional del sistema educatiu i formatiu: la rendició de comptes

La necessitat de plantejar-se millores en l'eficiència en el sistema educatiu ha portat a plantejar reformes en el *management* tradicional de les escoles (Woessmann, 2007). Una proposta que ha generat un elevat grau d'intents d'implantació és la que es coneix com a mecanisme de rendició de comptes (*accountability*), que en definitiva es qüestiona en quina mesura l'escola ha de justificar el bon ús dels recursos que administra.[13] Efectivament, tots els països participants en l'estudi PISA te-

13. Ateses les diferències entre realitats socials, econòmiques o de recursos a què s'enfronten les escoles, el plantejament d'exigir resultats va comportar que ràpidament

nen un sistema educatiu en el qual existeix algun tipus d'avaluació a les escoles (PISA, 2012), tot i que l'organització és molt diversa i no necessàriament reflecteixen el mateix concepte de rendició de comptes, ja que l'ús que es fa de les avaluacions realitzades als alumnes és molt divers (OECD, 2013).

Sistemes d'avaluació en els països de l'OCDE participants a PISA 2012			
Avaluació diagnòstica a secundària inferior i avaluació nacional amb repercussions acadèmiques a secundària superior	Només avaluacions nacionals amb repercussions acadèmiques a secundària inferior i superior	Avaluacions nacionals o no nacionals amb repercussions acadèmiques a secundària inferior i superior	Sense avaluacions nacionals o altres exàmens, tot i que la majoria de les àrees de terciària requereixen exàmens
Austràlia, República Txeca, Anglaterra, Finlàndia, Hongria, Israel, Luxemburg, Escòcia, Eslovàquia	Dinamarca, Estònia, França, Alemanya, Irlanda, Itàlia, Països Baixos, Polònia, Portugal	Bèlgica (Comunitat Valona), Noruega, Estats Units	Àustria, Bèlgica (Comunitat Flamenca), Xile, Grècia, Islàndia, Japó, Corea, Mèxic, Espanya, Suècia, Turquia

Font: OCDE, PISA 2012, diverses taules.

De manera molt simple, l'essència d'un sistema de rendició de comptes és l'assignació de recompenses o penalitzacions a l'escola segons el rendiment dels estudiants d'acord amb uns criteris prefi-

s'introduís la capacitat de poder organitzar-se de manera particular segons aquestes necessitats i es va introduir en la discussió el concepte d'autonomia de decisions. Més recentment, fruit en part de l'experiència acumulada en la introducció d'aquestes reformes, s'observa que un element que es demostra rellevant és la capacitat de lideratge de les direccions dels centres i, per tant, s'introdueixen en la discussió elements similars als analitzats en la literatura de característiques dels mànagers. Aquests aspectes no es tracten en aquest treball, però cal considerar-los complementaris a l'anàlisi d'un sistema de rendició de comptes.

xats i associats a l'aprenentatge que desenvolupen. La forma concreta de l'estructura de les recompenses-penalitzacions pot tenir diferents estructures, que depenen especialment de si qui les decideix és el regulador del propi sistema (autoritat pública responsable) o bé són els usuaris finals (les famílies). Cal observar que la gran diferència és si la informació sobre el rendiment dels alumnes es manté privada dins el sistema educatiu o bé es fa pública i dona accés a les dades a les famílies.

Conceptualment, la idea és que a les escoles apareix un problema d'agència. Les famílies (el regulador) voldrien que els professors exercissin el màxim esforç possible en les tasques formatives, però aquests no necessàriament han de voler fer-ho, ja que l'esforç comporta costos. Com que les famílies no poden controlar l'actuació dels professors, aquests poden exercir un esforç menor que el que les famílies consideren òptim.[14] Observar l'actuació dels professors no és possible, però, en canvi, sí que ho és observar els resultats del seu esforç. En conseqüència, una manera de *controlar* l'esforç dels professors és prefixar nivells de resultats (assumint que aquests depenen de l'actuació dels professors) i controlar si aquests es produeixen. Ara els professors sí que tenen incentius per exercir el màxim esforç, ja que aquest tindrà conseqüències sobre la seva situació laboral.

Les polítiques de rendició de comptes varien considerablement entre països, des de les anomenades *low-stake*, en què l'estratègia és simplement fer pública la informació sobre el rendiment de les escoles, a les *high-stake*, en què els resultats són utilitzats en la distribució de finançament entre escoles i/o els salaris dels professors (Hanushek i Woessmann, 2011).

14. Cal observar que en estructures salarials (en general premis individuals) definits de la mateixa manera per a tots els professors, no hi ha manera d'apropiar-se d'esforços individuals més elevats que la mitjana.

Existeix un consens força generalitzat que, efectivament, la introducció de mecanismes de rendició de comptes millora el rendiment acadèmic dels estudiants, i especialment d'aquells que inicialment tenien un rendiment més baix (per a una revisió del tema, vegeu Nunes *et al.*, 2015). Així mateix, comença a haver-hi les primeres investigacions que relacionen la presència d'avaluacions externes amb millores en el mercat de treball (Piopiunik *et al.*, 2013). En el cas espanyol només hi ha l'estudi d'Anghel *et al.* (2015), en què hi ha un efecte positiu de la presència d'exàmens externs a la Comunitat de Madrid. Tanmateix, el que no és tan clar és quins canvis es produeixen en el comportament de les escoles i els professors que expliquin aquest efecte positiu. Alguns canvis s'ajustarien al que es buscava, com variacions en el temps dedicat a instrucció,[15] increment de l'esforç dels professors[16] o millores en les estratègies de posar els professors en aquells graus i matèries en què poden ser més eficients. Alguns altres impactes són de valoració més discutible. S'argumenta que la concentració d'esforços en les matèries avaluades pot reduir el coneixement més ampli dels alumnes i que la preparació dels tests (manera habitual d'avaluar els coneixements) pot acabar implicant que se sap com contestar-los, però que no s'ha incorporat correctament el coneixement real. D'altra banda, hi ha una certa evidència de concentració de recursos en estudiants (o escoles) de manera estratègica per tal de millorar resultats, més que no pas segons les necessitats dels estudiants.[17] D'altra banda, existeix una certa polèmica respecte a com cal articular la relació entre els resultats obtinguts i els premis i les sancions assignades. És evident que els resultats educatius depenen d'un conjunt de factors que no estan tots sota el control de la institució educativa. En conseqüència, apareixen immediatament dubtes sobre l'equitat

15. Tot i que s'ha observat una certa correlació amb increments de l'obesitat a causa d'aquesta concentració del temps de l'alumne.

16. Tot i que algun treball apunta a l'increment de l'estrès i l'empitjorament de les condicions de salut dels professors, especialment els que no tenen contracte permanent.

17. Menció a part mereixen les pràctiques de manipulació fraudulenta de resultats.

d'un sistema de rendició de comptes centrat en l'activitat de l'escola. A més a més, cal partir de realitats preexistents que molt sovint és simplement impossible igualar. L'alternativa que se sol argumentar és que la valoració de resultats cal que sigui ponderada en relació amb aquestes realitats preexistents, amb la qual cosa es passa d'una valoració en termes absoluts a una en termes relatius que depèn de la potencialitat en l'obtenció de resultats. Tanmateix, això introdueix molta complexitat en la pròpia definició del sistema de rendició de comptes i implica establir mecanismes complexos i potencialment costosos de mesurament. Molt probablement aquesta problemàtica és la que explicaria que fins al moment la implantació d'aquest tipus de reforma hagi estat limitada a assolir objectius modestos.

En resum, la valoració inicial és positiva i sembla un mecanisme interessant per explorar, però també es posa en evidència que el seu disseny és complex. La presència d'avaluacions externes i utilitzar criteris de millora en rendiment més que no pas criteris absoluts sembla important per assegurar un impacte positiu. Finalment, cal comentar que hi ha pocs països dels quals tenim informació, fet que pot comportar una certa especificitat que no podem comprendre.

El sistema de formació professional català: algunes reflexions organitzatives

En aquest apartat final volem reflexionar com a partir de modificacions en el disseny institucional del sistema d'FP podem millorar els seus resultats. Atès que l'opció estratègica actual sembla prioritzar la formació dual, ens centrarem més que en el conjunt del sistema, a explorar les potencials millores que podria aportar un sistema de rendició de comptes a la formació dual tal com s'està desenvolupant a Catalunya actualment. Cal comentar que l'objectiu no és donar unes directrius detallades de com introduir un sistema de rendició de comptes a l'actual disseny de la formació dual, sinó que tan sols volem apuntar les carac-

terístiques bàsiques que caldria tenir (i que potser ara no estan clares), tot justificant-les i explicitant els resultats esperats. Des d'aquesta perspectiva plantejarem els comentaris a partir d'una diagnosi molt simple dels objectius globals que caldria definir per al sistema d'FP al nostre país i que, en conseqüència, caldria que la formació dual ajudés a assolir. En concret:

1. Millora de la reputació de l'FP per aconseguir:
   - Atreure més estudiants motivats per la formació.
   - Canviar la mentalitat de les empreses quant a la utilitat de la formació dels treballadors.
2. Millora de la capacitat formativa del sistema, posant atenció sobre la flexibilitat d'aprenentatge futur dels graduats del sistema.
3. Facilitar els mecanismes de renovació curricular i de mètodes del sistema.

Aquests tres grans objectius (que reconeixem que seria fàcil ampliar-los amb d'altres) seran l'eix sobre els quals valorarem els avantatges d'introduir les reformes institucionals que proposem.

Valoració crítica del sistema de formació dual a Catalunya: consideracions bàsiques i evidència empírica

La implantació d'un sistema dual és complex i potencialment pot representar unes dotacions pressupostàries majors que un sistema tradicional recolzat estrictament en centres especialitzats. Per tant, cal abordar des de l'inici dos aspectes clau: el primer és, a partir dels objectius que es volen assolir, justificar per què un sistema dual pot representar una millor manera d'obtenir-los respecte altres sistemes; en segon lloc, fer una valoració al més detallada possible de les dificultats que pot representar la seva implantació, de tal manera que sigui viable poder plantejar una certa anàlisi cost-benefici.

Un sistema de formació dual pot aportar solucions interessants a aquests aspectes mencionats:

1. El sistema dual està reconegut com un mecanisme que aporta valor afegit tant a les empreses com als estudiants. El prestigi que té ajudaria a abordar la percepció social de baixa reputació de l'FP, ja que podria ser vist com un trencament amb el sistema actual. A més, és un sistema amb una baixa taxa d'abandonament, ja que el cost de fer-lo és elevat (mal senyal). Això podria incentivar més estudiants a escollir aquesta opció i que aquests consideressin que cal preparar-se millor per entrar a l'ensenyament. La major qualitat de l'alumnat i la millor formació provocaria un impacte positiu sobre la percepció de les empreses. Cal tenir present que els càlculs de la taxa de recuperació del cost de l'aprenent per part de les empreses està al voltant del 70%, per la qual cosa, amb una bona política de subvencions, aquest aspecte no hauria de ser un problema. En resum, el sistema dual sembla millor que una reforma del sistema actual pel missatge de trencament i, per tant, de renovació que pot envair als agents, tant futurs estudiants com empreses.
2. Aquest punt de la capacitat d'oferir una formació d'alta qualitat és el més fort del sistema dual, ja que representa una millora sobre el sistema actual i podria per si mateixa justificar la reforma. Tanmateix, caldria tenir present que l'evidència empírica no és rotunda, amb les implicacions sobre la capacitat de transmetre coneixements més generalistes que facilitin processos futurs de reciclatge professional. De fet, el sistema actual, més recolzat en formació en aules, podria tenir algun avantatge en aquest sentit. Caldria, doncs, dissenyar molt bé la part formativa del sistema dual que s'imparteix a les aules.
3. Si el sistema dual està ben dissenyat, és, sense cap mena de dubte, la millor opció de disseny institucional per tal de mantenir el currículum i els mètodes al més actualitats possible. Això és així, ja que és la manera d'articular l'FP en què més implica-

ció han de tenir les empreses i més contacte i capacitat de control del sistema tenen. Des d'aquesta perspectiva, és fàcil poder influir sobre el que i com s'ensenya. A més, per definició, és la manera d'intensificar el contacte dels estudiants amb la tecnologia més avançada (sempre i quan, de nou, el sistema estigui ben dissenyat). Així, doncs, aquesta opció dual seria preferible a l'actual.

Cal fixar-se que no introduïm la qüestió de la facilitat d'inserció dels graduats. La raó és perquè volem posar èmfasi en l'objectiu formatiu del sistema. Hi ha mecanismes per facilitar la interrelació entre demanda i oferta de treball en el mercat que no tenen per què entrar en conflicte amb la part formativa. Tanmateix, cal comentar que el sistema dual facilita aquest procés d'inserció en millorar la informació que tenen les empreses dels candidats.

En resum, el sistema dual podria aportar solucions a alguns dels problemes actuals del sistema d'FP. Però com valorar els costos de situar-lo com a mecanisme bàsic de l'FP?

Els costos de desenvolupar un sistema dual s'han de calcular a partir d'entendre bé els eixos sobre els quals se sustenta i com costaria aquí desenvolupar-los. Considerem que hi ha tres elements clau que cal assegurar: el seu disseny i el seu funcionament correcte per obtenir resultats bons en l'aplicació d'un sistema dual:

1. El sistema dual necessita estudiants preparats i motivats. Actualment això no és així. En part, la raó és per la ja mencionada doble funció de recuperació del fracàs escolar i de formació que té el sistema actual. En conseqüència, caldria restringir les condicions d'accés al sistema dual, per la qual cosa, en termes pràctics, les implicacions són:
   a. Majors inversions per evitar el fracàs escolar allà on es gesta: a l'educació primària.

b. Majors inversions per desenvolupar un presistema de reciclatge que prepara l'estudiant per transitar posteriorment al sistema dual.
c. Majors inversions per preparar els treballadors actuals que vulguin reintroduir-se en el sistema formatiu.
   En aquest sentit, la implantació amb una gran capacitat d'un sistema dual requeriria unes inversions elevades en la millora de la qualitat formativa del sistema en general.

2. El sistema dual necessita mecanismes d'avaluació potents i externs als agents implicats en la pròpia formació. Cal desenvolupar uns mecanismes d'avaluació de l'aprenentatge en les empreses que certifiquin que s'ha ajustat el procés formatiu al definit al currículum i que l'aprenent ho ha incorporat correctament. Això, a més, ha de ser homogeni per a tots els aprenents dins d'un àmbit ocupacional concret. Les tasques d'assessorament a les empreses, control i avaluació comporten no tan sols un grau de complexitat de disseny elevat, sinó també uns costos monetaris no marginals.
3. Segurament, l'element més important és la implicació de les empreses en el sistema. De fet, se sol posar l'accent en la dificultat per trobar empreses que s'avinguin a tenir aprenents en les plantilles. Tanmateix, aquesta no és pas la dificultat més gran, sinó que ho és la de trobar empreses que estiguin disposades a seguir uns protocols determinats de formació i de control d'aprenentatge dels aprenents. De fet, la participació de les empreses en aquest sistema no és sinó una manifestació de la seva percepció de la utilitat de la formació i del grau en què consideren que són corresponsables (socialment parlant) del seu desenvolupament. A Alemanya, els empresaris no estan col·laborant amb les escoles d'FP, sinó que són elles mateixes *escoles*. Això és així perquè en els seus sistemes productius necessiten treballadors altament qualificats en aquestes competències intermèdies i, per tant, la inversió que realitzen té un retorn clar en forma d'una oferta de mà d'obra qualificada. En la nostra realitat empresarial, considerant la baixa inversió mitjana en formació que se sol fer, segura-

ment caldria considerar que els majors problemes poden venir per part de la necessitat de transformar les empreses més que no pas de la necessitat de transformar el sistema educatiu.

4. Assumint que les empreses transiten cap a sistemes productius en què la formació és part indispensable de l'estratègia competitiva (de fet, la qualificació dels treballadors), la implantació amb èxit d'un sistema dual pot demanar una inversió elevada i sostinguda en el temps de recursos per cobrir els costos de les empreses associats a formar aprenents, especialment en les Pimes. De fet, s'ha comprovat que la dimensió de l'empresa és un element diferencial quant a les possibilitats d'implantar un sistema dual. Fins i tot en països amb llarga tradició en aquest tipus d'articulació del sistema d'FP, la implantació en sectors dominats per empreses de grandària reduïda és molt difícil. En aquest sentit, es posen de relleu certs límits de la formació dual, però al mateix temps troben un clar reflex de la necessitat del treball conjunt dels agents socials, el sistema formatiu i l'Administració en crear espais de col·laboració i aconseguir la *grandària* necessària, per exemple, a partir d'aproximacions territorials o sectorials.

La implantació del sistema de formació dual a Catalunya és recent[18] i, per tant, les avaluacions del seu funcionament són pràcticament inexistents.[19] A més a més, el nombre de participants és encara molt modest (segons dades del MECD per al curs 2015-2016, 15.304 alumnes i 5.665 empreses a Espanya i 5.040 alumnes i 1.050 empreses a Catalunya). Disposem, tanmateix, de dos treballs inicials que ens permeten una pri-

18. El punt de partida és el Reial decret 1529/2012, que defineix el marc normatiu per a l'Estat espanyol. A Catalunya es va introduir la formació professional dual també l'any 2012, amb la resolució ENS/1204/2012 com a desplegament del Decret 284/2011 d'ordenació general de la formació professional inicial.

19. L'interessant treball de Valiente *et al.* (2015) és un recull sistemàtic de les experiències d'altres països per guiar la definició d'un sistema de formació dual a Catalunya, però no una avaluació de l'actual implementació. Vegeu també Scandurra (2015), on es recullen les discussions i aportacions a un seminari organitzat per la Fundació Bofill al voltant del tema de la formació dual.

mera visió de com s'està desenvolupant la implantació del sistema. Requena (2016) té una visió que caldria qualificar d'expectant, però poc positiva. Reproduïm el resum de les característiques del sistema i les principals conclusions a què arriba respecte als objectius centrals del sistema de formació dual:

	Marc estatal del sistema educatiu	**Marc català del sistema educatiu**	**Sistema laboral estatal i català**
CARACTERÍSTIQUES INSTITUCIONALS			
Diàleg social	Inexistent en cas de no contractació		Informació a la representació legal de les treballadores i treballadors
Planificació estratègica	Inexistent		
Vinculació laboral	Beca o contracte	Beca, contracte o voluntariat	Contracte per la formació i aprenentatge (CFA)
Estàndards de qualitat	No s'han desenvolupat		
Durada dels programes	En general, l'FPD es du a terme al segon curs d'un cicle formatiu		De 6 mesos a 3 anys
Finançament	L'Administració bonifica els CFA o ofereix les seves estructures educatives i laborals al servei dels projectes, l'aprenent aporta treball efectiu i les empreses cobreixen despeses de gestió i, segons la seva estructura formativa, imparteixen formació o té lloc als centres educatius/formatius acreditats. Si els programes són curts (6 mesos o un any), l'equilibri cost-benefici és difícil d'assumir. S'ha de tenir en compte el greu context de reducció pressupostària generalitzada en educació i formació		
Figura dels tutors	No està regulada		
Accés de l'alumnat	El centre educatiu/formatiu proposa segons les qualificacions de l'alumne		L'empresa contracta i decideix formació necessària i durada
OBJECTIUS DEL SISTEMA			

	Marc estatal del sistema educatiu	Marc català del sistema educatiu	Sistema laboral estatal i català
Reduir l'abandonament escolar prematur	Es focalitza en titulacions superiors a CFGM i en cap cas es preveu l'obtenció de l'ESO com a part dels programes		
Millorar qualificació de les persones	No en la franja amb més necessitat (CFGM)		No en les franges necessitades. Possibilitat que la formació es redueixi al catàleg d'especialitats formatives o determinada per les empreses.
Reduir taxes d'atur juvenil	No en la franja amb més necessitat (16-24). Molt poca contractació esdevé indefinida		
Apropar la formació de la població jove a les necessitats del teixit productiu	Les empreses participen poc en la formació bonificada i s'infrautilitzen els fons disponibles. Existeix risc de places per a les quals l'aprenent resti sobrequalificat. El teixit empresarial és majoritàriament de dimensió micro, cosa que dificulta les possibilitats de participació. La negociació col·lectiva és feble en les clàusules de formació. El context de crisi no afavoreix la creació de places d'aprenentatge. Els col·lectius destinataris de la formació bonificada resten allunyats de la població jove amb baixa o nul·la qualificació.		

Extret de Requena (2016: 116-117)

L'autor conclou que els resultats mostren desajustos principalment en el diàleg social, la planificació estratègica, els estàndards de qualitat i en aspectes clau com la millora de la qualificació de la població jove i la transició escola-treball.

El segon treball avaluatiu a la nostra disposició és Marhuenda *et al.* (2015). A partir d'un ampli qüestionari, recullen informació de 179 centres autoritzats del conjunt de les comunitats autònomes espanyoles per desenvolupar programes de formació professional dual. Malgrat compartir inicialment la valoració positiva que es fa d'aquest tipus de provisió de formació, les conclusions a què arriben són força negatives respecte al funcionament efectiu que té a Espanya, fins al punt de qüestionar-se se-

riosament si és una bona opció canviar el model de l'FP quan el que existeix actualment ja funciona i ha estat consensuat per les forces polítiques majoritàries i els principals agents socials. Es plantegen que si les pràctiques ja estaven generalitzades, per què calia introduir la dual? Consideren que manca una cultura empresarial que faciliti formació, tot i que també destaquen que s'ha implantat el sistema sense tenir en compte l'empresa, sense consultar-li les seves necessitats ni tenir en compte les seves possibilitats, és a dir, sense cap diàleg amb el teixit empresarial. Critiquen, també, que el professorat no està preparat per a les tasques que se'ls assignen. Els resultats no són positius, ni en l'aprenentatge ni en la generació d'ocupació ni millora de l'empleabilitat. Finalment, incideixen en la manca d'avaluació i en la falta d'assumpció de responsabilitats per part de les administracions i els agents socials.

En definitiva, doncs, malgrat que són totalment insuficients, les primeres impressions és que la implantació de la formació dual s'ha fet sense lideratge ni consciència de les exigències institucionals d'un sistema tan complex. Considerem que són aspectes que un sistema de rendició de comptes podria ajudar a superar (si més no parcialment).

Desenvolupament d'un sistema de rendició de comptes per a la FP dual a Catalunya

Com hem comentat anteriorment, existeixen diverses possibilitats organitzatives en les quals es pot sustentar un sistema de rendició de comptes. És evident que aquestes possibilitats es diferencien per la complexitat associada a la implantació i el control de les mesures concretes aplicades. Sembla raonable, atesa la poca experiència que té el nostre sistema actual d'aplicar els elements que configuren un sistema de rendició de comptes, proposar inicialment una configuració senzilla que no tan sols intenti assolir els objectius marcats a l'inici d'aquest apartat, sinó que també permeti desenvolupar un procés d'aprenentatge institucional. Inicialment, assumim que el sistema de rendició de comp-

tes s'aplicaria sobre l'actual estructura d'FP, indistintament sobre els graus de nivell mitjà i superior.

En conseqüència, doncs, es podria proposar un sistema dels anomenats *low-stakes* amb les característiques següents:

Mesura de resultats: la idea bàsica seria mesurar resultats d'aprenentatge i no de situació de mercat de treball. Malgrat que inicialment pot ser més difícil dissenyar els mecanismes específics (proves) que no pas recollir dades de mercat de treball, fer correctament aquest procés d'obtenció de dades és molt complex i demana, a la llarga, invertir més recursos. A més a més, són, de fet, menys informatives sobre el desenvolupament dels processos formatius.

Aquestes proves haurien de mesurar èxit d'aprenentatge respecte de coneixements específics ocupacionals i sobre competències transversals. La tipologia de prova seria inicialment de *apte/no apte* (el que s'entén per un examen de competències mínimes). La informació que comportaria, doncs, és la superació d'un nivell de coneixements bàsics.[20] Aquestes proves haurien de ser comunes per a tots els alumnes dins d'un mateix grup ocupacional i per a tots els alumnes del sistema hi hauria les d'avaluació de competències transversals. Seria preferible que en la seva definició hi estiguessin involucrats agents socials i caldria actualitzar-los regularment perquè reflecteixin les necessitats de les empreses en tot moment. L'avaluació ha de ser externa i no feta pel centre formatiu concret de l'estudiant.

Conseqüències curriculars dels exàmens: la superació de les proves externes generals habilitaria l'obtenció del títol corresponent, més enllà dels criteris interns que cada centre utilitzi. Caldria obtenir la qualifica-

20. Es podria considerar, a partir de l'experiència acumulada, transitar cap a un examen més complex en què s'acreditessin nivells individuals d'aprenentatge. El fet és que aquest sistema d'avaluació té una major complexitat de disseny i després de credencialització.

ció d'apte en els dos exàmens, l'específic i el general. En cas contrari, caldria donar noves oportunitats per poder superar els exàmens.

Qui rep la informació? La informació té caràcter públic, i cal assegurar el sistema d'acreditació. Cal veure que, en fer contingent l'obtenció del títol a la superació dels exàmens, la publicitat del sistema és senzilla. Tanmateix, la informació també cal agrupar-la per centre formatiu i àmbit ocupacional i subministrar aquesta informació al públic en general, i en particular als individus que hagin d'establir les seves decisions d'inversió formativa.

Conseqüències dels resultats: a part de la necessitat de passar el llindar mínim de competències per obtenir el títol, es poden considerar més accions per traslladar resultats a responsabilitats. Les més interessants recauen sobre el centre formatiu i estarien lligades al percentatge d'alumnes que es presenten als exàmens i al percentatge que els superen. Una manera eficient de valorar l'èxit seria la de seguir l'evolució del percentatge d'aprovats, més que no pas el valor absolut. Així, és més fàcil adaptar les realitats concretes dels centres a les expectatives d'èxit. Seria molt recomanable poder establir algun mecanisme de millora pressupostària del centre relacionat amb l'assoliment dels objectius. En canvi, no sembla fàcil i potser fins i tot no seria recomanable lligar l'èxit dels alumnes amb un professorat concret. En qualsevol cas, això depèn en gran mesura de com s'articulin els exàmens i de si és possible individualitzar-los.

Conseqüències dels resultats per a les empreses: les empreses també haurien de ser corresponsables de la formació de l'aprenent i si aquest no supera les proves s'hauria de poder plantejar que no participin en el mecanisme o que, com a mínim, aportin alguna evidència que s'ha detectat el problema i quines mesures s'implementen per solucionar-ho.

En definitiva, el que es planteja és un sistema de proves externes al final del cicle formatiu comunes per a tots els estudiants, independent-

ment del centre formatiu, que certifiquin uns coneixements mínims (ocupacionals i generals). Les conseqüències dels exàmens impacten els estudiants en termes d'obtenció del títol i el centre com a mecanisme d'avaluació d'eficiència i també l'empresa.

Quin impacte podria tenir aquest sistema? En primer lloc imposaria una barrera a l'entrada d'estudiants sense la necessària implicació en el procés formatiu. Al mateix temps, incentivaria l'esforç dels que entren al sistema. En segon lloc, enviaria un senyal al mercat de treball que el sistema articula mecanismes per seleccionar aquells estudiants que no assoleixen els mínims exigibles. En altres paraules, imposaria un estàndard de qualitat que milloraria la reputació del graduat i impulsaria un canvi de mentalitat a les empreses. En tercer lloc, la revisió constant de les proves avaluatives obligaria les escoles a mantenir una vigilància sobre els currículums i les metodologies docents. En quart lloc, i de manera complementària, associar resultats amb algun element pressupostari a nivell de centre incentivaria una major eficiència del professorat i de la direcció del centre.

Reflexions finals

El paper de la formació professional com a motor de creixement econòmic és clau des de la perspectiva d'assegurar una oferta d'individus altament preparats per ocupar les (mal) anomenades *ocupacions semiqualificades*. Cal assegurar, en conseqüència, un funcionament eficient del sistema. La formació dual és un bon mecanisme per assolir aquesta eficiència, ja que ajuda a modificar les exigències d'accés a l'FP; millorar els processos de determinació curricular, els criteris docents i els sistemes avaluatius; influir sobre les expectatives tant dels alumnes com del professorat i, per tant, assegurar el compromís d'esforç per ambdues parts; i generar una millor percepció social del funcionament i la importància del sistema. Aquests elements són imprescindibles per obtenir el suport empresarial i social necessari per

implementar propostes de millora del sistema que tinguin impactes pressupostaris elevats o que demanin compromisos per part dels agents socials exigents. La introducció de mecanismes clars d'assumpció de responsabilitats pot ajudar a assolir aquesta millora del funcionament del sistema.

Gran part de la tasca que cal desenvolupar està en l'esfera del disseny institucional, però les implicacions pressupostàries no són marginals. Més enllà dels costos associats a la preparació dels tutors i a la incentivació a l'empresa per tal d'assumir les responsabilitats de formar aprenents (per exemple, amb incentius fiscals o ajudes als salaris dels aprenents), cal crear estructures professionalitzades que fomentin i organitzin el diàleg necessari entre empreses-sindicats-Administració educativa. També cal desenvolupar una estructura que mesuri i controli els processos formatius i que tingui capacitat d'actuar millorant-los en cas de detectar problemes. Addicionalment, cal tenir la capacitat per poder avaluar de manera contínua l'impacte de la formació en les trajectòries laborals participants en el sistema. Totes aquestes funcions que hauria de portar a terme l'estructura que es definís implica recursos i personal, i si l'objectiu és fer de la formació dual l'eix central del sistema, impliquen, com s'ha dit, dotacions pressupostàries relativament importants.

Bibliografia

Anghel, B.; Cabrales, A.; Sainz, J. i Sanz, I. (2015). «Publicizing the results of standardized external tests: does it have an effect on school outcomes?». *IZA Journal of European Labor Studies*, 4(1), 1.

Anghel, B.; De la Rica, S. i Lacuesta, A. (2014). «The impact of the great recession on employment polarisation in Spain». *SERIEs*, núm. 5, p. 143-171.

Autor, D. (2010). *The Polarization of Job Opportunities in the U.S. Labor Market: Implications for Employment and Earnings*. Washington, DC: The Center for American Progress and the Hamilton Project.

Autor, D. i Handel, M. (2013). «Putting Task to the Test: Human Capital, Job Task, and Wages». *Journal of Labor Economics*, vol. 31, núm. 2, p. 2.

Autor, D.; Levy, F. i Murnane, R. J. (2003). «The skill content of recent technological change:Anempirical investigation». *Quarterly Journal of Economics*, núm. 118, p. 1.279–1.333.

Bishop, J. (1995). «Expertise and Excellence». *Working Paper*, núm. 95-13. Center for Advanced Human Resource Studies, ILR, Cornell University.

Brunello, G. i Rocco, L. (2015). «The effects of vocational education on adult skills and wages: What can we learn from PIAAC?». *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, núm. 168. París: OECD Publishing.

Burguess, S. (2016). «Human Capital and Education: The State of the Art in the Economics of Education». *IZA Discussion Paper*, núm. 9.885. Bonn: IZA.

Cedefop (2012). *Future Skills Supply and Demand in Europe: Forecast 2012*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. «Cedefop Research Paper», núm. 26.

– (2013). *Benefits of vocational education and training in Europe for people, organisations and countries*. Luxemburg: Publications Office of the European Union.

– (2014). *Developing apprenticeship. Briefing note*. Cedefop.

– (2016). «Future skill needs in Europe: critical labour force trends Luxembourg: Publications Office». *Cedefop Research Paper*, núm. 59.

Consoli, D. i Sánchez-Barrioluengo, M. (2016). «Polarization and the growth of low-skill employment in Spanish Local Labor Markets». *Papers in Evolutionary Economic Geography*, núm. 16.28. Utrecht University.

Cörvers, F.; Heijke, H.; Kriechel, B. i Pfeifer, H. (2011). «High and steady or low and rising? Life-cycle earnings patterns in vocational and general education». Maastricht University RM/11/042.

De la Fuente, A. i Domènech, R. (2016). «El nivel educativo de la población en España y sus regiones: 1960-2011 Investigaciones Regionales». *Journal of Regional Research*, núm. 34, p. 73-94.

Dickerson, A. i Green, F. (2004). «The Growth and Valuation of Computing and other Generic Skills». *Oxford Economic Papers*, núm. 56, p. 371-406.

Dougherty, S. (2015). *The Effect of Career and Technical Education on Human Capital Accumulation: Causal Evidence from Massachusetts, mimeo*. University of Connecticut

Eichhorst, W. (2015). Does vocational training help young people find a (good) job?. *IZA World of Labor, 112*.

Eichhorst, W. i Neder, F. (2014). «Youth Unemployment in Mediterranean Countries». *Policy Paper*, núm. 80. Bonn: IZA.

Eichhorst, W.; Rodríguez-Planas, N.; Schmidl, R. i Zimmermann, K. F. (2015). «A road map to vocational education and training in industrialized countries». *ILR Review*, 68(2), p. 314-337.

Eurofound (2015). *Upgrading or polarisation? Long-term and global shifts in the employment structure. European Jobs Monitor European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions*.

European Commission. (2015). *High-performance apprenticeships & work-based learning: 20 guiding principles*.

Finegold, D. i Notabartolo, A. S. (2010). «21st century competencies and their impact: An interdisciplinary literature review». *Transforming the US Workforce Development System* (2010), p. 19-56.

Forster, A. G.; Bol, T. i Werfhorst, H. G. van der (2016). «Vocational education and employment over the life cycle». *Sociological Science*, 3, p. 473-494.

García Aracil, A.; Mora, J. i Vila Lladosa, L.E. (2004). «The Rewards of Human Capital Competences for Young European Higher Education Graduates». *Tertiary Education and Management*, núm. 10, p. 287–305.

Golsteyn, B. i Stenberg, A. (2014). «Comparing Long Term Earnings Trajectories of Individuals with General and Vocational Education». Paper presented at the 26 th Conference of the European Association of Labour Economists. Ljublja.

Goos, M.; Manning, A. i Salomons, A. (2009). «Job Polarization in Europe». *American Economic Review*, núm. 99 (2), p. 58-63.

Green, F. (1998). *The Value of Skills, Studies in Economics Series*. Kent, OH: Department of Economics. University of Kent.

– (2012). «Employe involvement, Technology and Evolution in Job Skills: A Task-Based Analysis». *Industrial and Labor Relations Review*, núm. 65 (1), p. 35-66.

Gregory, T.; Salomons, A. i Zierahn, U. (2016). «Racing with or against the machine? Evidence from Europe». *ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper*, 16-053.

Handel, M. J. (2008). «Measuring Job Content: Skills, Technology and Management Practices». *Discussion Paper*, núm. 1357-08. Institute for Research on Poverty.

– (2012), «Trends in Job Skill Demands in OECD Countries», OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 143, OECD Publishing, Paris.

Hanushek, E. A.; Schwerdt, G.; Wiederhold, S. i Ludger, W. (2015). «Returns to Skills around the World: Evidence from PIAAC». *European Economic Review*, vol. 73©, p. 103-130.

Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Woessmann, L., & Zhang, L. (2017). General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Lifecycle. *Journal of Human Resources*, *52*(1), 48-87.

Hanushek, E.A. i Woessmann, L. (2015). *The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth*. Cambridge, MA: MIT Press.

Heckman, J. J., Stixrud, J., i Urzua, S. (2006). «The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor market Outcomes and Social Behaviour». *Journal of Labor economics*, 24(3), 411-482.

Heijke, H.; Meng, C. i Ramaekers, G. (2003). «An Investigation into the Role of Human Capital Competences and their Pay-off». *International Journal of Manpower*, núm. 24, p. 750-773.

Hershbein, B. i Kahn, L. (2016). *Is Technological Change Exacerbated in Recessions?* Yale University: Mimeo.

Holzer, H. (2010). «Is the Middle of the Job Market Really Disappearing? Polarization and the US Labor Market». Center for American Progress. Washington DC.

Holzer, H. (2015). «Job Market Polarization and US Worker Skills: A Tale of Two Middles». *Policy Brief, Economic Studies*. Brookings Institution.

Johnes, G. (2005). *Skills and Earnings Revisited*. Lancaster University Management School, UK.

Kautz, T.; Heckman, J. J.; Diris, R.; Weel, B. T. i Borghans, L. (2014). «Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-cognitive Skills to Promote Lifetime Success». *OECD Education Working Papers*, núm. 110. OECD.

Leoni, R. i Gritti, P. (2015). *Which Competencies do firms Reward? Empirical evidence on Italian employees*. University of Bergamo (Itàlia).

Mañé, F. (2001). *Cambio tecnológico y cualificaciones en la industria española: una aproximación estructural*. Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.

– (2005). «Reflexions entorn el nivell educatiu de la població catalana». *Nota d'Economia*, 80, p. 105-118.

– (2009). «La demanda de formación profesional y su relación con los estudios universitarios». *Papeles de Economía Española*, núm. 119, p. 125-141.

– (2012). «Agenda de noves qualificacions i llocs de treball». *Nota d'Economia*, núm. 100, p. 119-131.

Mañe, F. i Miravet, D. (2010). *An investigation on the pay-off to generic competences for core employees in Catalan manufacturing firms*. «Document de Treball», núm. 30. Tarragona: Departament d'Economia. Universitat Rovira i Virgili.

– (2016). «Using the job requirements approach and matched employer-employee data to investigate the content of individuals' human capital». *Journal of Labour Market Research*, núm. 49, p. 133-155.

Marhuenda, F. *et al.* (2015). *La implantacion de la formacion profesional.*

Murillo, I. i Raymond, J. (2017). «És rendible invertir en educació? Rendiments de la inversió educativa a Espanya i Catalunya en el període 2002-2010». *Revista Econòmica de Catalunya*, núm. 74, p. 19-29.

Nunes, L. C., Reis, A. B., & Seabra, C. (2015). The publication of school rankings: A step toward increased accountability?. *Economics of Education Review*, *49*, 15-23.

OCDE (2011). «Workforce Skills and Innovation: An Overview of Major Themes in the Literature». *OECD Education Working Papers*, núm. 55. OECD Publishing.

– (2013). «Synergies for Better Learning». *OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education*. París.

– (2016). *Competencias más allá de la escuela*. París: OECD.

Oliver, J. (2008). «Els factors de creixement de la indústria catalana 1995-2005». *Papers d'Economia Industrial. Observatori de la Prospectiva Industrial*, núm. 27. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Pierre, G.; Sánchez Puerta, M. L.; Valerio, A. i Rajadel, T. (World Bank) (2014). *STEP Skills Measurement Surveys. Innovative Tools for Assessing Skills*. July 9. With contributions from: Household Survey.

PIMEC (2016). *Formació i ocupació a Catalunya i comparativa amb alguns països europeus.* «Informes Pimec», 5. Barcelona: PIMEC.

Piopiunik, M., Schwerdt, G., & Woessmann, L. (2013). Central school exit exams and labor-market outcomes. *European Journal of Political Economy*, *31*, 93-108.

PISA (2012). *Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Informe español*. Vol. I: *Resultados y contexto*. Madrid: Secretaría General Técnica MECD.

Pouliakas, K. i Russo, G. (2015). «Heterogeneity of Skill Need and Job Complexity: Evidence from the OECD PIAAC Survey». *IZA Discussion Papers*, núm. 9.392.

Quintini, G.; Manfredi, T. (2009): Going Separate Ways? School-to-Work Transitions in the United States and Europe, OECD Social, Employment and Migration Working Paper 90.

Quintini, G. i Martin, S. (2014). «Same but Different: School-towork Transitions in Emerging and Advanced Economies». *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, núm. 154. París: OECD.

Requena, E. (2016). «Quatre anys de formació professional dual a Espanya i Catalunya. Anàlisi conceptual i d'assoliment d'objectius». *Revista Internacional de Organizaciones*, núm. 17, p. 99-127.

Rohrbach-Schmidt, D. i Tiemann, M. (2013). «Changes in workplace tasks in Germany – evaluating skill and task measures». *J. Labour Market Res*., núm. 46, p. 215-237.

Rumberger, R. W. (2011). «High school dropouts in the United States». In *School dropout and completion* (pp. 275-294). Springer Netherlands.

Russo, G.; Bainbridge, S. i Dunkel, T. (2013). *Benefits of Vocational Education and Training in Europe for People, Organisations and Countries*. Tessalònica: Cedefop-European Centre for the Development of Vocational Training.

Ryan, P. (2001): The School-to-Work Transition: A Cross-National Perspective, Journal of Economic Literature, Vol. 39, 1, pp. 34–92.

Santos Oliveira, S. (2014) *Returns to Vocational Education in Portugal*. Portugal: Mimeo.

Scandurra, R. (2015). *Un model de formació professional dual per a Catalunya?* «Informes breus», 54. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.

Spitz-Oener, A. (2006). «Technical Change, Job Tasks, and Rising Educational Demands: Looking Outsidethe Wage Structure». *Journal of Labor Economics*, núm. 24(2), p. 235–270.

Suleman, F. i Paul, J.J. (2007). *Diversity of Human Capital Attributes and Diversity of Remunerations*. Paper presented at the 56th Congress of the AFSE, París.

Valiente, O. (coord.); Scandurra, R.; Zancajo, A. i Brown, Ch. (2014a). *Un model de formació professional dual per a Catalunya? Reptes en el disseny i implementació de la reforma*. «Informes breus», 54. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.

Valiente, O. (coord.); Zancajo, A. i Tarriño, A. (2014b). *La formació professional i l'ocupació a Catalunya. Una ullada als indicadors des d'una perspectiva comparada*. «Polítiques», 82. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.

Wolter, S. C. i Ryan, P. (2011). «Apprenticeship». A: Hanushek, E. A.; Machin, S.; Woessmann, L. (ed.). *Handbook of the Economics of Education*, vol. 3. Amsterdam: North Holland, p. 521–576.

Zimmermann, K. F.; Biavaschi, C.; Eichhorst, W.; Giulietti, C.; Kendzia, M.J.; Muravyev, A.; Pieters, J.; Rodríguez-Planas, N. i Schmidl, R. (2013). «Youth unemployment and vocational training». *Foundations and Trends® in Microeconomics*, núm. 9(1–2), p. 1-157.

Índex

Introducció. *Bernat Albaigés i Francesc Pedró* 13
L'evolució de la crisi 16
Les polítiques educatives durant la crisi: una perspectiva internacional 17
Metodologia i estructura de l'*Anuari* 20

INDICADORS SOBRE L'ÈXIT EDUCATIU A CATALUNYA

1. Indicadors de referència sobre l'èxit educatiu. *Bernat Albaigés i Gerard Ferrer-Esteban* 37

2. Els condicionants d'origen de l'èxit educatiu: les condicions d'educabilitat. *Bernat Albaigés i Gerard Ferrer-Esteban* 63
Condicionants d'origen familiar: capital social, econòmic i cultural 65
Condicions de salut i educació 95
Gènere 113

3. Els condicionants de sistema de l'èxit educatiu: gestió dels sistemes educatius i igualtat d'oportunitats. *Bernat Albaigés i Gerard Ferrer-Esteban* 121
La demografia educativa 123
La segregació escolar i la igualtat d'oportunitats 147
Ús de la llengua vehicular i èxit educatiu 187
L'escolarització preobligatòria 200
L'escolarització postobligatòria 218
La formació al llarg de la vida 237

La provisió de recursos al sistema educatiu 246
Entorn, oportunitats educatives i polítiques educatives locals 290

4. Els condicionants de destí de l'èxit educatiu: retorns de l'educació. *Bernat Albaigés i Gerard Ferrer-Esteban* 307
Educació i ocupació 309
Societat del coneixement 325
Participació cultural i política 340

EL MARC LEGISLATIU, LES POLÍTIQUES DESPLEGADES I EL JOC DELS ACTORS

5. L'impacte de la LOMCE, l'LRSAL i la Llei d'estabilitat pressupostària en el desenvolupament de polítiques educatives. *Eva Izquierdo* 361
La LOMCE i el marc competencial 364
L'LRSAL i les polítiques locals en matèria d'educació 369
La competència d'educació més enllà de l'àmbit de l'ensenyament reglat: lleure i usos d'espais públics 379
I. La Llei orgànica 2/2012, de 27 d'abril, d'estabilitat pressupostària i sostenibilitat financera 384
II. Reial decret llei 14/2012, de 20 d'abril, de mesures urgents de racionalització de la despesa pública en l'àmbit educatiu 387
Incidència de les tres normes en relació a la configuració constitucional del dret fonamental d'educació i el desenvolupament de les polítiques educatives 392
Bibliografia 393

6. Principals mesures de política educativa en el període 2012-2015: una visió descriptiva. *Jordi Blanch i M. Cristina Pujol* 395
Desplegaments normatius i conflictes amb l'Estat (LEC i LOMCE) 398
Principals polítiques escolars 407
Pla per a la reducció del fracàs escolar 2012-2018 408
Ensenyaments professionalitzadors. La formació professional 417
Flexibilització de la formació professional 424
Llei 10/2015 de formació i qualificació professionals 432
Altres ensenyaments professionalitzadors 436
Conclusions: apunts de l'agenda actual i reptes de futur 439

7. La desinversió pública en educació en temps de crisi: opcions explícites i implícites de política educativa i efectes sobre les desigualtats (2010-2015). *Xavier Bonal* 445
Opcions polítiques en el procés de desinversió 450
Una aproximació als efectes de la desinversió educativa sobre les desigualtats 463
Contracció pressupostària i desigualtats educatives 465
Conclusions 470
Bibliografia 472

8. L'autonomia de centre en els horitzons de millora educativa. *Isaac Gonzàlez* 477
Els horitzons de millora educativa 480
L'autonomia educativa i les pulsions 495
Conclusions. Possibles escenaris de futur 547
Bibliografia 555

PERSPECTIVES DE POLÍTICA EDUCATIVA EN EL TOMBANT DE LA CRISI

9. L'impacte econòmic de la inversió en educació: els efectes de la crisi i escenari de futur.
Mariona Farré i Teresa Torres 561
La importància de la inversió en educació i la seva relació amb el creixement econòmic 565
Els impactes macroeconòmics dels serveis d'educació 570
L'impacte de la inversió pública en educació en un escenari de crisi i de posterior recuperació econòmica 583
Conclusions 590
Propostes 593
Bibliografia 594
Annexos 598

10. Inversió predistributiva per augmentar l'equitat educativa. *Xavier Martínez-Celorrio* 601
Dimensions i enfocaments de l'equitat educativa 604
Condicionants, prioritats i dianes per a l'equitat educativa 612
Marc d'estímuls en educació en clau predistributiva 629
Canvis predistributius en els factors externs 634
Canvis potenciadors de l'equitat interna del sistema 640
Conclusions 651
Bibliografia 652

11. La inversió pública en educació (2015-2035).
Eugeni Garcia-Alegre 661
On invertir? 663
Quant invertir i en què? 671
Millorar la gestió dels recursos 693
Una proposta d'aplicació 700
Conclusions 707
Bibliografia 708

Annex I: Aclariments generals sobre les dades i els càlculs 714
Annex II: Justificació dels instruments i metodologia de càlcul 716

12. La planificació escolar davant la davallada demogràfica: governança de l'oferta o seguiment de la demanda?
Ricard Benito i Isaac Gonzàlez 731
La demografia escolar que ve 734
El dilema polític subjacent en la planificació educativa 741
El pes del sector públic i del sector privat 746
Reivindicació principal del sector públic: cap a una reducció de ràtios generalitzada 759
Les reivindicacions del sector públic en favor del seguiment de la demanda 779
Conclusions 785
Bibliografia 787
Annex 788

13. La crisi, una oportunitat per repensar la capacitació laboral dels estudiants. *Ferran Mañé* 797
La demanda de competències en un món productiu canviant 801
L'impacte de la formació professional: importa la seva estructura? 809
La recerca en disseny institucional del sistema educatiu i formatiu: la rendició de comptes 815
El sistema de formació professional català: algunes reflexions organitzatives 819
Reflexions finals 830
Bibliografia 831

14. Conclusions. *Bernat Albaigés i Francesc Pedró* 841
Canvis en el context de l'educació 844
Polítiques impulsades durant aquest període 864
El comportament del sistema durant la crisi 882
Els reptes pendents 900
Una agenda educativa per a un cicle de recuperació econòmica 911

La col·lecció «Polítiques» és la col·lecció de referència de la Fundació Jaume Bofill. S'hi publiquen les recerques i els treballs promoguts per la Fundació amb més rellevància social i política. Les opinions que s'hi expressen corresponen als autors.

© Fundació Jaume Bofill, 2017
Provença, 324
08037 Barcelona
fbofill@fbofill.cat
http://www.fbofill.cat

Aquesta obra està subjecta a la llicència Creative Commons de **Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada (by-nc-nd)**. Es permet la reproducció, distribució i comunicació pública de l'obra sempre que se'n reconegui l'autoria. No es permet l'ús comercial de l'obra ni la generació d'obres derivades.

Les publicacions de la Fundació Jaume Bofill estan disponibles per a descàrrega al web: www.fbofill.cat

Capítol de mostra.
Edició no venal

Primera edició: setembre de 2017

Autoria: Bernat Albaigés Blasi, Francesc Pedró Garcia, Ricard Benito Pérez, Jordi Blanch Huguet, Xavier Bonal i Sarró, Mariona Farré Perdiguer, Gerard Ferrer-Esteban, Eugeni Garcia-Alegre, Isaac Gonzàlez Balletbò, Eva Izquierdo Monzón, Ferran Mañé Vernet, Xavier Martínez-Celorrio, M. Cristina Pujol i Matas, Teresa Torres Solé

Edició: Fundació Jaume Bofill
Coordinació tècnica: Judit Vallès
Coordinació editorial: Anna Sadurní
Direcció àrea de recerca: Mònica Nadal

Disseny de la col·lecció: Martí Abril
Disseny de la coberta: Amador Garrell
Fotografia de la coberta: Lluís Salvadó

ISBN: 978-84-946591-3-3
DL: B 21723-2017

Impressió: ServicePoint FMI, SA

Després de gairebé un decenni des de l'inici de la crisi econòmica, l'*Anuari 2016* fa balanç de tot el que està relacionat amb l'impacte que ha tingut sobre l'educació i, en un moment en què sembla que la sortida es comença a percebre, planteja escenaris i propostes sobre com encarar el futur de l'educació a Catalunya.

Estructurat en tres grans blocs, en primer lloc analitza una sèrie d'indicadors que ofereixen una radiografia actualitzada i quantificada de l'estat de l'educació al nostre país. En segon lloc, fa una anàlisi de l'agenda política i el desenvolupament de polítiques educatives entre el 2012 i el 2016. El tercer bloc conté un treball monogràfic centrat en l'evolució de l'educació durant aquests darrers anys marcats per la crisi i presenta perspectives alternatives sobre quines polítiques públiques en educació, en un context de recuperació econòmica, podrien servir millor l'interès d'assolir una educació de qualitat, inclusiva i amb equitat, en línia amb l'agenda europea i també amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible en l'horitzó 2030. *L'estat de l'educació a Catalunya* és un estudi dirigit per Bernat Albaigés i Francesc Pedró i en el qual han col·laborat dotze experts més en aquest àmbit.

FUNDACIÓ JAUME BOFILL

ISBN: 978-84-946591-3-3
9 788494 659133