

FUNDACIÓ



JOSEP IRLA



LA REFORMA DE LES PAU

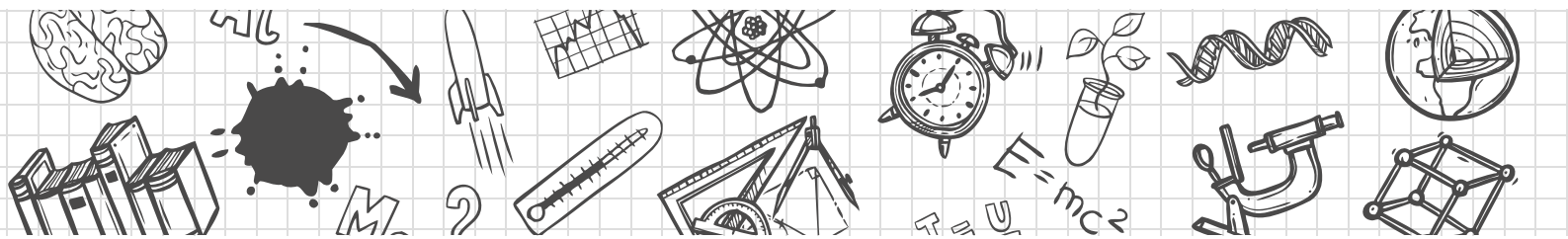
ANÀLISI DES D'UNA PERSPECTIVA DE GÈNERE

ANDREU ARENAS
CATERINA CALSAMIGLIA

FUNDACIÓ



JOSEP IRLA



LA REFORMA DE LES PAU

ANÀLISI A CATALUNYA DES D'UNA PERSPECTIVA FEMINISTA

MARÇ 2021

Dipòsit legal: B 5850-2021
ISBN: 978-84-09-28906-6

LA REFORMA DE LES PAU

ANÀLISI A CATALUNYA DES D'UNA PERSPECTIVA FEMINISTA

ANDREU ARENAS
CATERINA CALSAMIGLIA

SUMARI

1	INTRODUCCIÓ: GÈNERE I COMPETITIVITAT	11
	GÈNERE I COMPETITIVITAT EN EL CONTEXT EDUCATIU	14
	MECANISMES	17
	L'EVIDÈNCIA A CATALUNYA I A L'ESTAT ESPANYOL	21
2	LA REFORMA DE LA SELECTIVITAT DEL 2010	25
	DADES I METODOLOGIA UTILITZADES	28
	ACCÉS A LA UNIVERSITAT	29
	DIFERÈNCIES EN LA TRAJECTÒRIA ACADÈMICA	33
	DIFERÈNCIES DE GÈNERE AL MERCAT DE TREBALL I L'EFECTE DE LA REFORMA	35
	EXPECTATIVES	42

	SATISFACCIÓ AMB L'EXPERIÈNCIA UNIVERSITÀRIA, A NIVELL PERSONAL I PROFESSIONAL	43
3	CONCLUSIONS	47
4	REFERÈNCIES	51



**BECA
D'ESTUDIS
FEMINISTES
NATIVITAT
YARZA
2019**

FUNDACIÓ

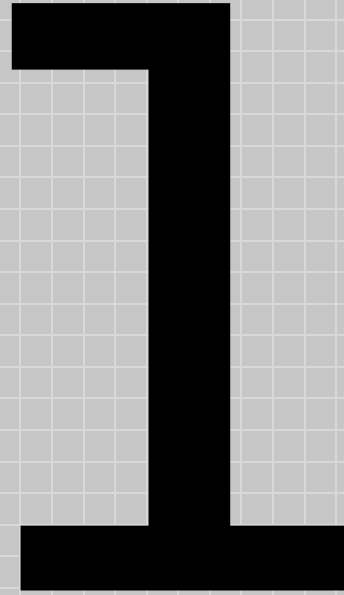
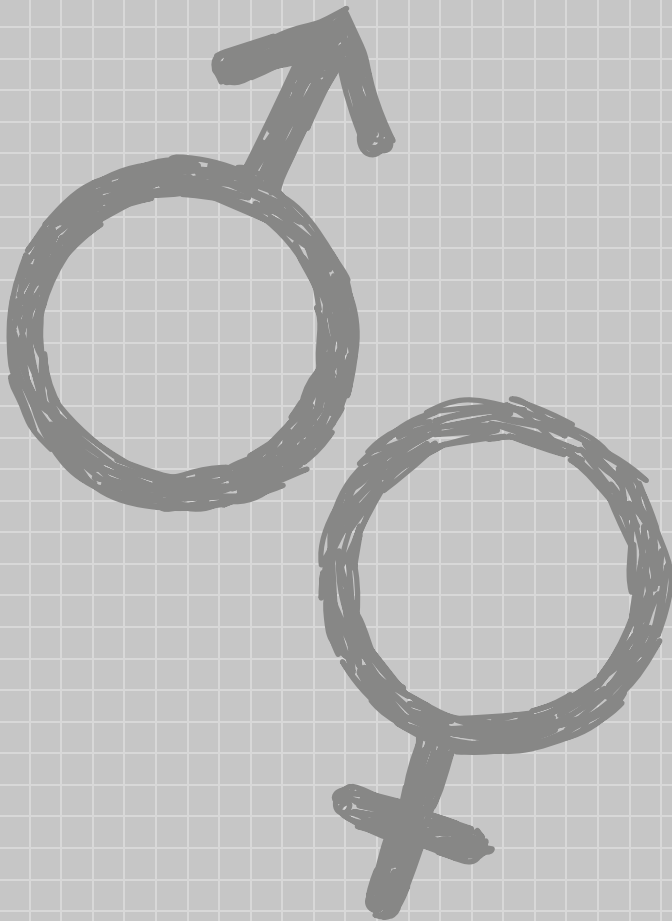


JOSEP IRLA

La Beca d'Estudis Feministes Nativitat Yarza, convocada per la Fundació Josep Irla, té com a objecte els estudis sobre les dones, i pren el nom de Nativitat Yarza, la primera alcaldessa escollida democràticament de la història dels Països Catalans, com a homenatge a la generació republicana que va obrir nous camins cap a la igualtat.

La Beca Yarza, dotada amb 3.000 euros, s'atorga al millor projecte d'estudi inèdit en el camp de la recerca de les ciències socials sobre propostes per assolir la igualtat i l'exercici de la plena ciutadania de les dones.

El jurat de la Beca Yarza 2019 format per Carla Vall –advocada i responsable de gènere a Irdia–, Carme Porta –exdiputada al Parlament de Catalunya–, i Sílvia Claveria –polítologa–, va decidir, per unanimitat, atorgar la beca al projecte «Els efectes de la reforma de les PAU sobre les diferències de gènere en el mercat laboral», de Caterina Calsamiglia i Andreu Arenas.



INTRODUCCIÓ: GÈNERE I COMPETITIVITAT

Un moment determinant per al futur professional i laboral del jovent és l'accés a la universitat. Arreu del món, es determina a partir de dos tipus d'avaluacions: notes d'avaluació contínua, per exemple, les del batxillerat o activitats extracurriculars; i notes d'exàmens estandaritzats, com les Proves d'Accés a la Universitat (PAU), on els alumnes s'ho juguen tot a una sola carta en qüestió de dies. Com és ben sabut a casa nostra, aquest model d'examen és el que es coneix com a «selectivitat», però arreu del món hi ha altres exemples d'exàmens estandaritzats com ara l'Abitur a Alemanya; el Vestibular al Brasil; el SAT als EUA; el Bac a França; la Maturità a Itàlia; el Bagrut a Israel; l'A-levels al Regne Unit; l'OSS a Turquia o el Gaokao, que es duu a terme a la Xina. Darrerament, s'ha intensificat el debat sobre els possibles biaixos de gènere en diferents tipus de tests i les seves possibles conseqüències. Aquest debat ve motivat per una sèrie d'estudis experimentals que mostren que els homes i les dones responen de forma significativament diferent a situacions més o menys competitives.¹ Aquest tipus de patró

1 Un exemple d'aquests experiments és el que va dur a terme Uri Gneezy i Aldo Rustichini, que fan servir les classes d'educació física d'un institut com a laboratori. Primer, fan córrer els alumnes 40 metres, mesurant el temps. Després, agrupen els alumnes per parelles de forma que el temps de la primera ronda sigui pràcticament el mateix, i els fan competir. El resultat és que les dones corren de forma força semblant en la primera i la segona ronda, mentre que els homes corren força més ràpid quan han de competir.

porta inevitablement a preguntar-se quines són les implicacions de gènere en el disseny de les polítiques educatives, començant pel tipus d'avaluacions que puguin tenir major o menor pes en moments decisius, com els canvis de cicle acadèmic, l'accés a beques, o de forma molt significativa, l'accés a la universitat. Així doncs, l'anàlisi de les dades rellevants és especialment interessant, per entendre la magnitud dels efectes de les polítiques públiques actuals en el sistema educatiu i en les reformes institucionals que puguin esdevenir-se.

Inicialment, la recerca que investiga les diferències de gènere en situacions de major o menor competitivitat estava motivada per l'interès d'explicar part de les diferències de gènere en el mercat de treball. Per exemple, aquest tipus de situacions podrien explicar diferències a l'hora de buscar promocions laborals o a l'hora d'escollir sectors dominats per homes i per un ambient competitiu.² Un estudi pioner en analitzar aquestes diferències és l'article titulat «Performance in competitive environments: gender differences».³ En aquest treball, de caire experimental, els participants havien de resoldre un laberint, sota diferents esquemes de remuneració. Aquests exercicis mostren que quan els participants són remunerats en funció dels seus propis resultats –rebut una compensació monetària per cada laberint resolt– no hi ha diferències de gènere; mentre que quan els participants són remunerats basant-se en una competició –rebut una compensació monetària només si són els que resolen més laberints del seu grup– el resultat és que es crea una bretxa de gènere.

Aquest estudi va desencadenar un seguit d'experiments similars, amb l'objectiu d'entendre millor el fenomen en qüestió.

Un dels més significatius en aquest sentit és l'estudi de les economistes Muriel Niederle (1970) i Lise Vesterlund que consisteix en el fet que els participants han de sumar cinc números de dos dígitos durant cinc minuts.⁴ En primera instància, els participants són recompensats en funció del número d'encerts; en segon lloc, els participants són recompensats a partir d'un torneig, on l'única recompensa és per al millor d'entre un grup de participants, que s'emporta el premi. En tercera instància, els participants escullen quin tipus d'es-

2 NIEDERLE; VESTERLUND, «Gender and competition».

3 GNEEZY (et al.), «Performance in competitive environments: gender differences».

4 NIEDERLE; VESTERLUND, «Do women shy away from competition? Do men compete too much?».

quema prefereixen de cara a la propera ronda. El resultat de l'estudi és que malgrat no haver-hi diferències de gènere en rendiment en aquesta tasca –en aquest cas, ni en el torneig, ni en l'esquema no competitiu–, quan els participants han d'escollir quin tipus de model prefereixen, els homes tendeixen a escollir competir en el torneig amb el doble de freqüència. Aquesta diferència es deu a diferències de confiança en un mateix, i diferències en l'actitud envers els ambients competitius. Aquest experiment ha sigut replicat en diverses ocasions, amb resultats força semblants.⁵

A partir d'aquests resultats, un equip d'investigadors va decidir traslladar l'experiment a un context de mercat de treball.⁶ Aquest experiment va consistir en posar ofertes de feina *online* a diferents ciutats dels EUA. Un cop aquestes ofertes de feina van rebre prou senyals d'interès, els investigadors van enviar els detalls de l'oferta de feina a les persones que hi havien mostrat interès. De forma aleatòria, van enviar la descripció de la mateixa feina, canviant només el tipus de remuneració. En alguns casos, la remuneració era un sou fix; en altres casos la remuneració depenia lleugerament del rendiment relatiu al lloc de treball –una forma de competició amb els companys de feina– i en altres casos la remuneració depenia de forma molt directa del rendiment relatiu. Un cop rebuda aquesta informació, les persones interessades havien de decidir si formalment enviaven la seva sol·licitud per ser considerats per a la feina. Els resultats de l'estudi mostren que, a mesura que les ofertes de feina depenen més del rendiment relatiu i menys d'un component salarial fix, el percentatge d'homes que formalment sol·licita la feina es dispara. Aquest resultat es deu al fet que tant els homes com les dones són menys propensos a sol·licitar feines amb remuneració a partir del rendiment relatiu, però aquest efecte és especialment pronunciat en el cas de les dones. El patró documentat per aquesta literatura, segons el qual els homes tendeixen a preferir esquemes de remuneració més competitius, independentment de si el seu rendiment és millor o pitjor en aquest tipus d'esquemes, té evidents costos des d'una perspectiva social. Per aquest motiu, un estudi coordinat per l'economista Muriel Niederle⁷ sempre en un context experimental, estudia els efectes de diverses polítiques públiques, centrant-se en la seva interacció amb les diferències de gènere en contextos d'alta competitivitat. Els seus resultats mostren que les polítiques d'acció afirmativa, com ara les quotes de gènere, tenen un efecte positiu en aquests contextos, on dones amb un rendiment potencial molt alt deixen de participar en situacions on podrien obtenir grans beneficis. Davant de l'argument que les quotes redueixen la qualitat dels participants, en aquest context,

5 Alguns dels exemples són: CASON (et al.), «Entry into winner-take-all and proportional-prize contest: an experimental study»; PRICE, «Gender, competition and managerial decisions».

6 FLORY (et al.), «Do competitive workplaces deter female workers? A large-scale natural field experiment on job entry decisions».

7 NIEDERLE (et al.), «How costly is diversity? Affirmative action in light of gender differences in competitiveness».

l'estudi esmentat mostra el resultat contrari.. En un altre experiment, es consideren altres tipus de polítiques públiques més enllà de les quotes,⁸ com ara esquemes de discriminació positiva i segones oportunitats per a les dones –en analogia als concursos públics en certs països, com Àustria, on es repeteix el concurs si no hi ha prou candidates. En tots els casos els autors d'aquest estudi troben que aquest tipus d'intervencions fan que les dones participin en esquemes competitius més sovint, i que el seu rendiment sigui com a mínim tan bo com el dels homes, el que implica que en aquest cas no es produeix una disjuntiva entre eficiència i equitat.

Gènere i competitivitat en el context educatiu

Tot i que la motivació inicial de tots aquests experiments era investigar un mecanisme amb conseqüències en el mercat laboral, amb l'objectiu d'entendre millor els mecanismes darrere de la bretxa salarial de gènere, és important adonar-se que aquestes diferències també poden tenir efectes rellevants des de molt abans de començar a treballar. El cas més destacat és el del sistema educatiu, especialment el dels seus mecanismes d'avaluació. El primer estudi que se centra en aquesta qüestió és l'article dels economistes Štěpán Jurajda (1970) i Daniel Münich (1965).⁹ Els autors estudien els resultats acadèmics d'una cohort sencera a la República Txeca, en el procés de sol·licitud i admissió a la universitat en el període. A la República Txeca, la nota de batxillerat es determina mitjançant un examen final, elaborat per cada escola, seguint unes directrius nacionals. Això és sempre així, amb l'excepció del 1999, quan el govern va elaborar un examen comú per a totes les escoles. A més d'aprovar el batxillerat, els estudiants txecs han de superar un examen d'admissió per a cada programa acadèmic –grau i universitat– on volen matricular-se. Com a la majoria de països, hi ha programes acadèmics molt demandats i selectius, on la taxa d'admissió és molt baixa, i per tant l'admissió esdevé molt competitiva; i per altra banda també hi ha programes acadèmics poc demandats, on la taxa d'admissió és alta, i per tant l'admissió és poc competitiva. D'aquesta manera, els autors de l'estudi poden analitzar si els alumnes que treuen les mateixes notes en l'examen comú de batxillerat treuen millors o pitjors notes en els exàmens d'admissió específics de cada carrera, en funció de si es tracta d'una carrera on l'admissió és més o menys competitiva. I els seus resultats, en línia amb els dels estudis experimentals previs, mostren que no hi ha cap diferència de gènere en el rendiment a l'examen de batxillerat i a l'examen d'admissió a la universitat quan es tracta d'una carrera on l'admissió és poc competitiva. En canvi, en els

8 BALAFOUTAS; SUTTER, «Affirmative action policies promote women and do no harm efficiency in the laboratory».

9 JURAJDA; MÜNICH, «Gender gap in performance under competitive pressure: admissions to Czech universities».

exàmens d'entrada de les titulacions on l'admissió és molt competitiva, es produeix una bretxa de gènere, tal que els homes rendeixen més a l'examen d'admissió a la universitat comparat amb les dones que havien tret la mateixa nota a l'examen de batxillerat. Això provoca que entre estudiants amb el mateix rendiment a batxillerat, els homes acabin tenint més probabilitats de ser admesos en els programes acadèmics més selectius.

Posteriorment, hi ha estudis que analitzen la relació entre les diferències en exàmens competitius d'accés a la universitat i el posterior rendiment a la carrera.¹⁰ En un d'aquests treballs s'estudia tres cohorts d'estudiants de l'École des Hautes Études Commerciales de Paris [Escola d'Alts Estudis Comercials de París] (HEC), una de les millors escoles de negocis d'Europa, on cada any només admeten un 10% dels sol·licitants. L'examen d'accés a HEC Paris consta de diverses fases, que tenen lloc durant tres setmanes, i tracta assignatures de tot tipus. En aquest estudi, es comparen d'entrada, les diferències de gènere en el rendiment a l'examen d'accés a aquesta institució, entre candidats amb un perfil socioeconòmic similar. El seu argument es basa, fonamentalment, en el fet que aquest és un examen on els candidats competeixen per un número fix de places. Després comparen, pels mateixos estudiants, les diferències de gènere en l'examen final de batxillerat i en les assignatures de primer curs de la carrera, a l'HEC. Aquests són exàmens on els estudiants no competeixen per un número fix de places –o com a mínim, ho fan de forma molt indirecta–, i on el percentatge d'alumnes que suspèn és força baix. El resultat d'aquest estudi és que es produeix una bretxa de gènere en l'examen competitiu d'accés a HEC, mentre que en canvi les dones treuen millors notes tant en els exàmens de batxillerat com en els del primer curs d'HEC, on no hi ha una competència tan directa entre els estudiants. De nou, aquests resultats suggereixen que l'efecte de la pressió competitiva és diferent i té un component de gènere, i que no té una relació directa ni amb mesures anteriors ni posteriors de rendiment acadèmic, un patró que no sembla gaire eficient.

L'economista Philippe Morin estudia un altre experiment natural interessant,¹¹ a la província canadenca d'Ontario, on una reforma educativa el 2003 va reduir la durada del batxillerat de cinc a quatre anys. A causa d'aquesta reforma, dues cohorts d'estudiants es van graduar alhora, i per tant, el doble d'estudiants van haver de competir per matricular-se a la universitat aquell any. Tot i que les universitats van adaptar el número de places ofertades en conseqüència, l'increment no va ser suficient, ni molt menys, per a mantenir el nivell de competitivitat constant. Com a resultat de la reforma, per a aquelles dues cohorts que es graduaven a

10 ORS (et al.), «Performance gender gap: does competitions matter?».

11 MORIN, «Do men and women respond differently to competition? Evidence from a major education reform».

la vegada, accedir a la universitat va convertir-se en un objectiu força més difícil, i per tant, la qualitat dels estudiants que van accedir a les carreres més selectives va augmentar. En aquest context, Morin analitza l'impacte d'aquesta reforma sobre les diferències de gènere en el rendiment dels estudiants de primer any de la Toronto University, la capital d'Ontario. Un dels resultats principals d'aquest estudi és que la reforma va beneficiar les notes dels homes. L'autor atribueix aquesta diferència al fet que la qualitat més elevada dels estudiants va introduir més competitivitat en aquelles cohorts, perquè era més difícil treure la nota d'accés necessària, ja que tots els companys de classe eren excepcionalment bons. Aquest resultat és interessant perquè suggereix que pràctiques molt freqüents a l'hora de puntuar exàmens, com la campana de Gauss, que introdueixen elements de rendiment relatiu a l'hora de puntuar exàmens,¹² poden introduir un biaix de gènere en l'avaluació dels alumnes.

Les implicacions d'aquest tipus de patró de gènere en situacions competitives o de molta pressió són prou importants com perquè investigadors d'arreu del món hagin investigat patrons similars en exàmens amb una participació massiva, més enllà d'experiments naturals en un context molt determinat, per comprendre fins a quin punt es tracta d'un fet aïllat o no. En aquest sentit, un tipus d'estudi que és especialment interessant són aquells que disposen de dades del rendiment dels estudiants, tant en les versions de prova de l'examen en qüestió, com en l'examen final. Aquest és el cas, per exemple, d'un estudi,¹³ amb dades de la selectivitat xinesa o Gaokao, considerat un dels exàmens més competius del món. A diferència d'altres països, el Gaokao xinès acostuma a ser l'únic criteri que es té en compte a l'hora de determinar les admissións universitàries. L'assignació funciona de forma semblant al cas català, i cada carrera acostuma a tenir una nota de tall. Aquest examen és tan important que moltes províncies xineses organitzen exàmens de prova un parell de mesos abans. Els resultats d'aquest estudi mostren com es produeix una bretxa de gènere en l'examen final, comparant alumnes que havien tingut el mateix rendiment en l'examen de prova. Segons les seves estimacions, si l'assignació a la universitat s'hagués fet en funció de les notes a l'examen de prova, en lloc de l'examen final, la bretxa de gènere en les inscripcions en les carreres més selectives —que a la Xina, estan molt dominades per homes— s'hauria reduït en un 15%, una xifra molt substancial. Un patró interessant en els resultats d'aquest estudi és que troben que quan a les dones els hi van malament els exàmens del matí, els exàmens de la tarda encara els hi van pitjor, mentre que no s'observa el mateix patró en el cas

12 En aquest context, la Campana de Gauss consisteix a descomptar la dificultat absoluta de l'examen —per exemple, si alguna pregunta és molt més difícil del que s'esperava— i posar les notes i ajustar el número d'aprovat en funció de com ho han fet els alumnes de forma relativa.

13 XIQIAN (et al.), «Gender gap under pressure: evidence from China's national collage entrance examination».

dels homes. A més, totes les diferències esmentades s'observen especialment per al grup d'estudiants que està en una situació més precària a nivell d'admissió, és a dir, pels quals fer-ho bé o malament a l'examen, respecte al seu rendiment esperat, pot suposar grans canvis en el tipus d'universitat on poden matricular-se. Els autors interpreten aquests resultats com a evidència consistent amb les diferències de gènere en situacions competitives o sota pressió.

En la mateixa línia, altres estudis analitzen les diferències de gènere en el rendiment dels exàmens de prova i el real,¹⁴ per a l'examen del Graduate Record Examination (GRE), un examen que s'utilitza arreu del món per determinar l'entrada a estudis de postgrau i doctorat. De nou, troben que en la situació de més pressió, emergeix una bretxa de gènere –mirant diversos grups demogràfics, troben també un patró molt similar entre persones blanques i la resta d'ètnies. A més, les seves dades els hi permeten documentar que l'emergència d'aquesta bretxa té lloc tant en grups d'estudiants amb notes altes com baixes, en grups d'estudiants amb un nivell alt o baix d'educació de la mare, i en grups d'estudiants amb el mateix interès per les ciències i les matemàtiques.

Un punt important a clarificar és que, tot i que durant l'estudi ens referim a situacions competitives i d'alta pressió com a un únic fenomen, en realitat això no és ben bé així. Tècnicament, és possible que una situació sigui d'alta pressió per la seva importància, i que no impliqui competir contra ningú; i també és possible que una situació no tingui massa rellevància, però que es basi completament en competir. Gran part dels experiments, de fet, reflecteixen la darrera situació. En realitat, però, els exemples que motiven aquesta literatura són situacions competitives amb un nivell elevat de pressió, i la majoria d'aquestes situacions tenen una naturalesa competitiva. Per tant, reconeixent els matisos i les possibles diferències, és convenient de cara a aquest estudi tractar aquestes diferències de forma conjunta i intercanviable.

Mecanismes

Tal com mostra aquesta llarga llista d'estudis empírics, les diferències de gènere en situacions de competitivitat o pressió són un resultat robust, que s'ha obtingut en diferents països, situacions i mostres. Malgrat això, els mecanismes que causen aquesta diferència encara no han estat desxifrats amb precisió. D'una banda, és difícil tenir dades que permetin avaluar amb claredat quins possibles mecanismes poden jugar-hi

14 SCHLOSSER (et al.), «Differential performance in high versus low stakes tests: evidence from the GRE test».

un paper més important. D'altra banda, els resultats són molt menys homogenis, d'un estudi a l'altre, quan es tracta dels resultats referents als mecanismes.

La primera explicació considerada per la majoria d'estudis és un factor psicològic. Les investigacions en psicologia mostren que sovint, augmentar massa la pressió o la competitivitat fa que certs participants tinguin una caiguda significativa del seu rendiment, per una sensació d'asfíxia psicològica o estrès.¹⁵ No-gensmenys, altres factors podrien explicar les diferències de gènere observades. Una explicació relacionada són diferències en el nivell d'esforç exercit pels participants en situacions poc transcendents. Per exemple, s'han dut a terme investigacions per tal d'analitzar si les diferències en exàmens estandaritzats tipus PISA només mesuren diferències en capacitats entre països, o si també mesuren diferències en el nivell d'esforç en una prova que no val per a res –des del punt de vista de l'estudiant.¹⁶ Per a investigar aquesta qüestió, els autors realitzen el mateix experiment a diverses escoles dels EUA i de la Xina, on donen incentius monetaris als alumnes per treure bones notes en un examen sense cap importància. Els resultats mostren com els estudiants americans s'esforcen molt més quan hi ha incentius monetaris, mentre que els estudiants xinesos, que normalment treuen molt bones notes en exàmens internacionals, ho fan igual de bé, és a dir, s'esforcen independentment de la recompensa.

Per veure si aquestes diferències poden jugar un paper important en el cas de les diferències de gènere, en el cas de l'estudi liderat per Analia Schlosser,¹⁷ els autors es fixen en el temps que els estudiants dediquen a respondre cada pregunta, una variable que poden mesurar gràcies al fet que l'examen es fa amb ordinador. El temps de resposta seria en aquest cas una mesura –imperfecta– de l'esforç per part dels estudiants. Els resultats mostren que hi ha una diferència que es visualitza com a bretxa de gènere, que ajuda a explicar la diferència de gènere entre les notes en l'examen de prova i el final. D'altra banda, els autors de l'estudi conclouen que els resultats no semblen molt consistents amb una explicació d'ansietat o estrès, perquè el patró és el mateix per als estudiants que es matriculen a l'examen del GRE simplement per practicar, que per als estudiants que s'hi matriculen perquè preveuen començar un doctorat o estudis de postgrau. Tot i que cal esmentar que una limitació d'aquest resultat és que el percentatge d'alumnes que es matricula al GRE per practicar és molt baix –voreja el 7%.

15 BAUMEISTER, «Choking under pressure: self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance».

16 GNEEZY (et al.), «Measuring success in education: the role of effort on the test itself».

17 SCHLOSSER (et al.), «Differential performance in high versus low stakes tests: evidence from the gre test».

Una altra explicació seria de caire econòmic, i consistiria en relacionar les diferències de rendiment amb el potencial benefici econòmic de fer-ho bé, mesurat a partir dels guanys hipotètics. Per a avaluar aquesta possibilitat, els autors examinen si l'efecte és diferent en funció del salari mitjà per gènere al país de residència dels estudiants, però no troben cap diferència. Tot i això, aquest salari és una mesura poc precisa del cost d'oportunitat real dels estudiants. L'explicació dels incentius econòmics –que la bretxa de gènere al mercat de treball pugui tenir un impacte sobre el patró observat, perquè els incentius a fer-ho bé poden ser diferents– és una hipòtesi molt interessant que podria explicar part de les diferències de gènere, i que malauradament és complicada de testar rigorosament.

Malgrat que es tracta d'escenaris molt semblants, el mecanisme de diferències en el nivell d'esforç proposat per Schlosser no es reproduïx en l'estudi de la selectivitat xinesa.¹⁸ Per a entendre si els seus resultats es deuen a diferències d'esforç en situacions sense importància, a l'estudi sobre la Xina es realitza una enquesta per mesurar com els estudiants es preparen la selectivitat.¹⁹ Els seus resultats mostren com, en aquest cas, no hi ha cap diferència de gènere rellevant en el número d'hores diàries d'estudi, ni en la percepció del nivell de preparació, ni en la percepció de l'efectivitat d'aquestes hores d'estudi. Tampoc troben que hi hagi cap diferència de gènere en l'expectativa de millorar la nota en l'examen final després de l'examen de prova. Per tant, veiem que els resultats respecte a l'esforç com a mecanisme són contradictoris, fins i tot en casos d'estudi molt semblants.

Més enllà dels mecanismes entesos de forma més superficial o directa, –per exemple, si l'efecte es produeix per estrès, això simplement ens porta a reformular la pregunta per esbrinar què causa aquestes diferències– és interessant cercar explicacions més fonamentades sobre l'origen d'aquestes diferències de gènere. En aquest sentit, hi ha autores que se centren,²⁰ en un estudi preliminar, en les diferències de gènere que existeixen entre escoles de diferents tipus. Més concretament, les autores utilitzen dades de la selectivitat sud-coreana, sobre el rendiment, per a cada alumne, tant a l'examen de prova com a l'examen final. Un element clau del sistema sud-coreà és que l'assignació dels alumnes a diferents tipus d'escola es fa mitjançant una loteria. Per tant, és possible comparar els resultats d'alumnes entre diversos tipus d'escoles sense preocupar-se que les diferències que s'observen siguin atribuïbles a les característiques dels

18 XIQIAN (et al.), «Gender gap under pressure: evidence from China's national college entrance examination».

19 *Ibidem*.

20 CALSAMIGLIA; FAWAZ, «Gender differences in reaction to pressure: nature on nurture?».

estudiants o de les famílies. El primer resultat interessant d'aquest estudi és que no s'hi observen les habituals diferències de gènere. Però el que encara és més important és que inspeccionant les causes d'aquest resultat, resulta que es deu sobretot a les escoles que segreguen per gènere. Per tant, sembla que l'entorn educatiu pot tenir una influència important en la manifestació de les diferències de gènere en situacions competitives o d'alta pressió.

Un altre estudi molt interessant sobre els orígens culturals d'aquestes diferències és l'estudi liderat per l'economista Uri Gneezy (1967).²¹ Els investigadors realitzen el mateix experiment en dues societats radicalment diferents. En aquest cas, l'experiment consistia en llançar una pilota de tennis a una cistella que estava a tres metres de distància —en un pilot de l'experiment, els investigadors havien trobat que aquesta era una tasca en la que no hi havia diferències de gènere. Els participants tenien deu oportunitats. Com de costum en aquest tipus d'experiments, els participants havien d'escollir entre rebre una remuneració en funció del número de pilotes encistellades, o rebre una remuneració en funció de si encistellaven més pilotes que un altre participant. La primera societat on es va realitzar l'experiment són els Maasai de Tanzània,²² una societat tribal patriarcal on les filles ni tan sols es compten quan es respon a la pregunta de quants fills té la família, i on la dona i els fills són etiquetats com a propietat de l'home. La segona societat són els Khasi de l'Índia, una societat tribal matrilineal i matrilocal,²³ on les herències i les pertinences dels clans segueixen el llinatge femení, i la vida familiar s'organitza al voltant de la casa de la mare i la seva família. En aquest tipus de societat, l'educació rebuda per les dones és una educació amb la finalitat que lideri la família, en lloc que sigui desitjada per altres famílies, al revés del que passa amb els homes, i al revés del que passa amb els Maasai, per exemple. Els resultats de l'experiment a què fèiem referència mostren que en la societat patriarcal, les dones són menys competitives que els homes, com a la majoria de societats occidentals.²⁴ En canvi, en la societat matrilineal, les dones són més competitives que els homes, i fins i tot lleugerament més

21 GNEEZY, «Gender differences in competition: evidence from a matrilineal and patriarchal society».

22 El maasai són una societat patriarcal, on els homes no es casen fins als 30 anys aproximadament i la poligàmia és la forma de matrimoni més freqüent. Per tant, habitualment la dona maasai està casada amb un home molt més gran que normalment té diverses dones. La situació de les dones entre els maasai és tal que es diu que són menys importants per a un home que el seu bestiar. Per exemple, les filles no es compten en resposta a la pregunta «Quants fills teniu?», i un home maasai es refereix a la seva dona i als seus fills com a «propietat».

23 Els khasi de Meghalaya, al nord-est de l'Índia, són una societat matrilineal, on l'herència i la pertinença al clan segueixen sempre el llinatge femení a través de la filla menor. La vida familiar s'organitza al voltant de la casa de la mare, encapçalada per l'àvia que viu amb les seves filles solteres, la seva filla menor —encara que estigui casada— i els fills de la seva filla menor. La filla petita mai no se'n va i finalment esdevé la cap de casa; les filles grans solen formar llars separades adjacents a la llar de la seva mare.

24 *Ibidem*

competitives que els homes de la societat patriarcal. Tot i que els Maasai i els Khasi poden ser diferents en més dimensions que la cultura en relació a les diferències de gènere, l'important d'aquests resultats és que la socialització sembla tenir un paper clau a l'hora de desenvolupar les diferències de gènere en situacions de més o menys competitivitat. Aquest resultat també és important perquè resulta que aquest tipus de diferències són visibles fins i tot des dels tres anys, segons un estudi,²⁵ on realitza el mateix experiment amb participants d'entre tres i divuit anys d'edat. Els seus resultats indiquen que aquestes diferències sorgeixen des de preescolar, i que són estables i persisteixen durant l'adolescència.

L'evidència a Catalunya i a l'Estat espanyol

Les diferències de gènere en resposta a situacions de pressió i competitivitat també han estat estudiades a Catalunya. A l'estudi coordinat per l'economista Ghazala Azmat, analitzen les notes dels estudiants d'una escola de Barcelona durant el transcurs de tots els seus estudis de secundària i batxillerat, tot recollint dades sobre les notes que obtenen en els diversos exàmens parcials i finals, que tenen un pes ponderat de cara a determinar la nota final, així com de la selectivitat.²⁶ Comparat amb els experiments anteriors, aquest estudi permet seguir el mateix estudiant durant diverses avaluacions, i avaluar les diferències de gènere en el rendiment acadèmic durant aquest procés. Un dels resultats principals de l'estudi és que mentre les dones acostumen a treure més bones notes que els homes de mitjana, això es produeix sobretot als exàmens que compten poc. En canvi, analitzant el rendiment en els exàmens que compten molt, les diferències de gènere són pràcticament zero. A més de documentar aquestes diferències, les autores realitzen un experiment dut a terme a dos grups d'alumnes. En aquest experiment, els professors van preparar dos exàmens finals, un dels quals s'acabaria utilitzant per a un examen final, i l'altre s'utilitzaria per a una prova sense gaire importància en la nota final. Els exàmens eren comparables tant en termes de format, de durada, de quantitat d'exercicis, així com de contingut. Els professors van determinar, de forma aleatòria, quin dels exàmens es faria servir en cada cas, i els exàmens es van fer amb una setmana de diferència. Mantenint totes aquestes variables constants, al grup al qual l'examen li va ser assignat com a examen final va haver-hi majors diferències de gènere que al grup al qual l'examen li va ser assignat com a examen parcial.

25 SUTTER; GLÄTZLE-RÜTZLER, «Gender differences in the willingness to compete emerge early in life and persist».

26 AZMAT (et al.), «Gender differences in response to big stakes».

A nivell d'educació superior, un document de treball de 2018 estudia la introducció de l'avaluació contínua a la facultat d'Economia de la Universitat de Barcelona per estudiar les diferències de gènere. De nou, el resultat principal de l'estudi és que quan els exàmens compten menys, les dones treuen millors notes, i viceversa. Finalment, els economistes Nagore Iriberry i Pedro Rey estudien les diferències de gènere al Concurso de Primavera de Matemáticas, un concurs anual organitzat a la Comunitat de Madrid.²⁷ Aquest és un concurs de dues fases: a la primera, els participants competeixen per passar a la segona; i a la segona, els participants competeixen per guanyar. Els resultats mostren que, tot i que les dones que participen al concurs acostumen a treure millors notes en matemàtiques que els homes, en el concurs passa a l'inrevés, tant a la primera com, sobretot, a la segona fase, que és més competitiva.

27 IRIBERRI; REY-BIEL, «Competitive pressure widens the gender gap in performance: evidence from two-stage competition in mathematics».

2



LA REFORMA DE LA SELECTIVITAT DEL 2010

L'evidència existent indica que és fonamental tenir en compte que existeixen diferències de gènere en rendiment en situacions de molta pressió o competitivitat, i que aquestes variacions no necessàriament correlacionen amb diferències en rendiment en altres contextos. Per tant, cal tenir aquesta perspectiva de cara al disseny i l'avaluació de les polítiques d'admissió a la universitat, i més en general, d'assignació d'alumnes a diferents escoles o institucions selectives, que normalment tenen lloc a partir d'exàmens que suposen un nivell de pressió elevat, i a partir dels quals es competeix per una plaça amb els altres alumnes.

Aquesta evidència es basa en gran part en estudis experimentals; i en el cas d'estudis amb dades de situacions reals es basa, en la major part, en anàlisis de situacions estàtiques, de comparacions del rendiment dels mateixos alumnes en situacions de més o menys competitivitat. Una pregunta que queda oberta, per tant, és fins a quin punt les polítiques públiques i els esquemes d'avaluació poden afectar aquests resultats i aquestes diferències de gènere, i quines són les conseqüències d'aquests efectes hipotètics. La resposta a aquesta pregunta pot ser diferent a un simple canvi mecànic per diversos motius, principalment perquè els estudiants reaccionen als canvis de polítiques públiques de forma imprevisible, ja que la reacció pot ampliar-ne o atenuar-ne els efectes desitjats

o previstos, per exemple si els estudiants parcialment anticipen quin tipus d'examen els hi va millor o pitjor i miren de compensar-ho canviant la manera com estudien. Per tant, falta saber, amb més precisió, quin és l'abast de canviar els paràmetres dels marcs d'avaluació vigent. Per aquest motiu, en aquest estudi avaluem els efectes de la reforma de la selectivitat del 2010. A Catalunya, fins al 2010, les PAU determinaven el 40% de la nota d'accés a la universitat. A partir del 2010, aquest percentatge augmenta fins a un 57%.²⁸ Per tant, aquest és un canvi important dels paràmetres d'avaluació, que ens permet començar a construir una resposta a aquesta pregunta. En aquest cas, d'una banda, l'accés a la universitat passa a dependre més de l'avaluació sota pressió –l'examen de selectivitat o PAU– i menys de l'avaluació contínua, és a dir, la nota mitjana de batxillerat. D'altra banda, l'examen sota pressió passa a elevar encara més pressió, doncs una prova que es decideix en només dos o tres dies passa a comptar del 40% a gairebé el 60% de la nota d'accés a la universitat.

A l'Estat espanyol, els estudiants són assignats a les universitats públiques mitjançant un mecanisme centralitzat, gestionat per cada comunitat autònoma, però que opera sota els mateixos paràmetres.²⁹ Els estudiants enumeren les seves preferències en un formulari de sol·licitud, i són assignats a diferents programes d'estudi en funció de la seva nota d'accés. Cada programa d'estudi té un límit d'alumnes, i els alumnes amb les notes més altes tenen prioritat per a ser assignats als programes que vulguin. La nota d'accés és una mitjana ponderada entre la mitjana del batxillerat i la nota de les PAU.

28 Aquesta reforma s'emmarca en el pas de la LOGSE a la LOE. El motiu d'aquesta reforma era donar més importància a les assignatures optatives a la selectivitat, fent que dues optatives comptessin fins a un 50% de la nota de la selectivitat. Però tal com es va implementar, no només es va produir aquest canvi, sinó que la selectivitat en sí va guanyar molt pes.

29 La mobilitat dels estudiants entre comunitats autònomes és relativament baixa, i un 85% dels estudiants decideix estudiar a la universitat del seu territori.

Abans del 2010, la nota d'accés es calculava de la següent manera:

Nota d'accés = 60% Nota mitjana de Batxillerat + 40% Nota mitjana de les PAU

Després del 2010, la nota d'accés passa a calcular-se de la següent manera:

$$\begin{aligned} \text{Nota d'accés} &= \frac{60 \times (\text{Nota mitjana de Batxillerat})}{140} \\ &+ 40 \times \frac{(\text{Nota mitjana de les PAU, Assignatures Obligatòries i 1 optativa})}{140} \\ &+ W_A \times \frac{(\text{Optativa A})}{140} + W_B \times \frac{(\text{Optativa B})}{140} \end{aligned}$$

On W_A , W_B ³⁰ poden ser deu o vint en funció de la seva rellevància de cara a la carrera on l'estudiant demana ser admès –i podrien ser zero si l'estudiant no s'examina de l'optativa A o B a les PAU. Per tant, la nota de les PAU representa, després de la reforma, fins a un $\frac{80}{140} \approx 57\%$ de la nota d'accés, especialment perquè les assignatures optatives guanyen pes. Tot i que el fet que les optatives guanyin importància podria suposar un canvi en la nota d'accés, en un document de treball on s'estudia una mostra d'estudiants per a la qual disposem dels pesos d'aquestes optatives, es demostra que no és el cas.³¹

De nou, en aquest cas la distinció entre competitivitat i pressió és una mica menys clara del que podria semblar. La reforma de la selectivitat converteix l'examen de les PAU en una prova amb molta més pressió, però aquest augment de pressió es dona dins d'un context clarament competitiu, ja que són els estudiants amb millors notes d'accés els que acaben accedint, amb més probabilitat, a la carrera que desitgen.

30 W , signifiquen les assignatures optatives que l'estudiant ha d'escollir.

31 ARENAS; CALSAMIGLIA, «The design of university entrance exams and its implications for gender gaps».

Dades i metodologia utilitzades

Per a poder fer aquesta avaluació, hem realitzat una enquesta, on el criteri per formar part de la població objectiu era haver-se matriculat, a partir de la realització del batxillerat i de les PAU, en una universitat catalana durant el període d'interès, cinc anys abans o cinc anys després de la reforma, és a dir entre el 2005 i el 2015. La mostra que hem obtingut és de 1.000 persones: 500 abans de la reforma de la selectivitat del 2010, i 500 després de la reforma. Igual que a la població universitària catalana, el percentatge de dones és del 60%. L'edat mitjana dels enquestats és de 27 anys, -25,5 de mitjana pels del període post-reforma, 29,5 pels del període pre-reforma. El 64% van cursar el batxillerat en una escola pública, i el 40% tenen pares amb estudis universitaris. Les dades que hem obtingut a l'enquesta es poden dividir, de forma àmplia, en tres categories, que es corresponen força amb l'estructura de l'estudi: variables d'accés a la universitat; variables de rendiment a la universitat; i variables d'inserció laboral.

L'objectiu de l'estudi és estudiar l'efecte de la reforma de la selectivitat des d'una perspectiva de gènere. Per a visualitzar d'una manera intuïtiva i alhora precisa les dades i els principals resultats de l'estudi, presentem els resultats a partir d'una sèrie de gràfics de barres, que il·lustren les diferències de gènere i com aquestes canvien abans i després de la reforma de les PAU del 2010. Cadascun d'ells correspon a una variable d'interès, i en cadascun d'ells hi ha tres panells. En el primer panell, hi ha el valor de la variable -la seva mitjana aritmètica- abans de la reforma de la selectivitat, desagregada per gènere. En el segon panell, hi ha el valor de la variable després de la reforma de la selectivitat, també desagregada per gènere. En el tercer panell, hi ha el valor de la diferència doble de gènere en la variable post-reforma / pre-reforma. Aquest fet és interessant, perquè controla per dos tipus de diferències que poden existir independentment de la interacció de la reforma amb el gènere: la diferència de gènere que podem trobar en qualsevol cas, sigui quin sigui l'esquema d'avaluació; i la diferència entre les cohorts pre-reforma i post-reforma, independentment del gènere. La doble dada, per tant, captura l'efecte diferencial de la reforma sobre les diferències de gènere. La hipòtesi implícita per a interpretar aquesta doble diferència com a un efecte causal és que les diferències de gènere en resultats acadèmics i en altres variables d'interès s'haurien mantingut constants, o seguint una tendència paral·lela, independentment de la reforma. Tot i que queda fora de l'objectiu d'aquest estudi fer un examen minuciós de les tendències diferencials de gènere de cada variable en el període pre-reforma, altres estudis comparables han trobat que aquesta és una hipòtesi plausible.

Accés a la universitat

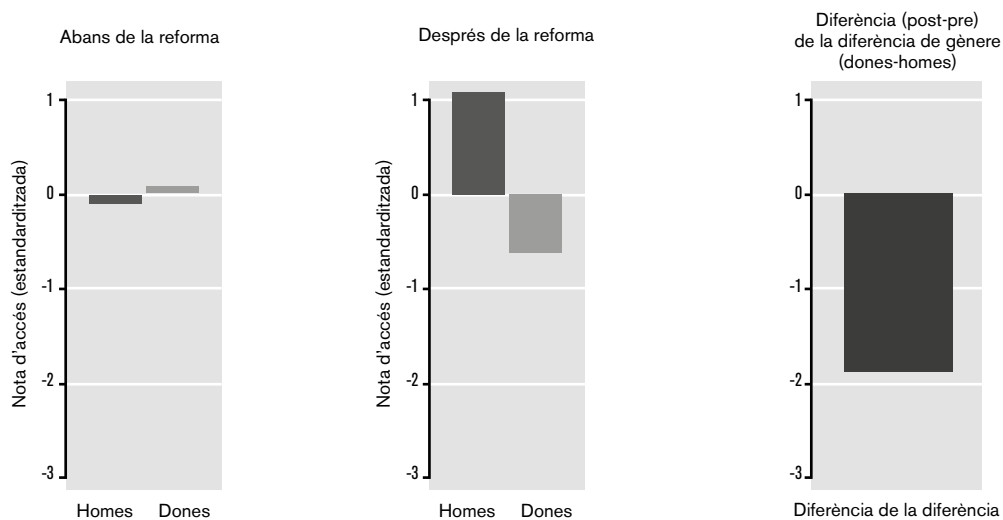
Les primeres variables d'interès es refereixen al rendiment acadèmic i a l'accés a la universitat. Cal recordar que d'una banda, amb la reforma, l'accés a la universitat passa a dependre més de l'avaluació sota pressió –les PAU– i menys de l'avaluació contínua –la nota mitjana de batxillerat. D'altra banda, l'examen sota pressió, –les PAU– passa a tenir encara més importància, doncs passa a comptar del 40% a pràcticament el 60% de la nota d'accés a la universitat, un percentatge que es decideix en només dos o tres dies. Per tant, en augmentar el pes de la selectivitat, no tan sols augmenta el pes d'un examen que ja és de per si una avaluació sota pressió –i per tant, simplement donant-li més pes, això pot portar a diferències– sinó que a més augmenta la pressió sobre l'avaluació sota pressió –i per tant, si els estudiants reaccionen al fet que la selectivitat compta encara més, això tindrà un efecte addicional.

Per fer la comparació més rigorosa entre cohorts, hem estandarditzat totes les notes –se'ls hi ha extret la mitjana i se les ha dividit per la seva desviació estàndard; tant la mitjana com la desviació estàndard han sigut calculades sobre la base del període rellevant corresponent –pre o post-reforma. Per tant, les notes tenen una mitjana zero, i desviació estàndard igual a u. Això és útil perquè disposar de la magnitud de l'efecte en termes de desviacions estàndards el fa comparable entre variables i amb altres estudis.

La figura 1 mostra com en les cohorts anteriors a la reforma, la nota d'accés era pràcticament igual entre homes i dones –lleugerament més alta en el cas de les dones.³² Després de la reforma, les notes d'accés dels homes passen a ser força més elevades. Això indica que la reforma perjudica, en termes relatius, la nota d'accés de les dones, i per tant la probabilitat d'accedir a les carreres més desitjades. La doble diferència és d'aproximadament -.18 La doble diferència la magnitud de l'efecte és equivalent a -.18 desviacions estàndards de la nota d'accés. Per tenir una idea de la magnitud d'aquest efecte, representa un 60% de la diferència mitjana en la nota d'accés entre estudiants amb pares universitaris i pares sense educació terciària, o el triple de la diferència en la nota d'accés entre estudiants d'escoles públiques i escoles privades o concertades.. És important interpretar aquestes magnituds amb cautela, doncs es tracta d'una mostra de 1.000 participants, i tots els estadístics que podem mesurar tenen força variància, però la tendència queda clara: la reforma redueix la nota d'accés de les dones.

32 El fet que les notes d'accés siguin semblants entre homes i dones abans de la reforma en la mostra obtinguda amb l'enquesta contrasta amb el fet que considerant la població total, les dones acostumen a treure millors notes. Això no hauria de ser un problema per calcular l'efecte de la reforma mitjançant dobles diferències, sempre i quan la no-representativitat es mantingui constant en el temps i no es vegi afectada per la reforma.

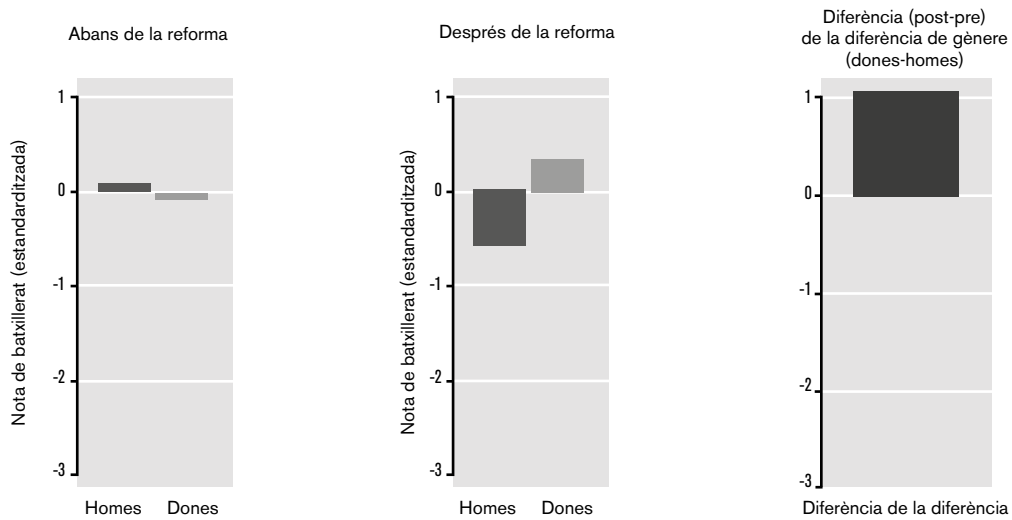
Figura 1: Nota d'accés a la universitat abans i després de la reforma



Font: Elaboració pròpia.

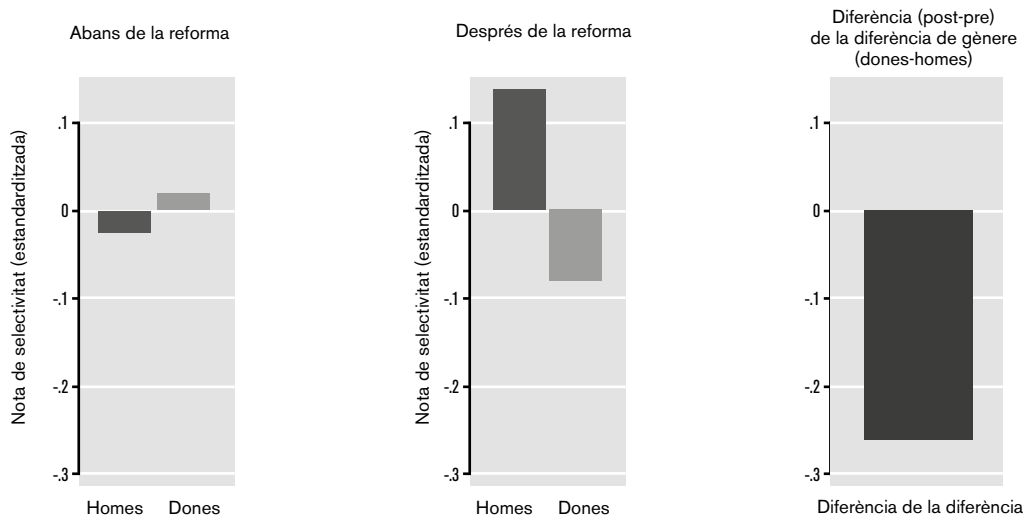
Les figures 2 i 3 mostren com abans de la reforma hi havia poques diferències de gènere tant en les notes de batxillerat com de selectivitat. A partir de la mostra de l'enquesta, els homes treien lleugerament més bones notes que les dones al batxillerat, però no a la selectivitat. En canvi, després de la reforma, els homes passen a fer-ho relativament pitjor al batxillerat i relativament millor a la selectivitat, tal com es podia esperar a partir de l'evidència empírica existent. Per tant, això indica que el canvi en les diferències de gènere en la nota d'accés es deu fonamentalment a canvis en les notes de la selectivitat, i no a canvis en les notes de batxillerat.

Figura 2: Nota de batxillerat abans i després de la reforma



Font: Elaboració pròpia.

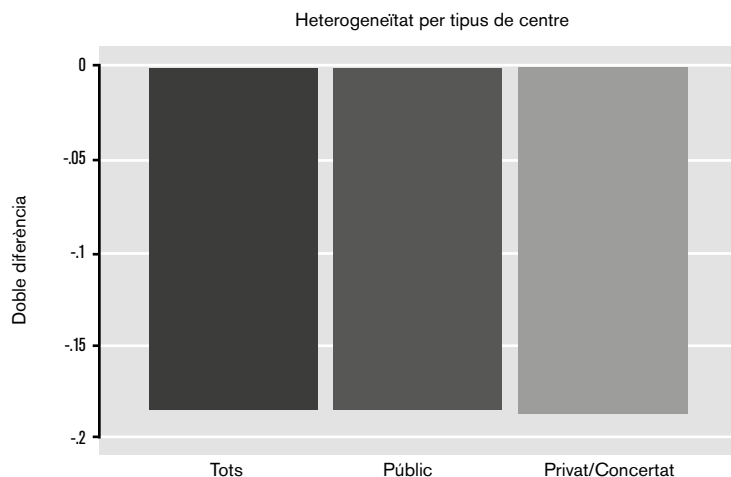
Figura 3: Nota de selectivitat abans i després de la reforma



Font: Elaboració pròpia.

Tot i que aquí només podem veure les diferències en el rendiment relatiu, una pregunta interessant és si aquest fet es deu al fet que els homes ho fan millor a la selectivitat o si les dones ho fan pitjor –i a l'inrevés amb el batxillerat. Per seguir buscant respostes cal fer esment a un experiment on s'administren de forma aleatòria exàmens idèntics en pràcticament totes les dimensions,³³ i que per tant permeten comparar les notes sense estandarditzar-les. En aquest escenari, es pot comprovar que sota situacions amb més pressió són els homes qui milloren el seu rendiment, no les dones les que l'empitjoren. Una altra pregunta interessant és si aquest efecte és relativament homogeni o si canvia molt en funció del perfil socioeconòmic. En aquesta mostra, més del 60% dels alumnes van cursar el batxillerat en un centre públic, i la resta en centres privats o concertats. Els alumnes dels centres públics tenen notes d'accés lleugerament més baixes de mitjana –i també si es mira la diferència mantenint constant les notes de batxillerat. Les diferències de gènere, de mitjana, són pràcticament les mateixes entre els alumnes de centres públics i de centres privats o concertats. La figura 4 mostra la doble diferència en la nota d'accés, dividint la mostra en funció del tipus de centre. Es pot apreciar gràficament com no hi ha gaire diferència en l'efecte de la reforma en funció del tipus de centre.

Figura 4: Nota d'accés, doble diferència per tipus de centre



Font: Elaboració pròpia.

33 AZMAT (et al.), «Gender differences in response to big stakes».

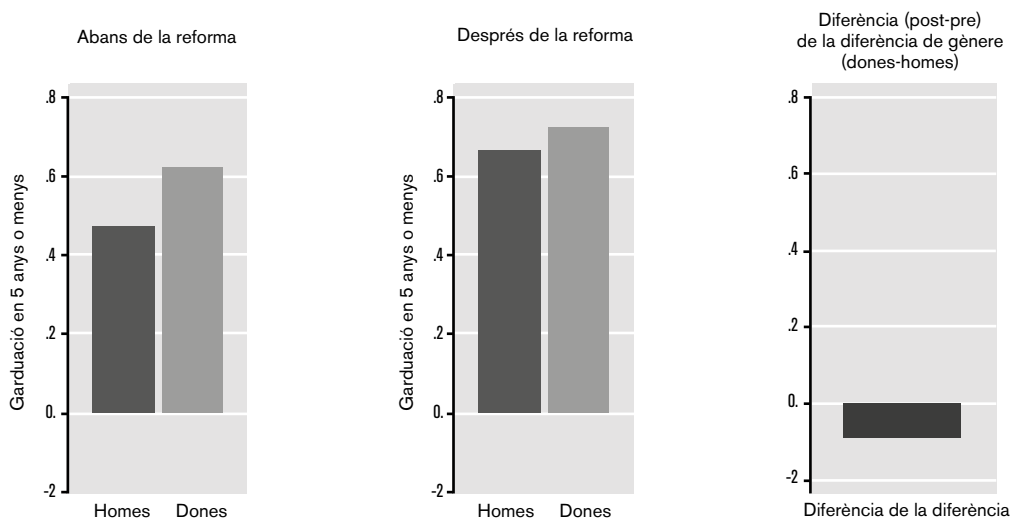
Diferències en la trajectòria acadèmica

La reforma de la selectivitat va perjudicar les notes d'accés de les dones, però l'efecte, molt probablement, no s'acaba aquí. Si la reforma afecta les notes d'accés, això pot crear una bola de neu, un efecte acumulatiu que pot tenir lloc mitjançant diferències en la carrera cursada, les notes i la trajectòria acadèmica en general. En aquest sentit, és interessant tenir en compte un estudi que amb dades d'estudiants de secundària dels Països Baixos, segons els autors, es mostra que malgrat que els homes i les dones tenen nivells semblants de rendiment acadèmic, els homes acostumen a escollir batxillerats més prestigiosos –segons els autors i les convencions vigents als Països Baixos, amb més contingut científic i matemàtic.³⁴ En l'estudi, els autors examinen el poder predictiu d'un experiment estàndard de situacions competitives respecte a les decisions d'elecció del tipus de batxillerat. D'una banda, els resultats mostren que els homes són més competitius que les dones. D'altra banda, també mostren que les diferències de competitivitat expliquen un 20% de les diferències en l'elecció del tipus de batxillerat, fins i tot mantenint les notes de secundària constants. Això implica que els esquemes competitius no només atrauen majoritàriament els homes, sinó que a més, atrauen homes amb preferències diferents, més enllà de la competitivitat.

Per estudiar l'efecte de la reforma de la selectivitat sobre la trajectòria acadèmica dels estudiants de les universitats catalanes, les figures 5 i 6 mostren diferències de gènere en la nota mitjana d'expedient i en la probabilitat de graduar-se en cinc anys o menys, abans i després de la reforma. La figura 5 mostra que les dones es graduaven en menys de cinc anys amb una probabilitat molt més alta que els homes –més del 60% vs. menys del 50%. Per les cohorts posteriors a la reforma, la probabilitat mitjana de graduar-se en menys de cinc anys augmenta significativament, per la progressiva introducció dels graus, que sovint tenen una durada inferior. Fixant-nos en les diferències de gènere, veiem que esdevenen molt més petites, comparades amb la seva magnitud abans de la reforma. Per tant, sembla que la reforma beneficia els homes en aquest sentit. Esbrinar els mecanismes que provoquen aquest canvi requeriria una anàlisi multivariant, però això podria ser per diversos factors, per exemple per matricular-se a carreres més preferides. D'altra banda, la figura 6 mostra que no s'observen grans diferències en l'expedient acadèmic en termes de notes, ni abans ni després de la reforma. Malgrat tot, abans de la reforma les dones tenien una nota mitjana lleugerament més alta que la dels homes, però que després de la reforma aquesta lleugera diferència canvia de signe, i com a resultat, la doble diferència mostra un efecte negatiu, molt petit, de la reforma sobre la nota mitjana d'expedient de les dones.

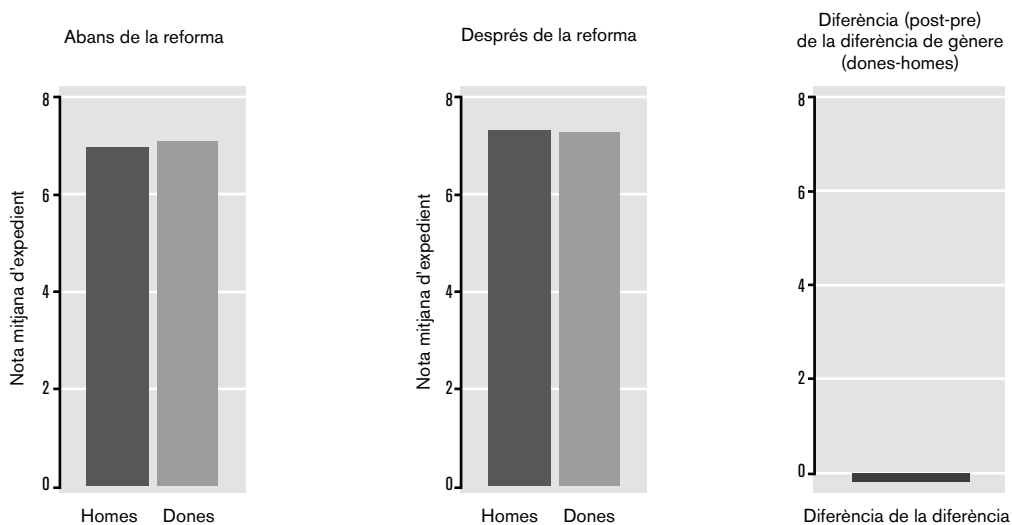
34 BUSER (et al.), «Gender, competitiveness, and career choices».

Figura 5: Graduació universitària en cinc anys o menys, abans i després de la reforma



Font: Elaboració pròpia.

Figura 6: Nota mitjana d'expedient, abans i després de la reforma



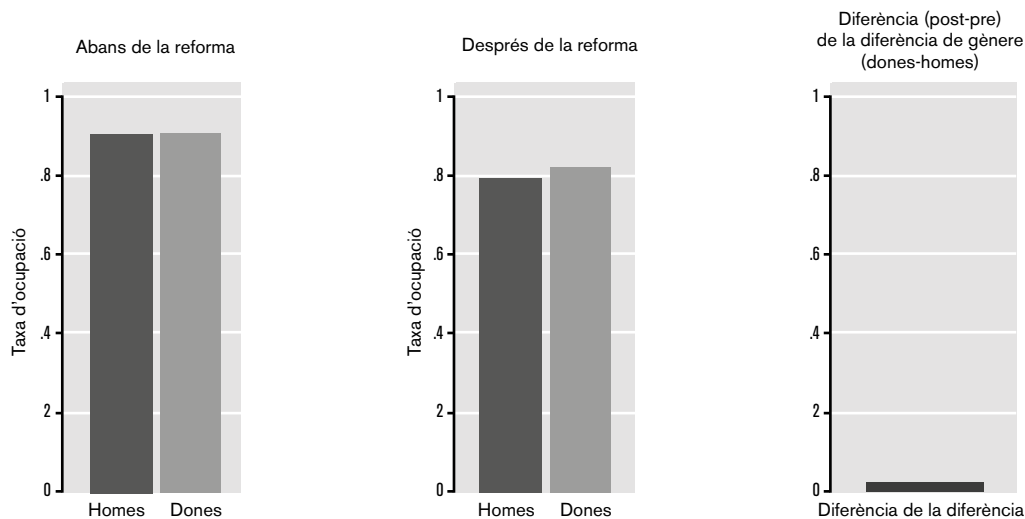
Font: Elaboració pròpia.

Diferències de gènere al mercat de treball i l'efecte de la reforma

Gran part de la línia de recerca que investiga les diferències de gènere en situacions competitives i d'alta pressió està motivada per desxifrar, amb més precisió, els mecanismes que porten la bretxa de gènere al mercat laboral. Això es deu al fet que gran part de les carreres professionals més prestigioses i remunerades tenen lloc en un context d'alta competitivitat, on la remuneració o la progressió es basa en el rendiment relatiu –guanyar, ser el primer, ser el millor–, més que en el rendiment absolut.

Les següents figures –de la 7 a la 10–, mostren una sèrie de variables relacionades amb la qualitat de la situació laboral: la taxa d'ocupació, la probabilitat de tenir un contracte a jornada completa, la probabilitat de tenir un contracte indefinit i la capacitat de trobar feina amb rapidesa. La figura 7 mostra que la taxa d'ocupació dels estudiants universitaris a Catalunya és molt alta, sobretot comparada amb la resta de joves: és de més del 90%. Lògicament, aquesta taxa és una mica més alta per a les cohorts anteriors a la reforma, que porten més anys al mercat de treball. Segons les dades de l'enquesta, la taxa d'ocupació és molt similar entre homes i dones, tant abans com després de la reforma.

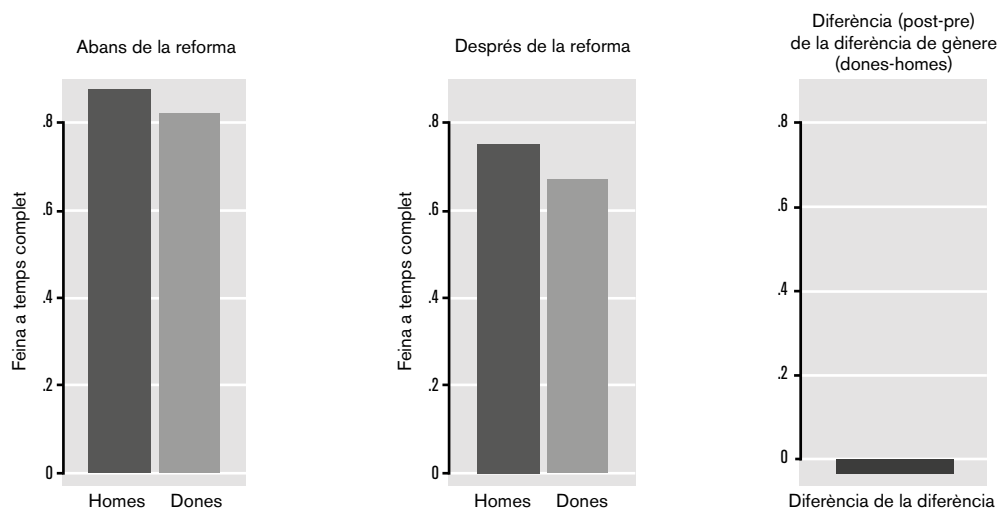
Figura 7: Taxa d'ocupació post universitària abans i després de la reforma



Font: Elaboració pròpia.

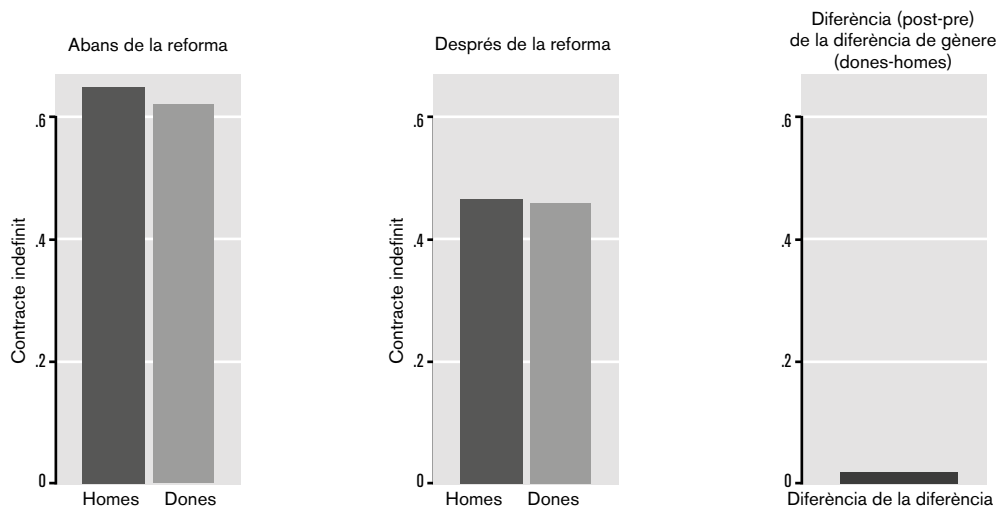
La figura 8 mostra la probabilitat de treballar en règim de jornada completa. Aquesta és una variable on sol haver-hi diferències de gènere importants. La figura mostra com, abans de la reforma, el percentatge d'homes fent jornada completa era més alt que el percentatge de dones, i que continua relativament semblant després de la reforma, tot i que la doble diferència mostra que la bretxa en aquesta dimensió s'incrementa lleugerament, sobretot tenint en compte que la probabilitat mitjana de fer jornada completa per a les cohorts post-reforma és una mica més baixa. La figura 9 mostra els percentatges de contractes indefinits. Aquests percentatges, igual que la probabilitat de la jornada completa, estan calculats sobre el total de la mostra, per facilitar-ne la interpretació, ja que si fossin sobre el total de treballadors, caldria tenir en compte possibles canvis en la seva composició. El percentatge de contractes indefinits entre els i les joves d'abans de la reforma és al voltant del 65%, i és més alt per als homes. Per a les cohorts post-reforma, aquest percentatge és més baix –de nou, no és d'estranyar, perquè són més joves– i la diferència de gènere es redueix proporcionalment, potser fins i tot una mica més que proporcionalment, però en qualsevol cas la doble diferència mostra que pràcticament no s'aprecia cap efecte de la reforma en relació al gènere en aquesta dimensió.

Figura 8: Ocupació en jornada completa pels post universitaris, abans i després de la reforma



Font: Elaboració pròpia.

Figura 9: Ocupació amb contracte indefinit pels post universitaris, abans i després de la reforma



Font: Elaboració pròpia.

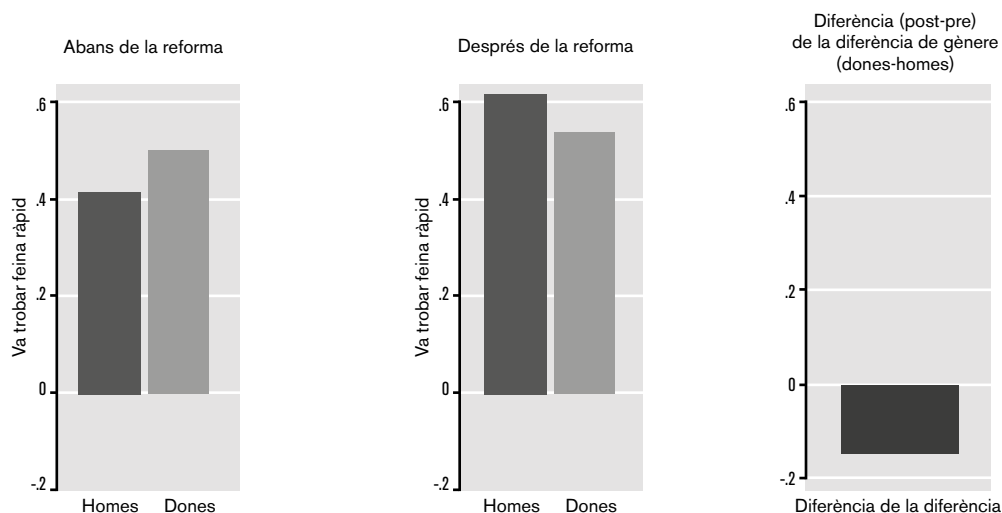
La figura 10 mostra la probabilitat de trobar feina immediatament o en menys de tres mesos. Al voltant del 50% dels i les joves universitàries catalanes aconsegueixen trobar feina ràpid. Per a les cohorts abans de la reforma, les dones tenien una probabilitat força més alta de trobar feina ràpid, però en canvi, per a les cohorts post-reforma, aquest patró s'inverteix, i els homes passen a trobar feina més aviat. La doble diferència en aquest cas és substancial. Un apunt necessari a l'hora d'interpretar els efectes de la reforma sobre les variables del mercat de treball és sobre la conjuntura econòmica. Cal precisar que les cohorts que estudiem experiencien de forma molt directa la recessió. L'evidència existent ens indica que en èpoques de crisi, el jovent tendeix a allargar els seus estudis,³⁵ i que els graduats en períodes de crisi tendeixen a guanyar menys, fins i tot al cap d'uns anys.³⁶ En el cas de l'Estat espanyol, cal remarcar que l'impacte laboral de la crisi va tenir efectes força diferents per gènere, ja que el principal sector que es va enfonsar, el sector de la construcció, és un sector amb un percentatge alt d'homes. Ainhoa Aparicio-Fenoll estudia aquest fenomen

35 ARENAS; MALGOUYERS, «Countercyclical school attainment and intergenerational mobility».

36 OREOPOULOS; VON WATCHER; HEISZ, «The sort and the long term career effects of graduating in recession».

i observa com això canvia el comportament educatiu del jovent, que passen a estudiar una mica més entre els 16 i els 18 anys.³⁷ Això no és problemàtic, en principi, perquè el tipus de joves que estaven al marge del dubte de seguir estudiant o incorporar-se laboralment al sector de la construcció –un dels principals elements diferencials de gènere– és un perfil que hauria anat a la universitat en molts pocs casos.

Figura 10: Entrada al mercat laboral ràpidament després de la universitat, abans i després de la reforma



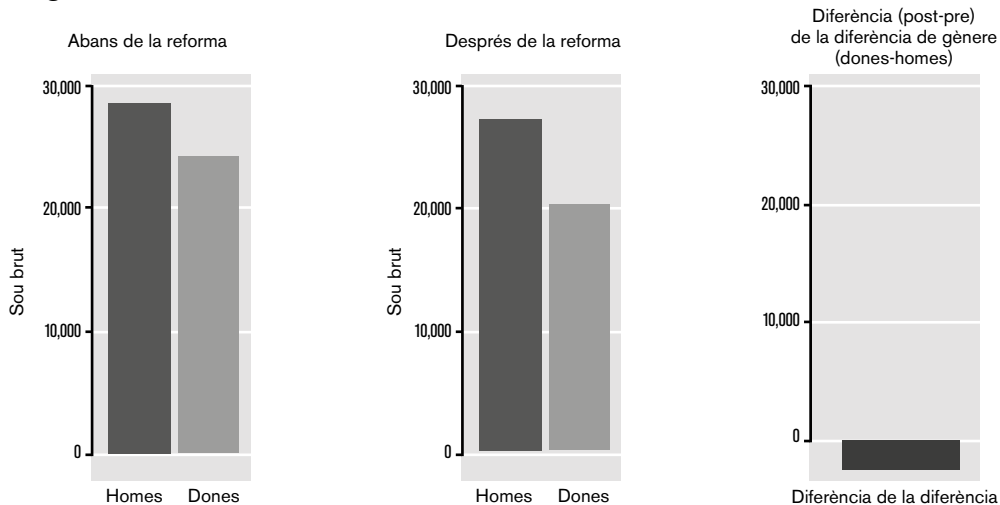
Font: Elaboració pròpia.

Per la seva banda, les figures 11 i 12 mostren les variables de renda: el sou brut i el nivell d'ingressos bruts anuals.

37 APARICIO-FENOLL, «Returns to education and education outcomes: the case of the spanish housing boom».

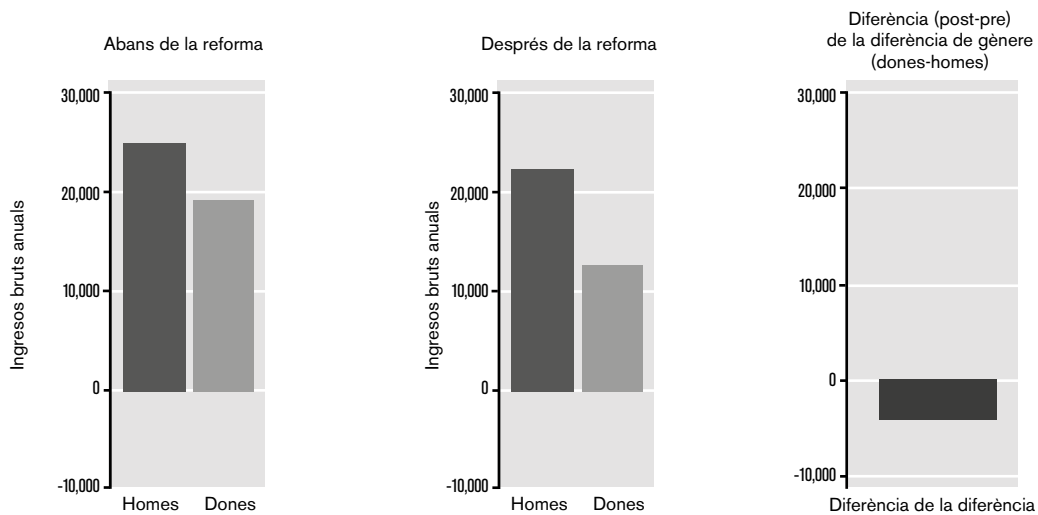
És interessant veure gràficament com les diferències de gènere en aquestes variables són molt més importants que les que podem observar en les variables de tipus contractual. Per a les cohorts anteriors a la reforma, el sou brut mig és de més de 25.000 euros anuals. Per a les dones, aquest sou és de gairebé 4.500 euros anuals menys de mitjana, una diferència molt substancial. Per a les cohorts post-reforma, els sous són una mica més baixos, de mitjana, probablement a causa de la diferència d'edat. Aquesta diferència, però, és molt més marcada en el cas de les dones. La diferència salarial s'amplia a casi 7.000 euros, i a més, en un context on el sou mitjà baixa. Aquest resultat suggereix que la reforma hauria tingut un efecte negatiu sobre les perspectives laborals de les dones, a partir dels canvis en la nota d'accés. La figura 12 mostra un patró similar amb els ingressos bruts. Els ingressos bruts inclouen tots els ingressos, més enllà del sou. Els ingressos bruts mitjans són més baixos que el sou brut mitjà, perquè per a la variable de sou brut, hi ha alguns participants de l'enquesta que van preferir no contestar, mentre que tots els participants van contestar la pregunta sobre ingressos bruts –i no és sorprenent que els que van preferir no contestar a la pregunta del sou fossin participants amb ingressos més baixos que la mitjana. En el cas dels ingressos bruts anuals, també s'aprecia una bretxa de gènere molt substancial. Per a les cohorts d'abans de la reforma, la bretxa és de 5.600 euros, on els homes arriben fins als 25.000 euros i les dones es queden en 19.500. Per a les cohorts post-reforma, la bretxa es dispara fins a 9.700 euros, on malgrat haver-hi una reducció de sous en els dos gèneres, ja que els homes passen a 22.300, les dones veuen com encara es redueix més la seva mitjana, fins als 12.600 euros aproximadament. De nou, és important recalcar que aquestes xifres són mitjanes extremes d'una mostra de 1.000 persones, i que la variància associada a aquestes mitjanes és important. Això no obstant, la doble diferència en aquest cas és de pràcticament 4.000 euros, el que marca una tendència clara. Per tant, aquests resultats suggereixen que l'efecte de la reforma va anar més enllà de la nota d'accés, i que va acabar repercutint en les trajectòries laborals d'aquestes cohorts, ampliant la bretxa de gènere existent en ingressos.

Figura 11: Sou brut anual



Font: Elaboració pròpia.

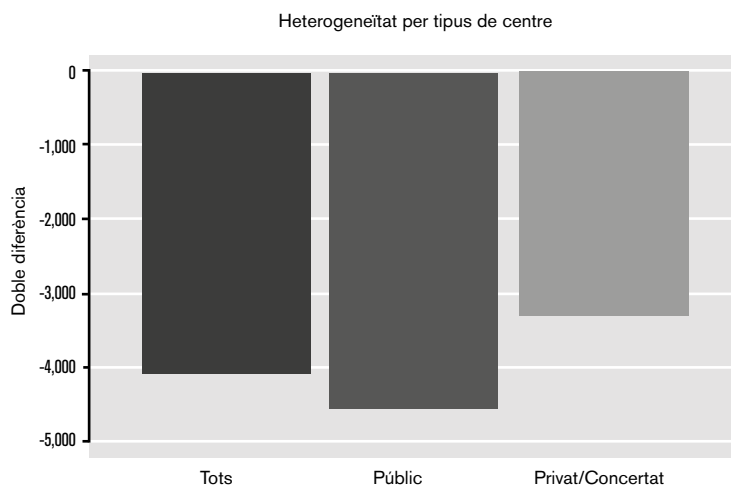
Figura 12: Ingressos bruts anuals



Font: Elaboració pròpia.

L'heterogeneïtat de la doble diferència entre els alumnes dels tipus de centres de batxillerat, és a dir per una banda els públics i per l'altra els privats i concertats, es mostra a la figura 13. Recordem que no hi havia gaire heterogeneïtat en l'efecte de la reforma sobre les notes d'accés entre aquests grups. La figura 13 mostra que la doble diferència –l'efecte negatiu de la reforma sobre la bretxa de gènere en ingressos– és una mica més gran per als alumnes de centres públics que per als alumnes de centres privats/concertats. Una explicació plausible seria que és més fàcil per a aquests alumnes sobreposar-se a un impacte negatiu a la nota d'accés a través d'altres mitjans,³⁸ però en aquest cas concret el mecanisme és impossible de detectar.

Figura 13: Ingressos bruts anuals, doble diferència per tipus de centre



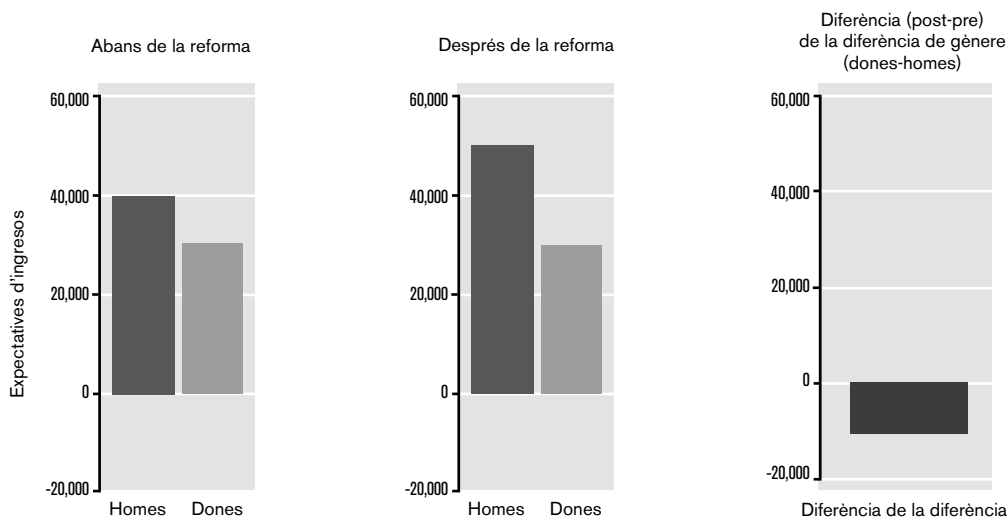
Font: Elaboració pròpia.

³⁸ Ens referim a situacions per exemple, si per als alumnes d'escoles públiques l'educació pública és el mitjà principal per prosperar al mercat de treball, mentre que per als alumnes de centres privats hi ha altres mitjans –com les connexions, xarxes socials, o cursar formacions addicionals en centres privats o formacions complementàries, com idiomes– esperaríem un efecte més gran per als alumnes dels centres públics.

Expectatives

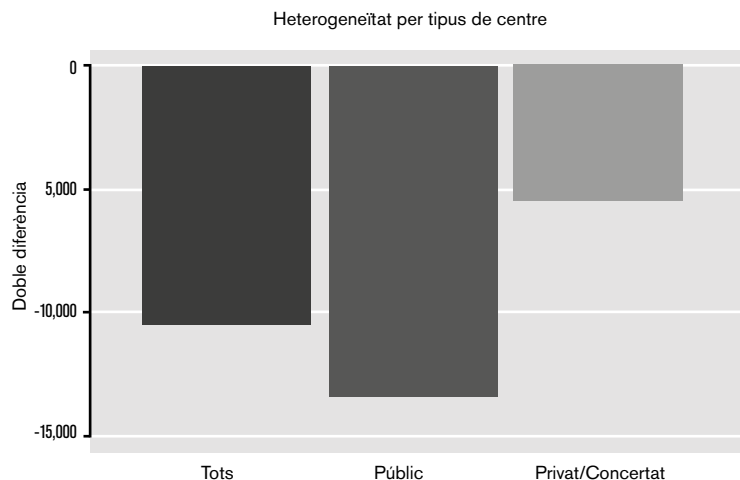
La figura 14 mostra diferències en les expectatives d'ingressos en els propers deu anys. La figura mostra clarament com la bretxa de gènere es tradueix en una bretxa d'expectatives. A més, d'una forma semblant al patró observat en el cas dels ingressos, sembla que les dones de les cohorts post-reforma tinguin expectatives relativament pitjors, pel que fa a ingressos futurs. La figura 15 mostra la doble diferència per tipus de centre, i de nou s'observa que l'efecte de gènere de la reforma és una mica més gran per als alumnes d'escoles públiques.

Figura 14: Expectativa d'ingressos en els propers anys



Font: Elaboració pròpia.

Figura 15: Expectativa d'ingressos, doble diferència per tipus de centre

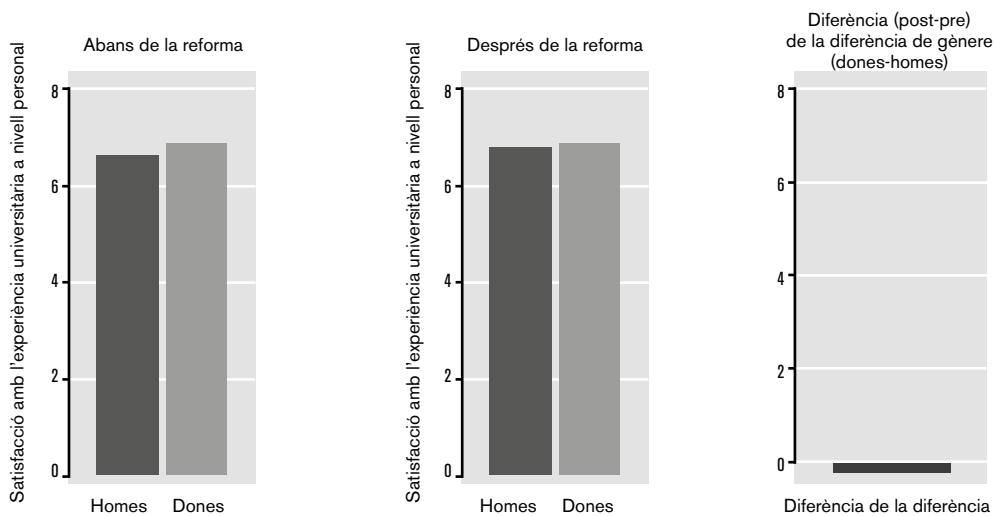


Font: Elaboració pròpia.

Satisfacció amb l'experiència universitària, a nivell personal i professional

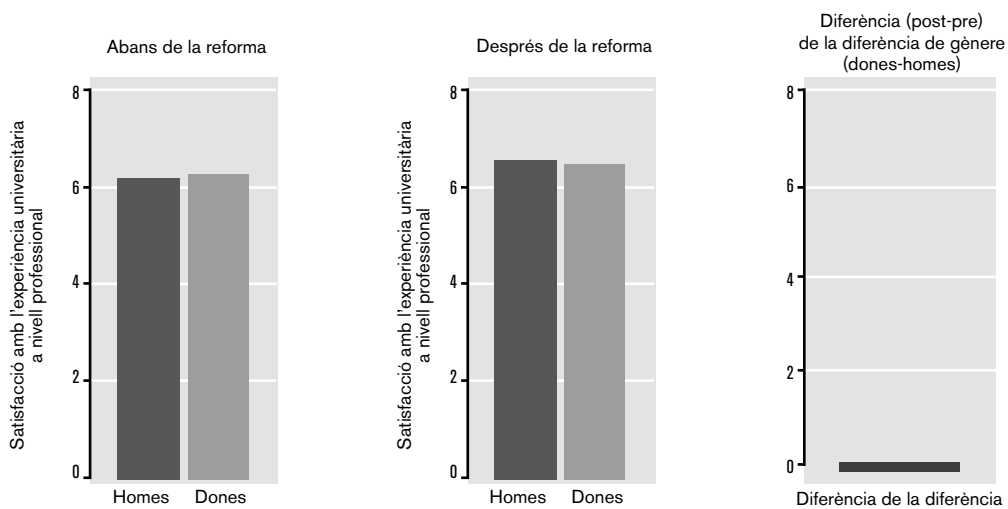
El nivell de satisfacció amb l'experiència acadèmica, tant a nivell personal com professional es mostren a les figures 16 i 17, a partir que la variable es mesura amb un índex on 1 correspon a la satisfacció mínima, i 10 a la satisfacció màxima. Les figures semblen indicar que no hi ha grans diferències a nivell de satisfacció: ni en general, ni degudes a la reforma.

Figura 16: Satisfacció amb l'experiència universitària a nivell personal



Font: Elaboració pròpia.

Figura 17: Satisfacció amb l'experiència universitària a nivell professional



Font: Elaboració pròpia.



3

CONCLUSIONS

En aquest estudi, hem analitzat els efectes de la reforma de les PAU del 2010, que va suposar que la nota d'accés a la universitat passés a dependre en un 60% d'aquest examen, i hem analitzat aquest canvi des d'una perspectiva de gènere. En la primera part de l'estudi, hem repassat la literatura que ha investigat diferències de gènere en competitivitat i rendiment sota pressió. Els resultats d'aquests estudis, majoritàriament experiments, mostren que hi ha diferències de gènere significatives, les quals persisteixen en situacions competitives encara que no hi hagi diferències de rendiment en aquest tipus de situacions. Això és rellevant, per exemple, quan es tracta de decidir feines o programes d'estudi on el que es persegueix no és necessàriament atraure estudiants amb preferències o vocació competitiva: seleccionar-los a partir de mecanismes competitius pot portar a un biaix de gènere en la selecció. En general, l'evidència mostra que les diferències de gènere en competitivitat poden explicar un percentatge significatiu de diverses variacions que observem al mercat de treball, per exemple a l'hora de cercar promocions o d'escollir segons quins sectors. Una part d'aquesta literatura, més incipient estudia els orígens i la maleabilitat d'aquestes diferències. Veient com aquest patró canvia entre escoles, o entre països, bona part dels resultats indiquen que hi ha un component cultural i de socialització important.

Un aspecte més desconegut és l'abast de diferents polítiques públiques, en un context real i no experimental, a l'hora de modular les conseqüències d'aquestes diferències. Aquest ha sigut l'objectiu de la segona part de l'estudi, a partir de l'avaluació dels efectes de la reforma de les PAU. Amb aquest objectiu, hem realitzat una enquesta a estudiants de les universitats catalanes d'abans i després de la reforma de la selectivitat, i els hi hem preguntat per les seves notes a la selectivitat i al batxillerat, i per la seva trajectòria posterior, acadèmica i professional. Els resultats mostren que la reforma redueix les notes d'accés de les dones, comparades amb les dels homes, sobretot per canvis en el rendiment a la selectivitat, un resultat que és consistent amb l'evidència existent. L'efecte sobre la nota d'accés no és només important per si mateixa, sinó per les conseqüències que pot tenir. En aquest sentit, les dades també mostren que les dones de les cohorts post-reforma troben feina menys ràpidament, i que tenen sous –i ingressos en general– més baixos que si la situació s'hagués mantingut estable respecte al període pre-reforma. A més, lògicament, aquest patró ve acompanyat d'un augment important en la bretxa de gènere en les expectatives salarials de cara al futur. Aquests efectes negatius de la reforma són una mica més pronunciats per als alumnes de centres de batxillerat públic que per a alumnes de centres de batxillerat privats o concertats, tot i que l'efecte de la reforma sobre les notes d'accés sigui molt semblant.

És important tenir en compte les limitacions de l'anàlisi que hem presentat, visualment intuïtivament senzill, amb la prioritat de facilitar la claredat d'exposició. La interpretació d'aquests resultats com a efectes causals de la reforma requereix algunes hipòtesis i testos, així com avaluar la precisió estadística de les diverses diferències que hem mostrat, l'anàlisi en profunditat dels quals queda fora de l'abast d'aquest estudi. Això no obstant, les dades d'aquest estudi presenten una sèrie de patrons suggeridors i consistents amb l'evidència empírica existent. Els resultats suggereixen que abusar de les avaluacions obtingudes en situacions d'alta pressió o competitives pot introduir biaixos de gènere, que perjudiquen les dones, amb conseqüències de llarg termini, arribant fins al mercat laboral.

4



REFERÈNCIES

APARICIO-FENOLL, Ainhoa. «Returns to education and educational outcomes: The case of the Spanish housing boom». *A Journal of Human Capital*, núm. 10 (2), pàg. 235–265, 2016.

ARENAS, Andreu; CALSAMIGLIA, Caterina. «The design of university entrance exams and its implications for gender gaps». Seminari Mimeo IPEG, 2019.

ARENAS, Andreu; MALGOUYRES, Clément. «Countercyclical school attainment and intergenerational mobility». *A Labour Economics*, núm. 53, pàg. 97–111, 2018.

AZMAT, Ghazala; CALSAMIGLIA, Caterina; IRIBERRI, Nagore. «Gender differences in response to big stakes». *A Journal of the European Economic Association*, núm. 14 (6), pàg. 1372–1400, 2016.

BALAFOUTAS, Loukas; SUTTER, Matthias. «Affirmative action policies promote women and do not harm efficiency in the laboratory». *A Science*, núm. 335 (6068), pàg. 579–582, 2012.

BAUMEISTER, Roy. «Choking under pressure: self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance». *A Journal of personality and*

social psychology, núm. 46 (3), pàg. 610, 1984.

BUSER, Thomas; NIEDERLE, Muriel; OSTERBEEK, Hessel. «Gender, competitiveness, and career choices». A *The Quarterly Journal of Economics*, núm. 129 (3), pàg. 1409–1447, 2014.

CALSAMIGLIA, Carmina; FAWAZ, Y. «Gender differences in reaction to pressure: Nature or nurture?». A *Mimeo CEMFI*, 2017.

CASON, Timothy; MASTERS, William; SHEREMETA, Roman. «Entry into winner-take-all and proportional-prize contests: An experimental study». A *Journal of Public Economics*, núm. 94 (9-10), pàg. 604–611, 2010.

FLORY, Jeffrey; LEIBBRANDT, Andreas; LIST, John. «Do competitive workplaces deter female workers? A large-scale natural field experiment on job entry decisions». A *The Review of Economic Studies*, núm. 82 (1), pàg. 122–155, 2014.

GNEEZY, Uri; LEONARD, Kenneth; LIST, John. «Gender differences in competition: Evidence from a matrilineal and a patriarchal society». A *Econometrica*, núm. 77 (5), pàg. 1637–1664, 2009.

GNEEZY, Uri (et al.). «Measuring success in education: the role of effort on the test itself». A *American Economic Review: Insights*, núm. 1 (3), pàg. 291–308, 2019.

GNEEZY, Uri; NIEDERLE, Muriel; RUSTICHINI, Aldo. «Performance in competitive environments: Gender differences». A *The Quarterly Journal of Economics*, núm. 118 (3), pàg. 1049–1074, 2003.

GNEEZY, Uri; RUSTICHINI, Aldo. «Gender and competition at a young age». A *American Economic Review* núm. 94.2, pàg. 377–381, 2004.

IRIBERRI, Nagore; REY-BIEL, Pedro. «Competitive pressure widens the gender gap in performance: Evidence from a two-stage competition in mathematics». A *The Economic Journal*, núm. 129 (620), pàg. 1863–1893, 2019.

- JURAJDA, Štěpán; MÜNICH, Daniel. «Gender gap in performance under competitive pressure: Admissions to Czech universities». *American Economic Review*, núm. 101 (3), pàg. 514–518, 2011.
- MONTOLIO, Daniel; TABERNER, Pere. «Gender differences under test pressure and their impact on academic performance: a quasi-experimental design». *IEB Working Paper 2018/21*, 2018.
- MORIN, Louis-Philippe. «Do men and women respond differently to competition? Evidence from a major education reform». *A Journal of Labor Economics*, núm. 33 (2), pàg. 443–491, 2015.
- NIEDERLE, Muriel; SEGAL, Carmit; VESTERLUND, Lise. «How costly is diversity? Affirmative action in light of gender differences in competitiveness». *A Management Science*, núm. 59 (1), pàg. 1–16, 2013.
- NIEDERLE, Muriel; VESTERLUND, Lise. «Do women shy away from competition? do men compete too much?». *A The Quarterly Journal of Economics*, núm. 122 (3), pàg. 1067–1101, 2007.
- NIEDERLE, Muriel; VESTERLUND, Lise. «Gender and competition». *A Annu. Rev. Econ.*, núm. 3 (1), pàg. 601–630, 2011.
- OREOPOULOS, Philip; VON WATCHER, Till; HEISZ Andrew. «The short and long term career effects of graduating in a recession». *A American Economic Journal: Applied Economics*, núm. 4 (1), pàg. 1–29, 2012.
- ORS, Evren; PALOMINO, Frédéric; PEYRACHE, Eloïc. «Performance gender gap: does competition matter?». *A Journal of Labor Economics*, núm. 31 (3), pàg. 443–499, 2013.
- PRICE, Curtis. «Gender, competition, and managerial decisions». *A Management Science*, núm. 58 (1), pàg. 114–122, 2012.
- SCHOLOSSER; Analia; NEEMAN, Zvika; ATTALI, Yigal. «Differential Performance in High Versus Low Stakes Tests: Evidence from the Gre Test». *A The Economic Journal*, núm. 129 (10), pàg. 2916–2948, 2019.
- SUTTER, Matthias; GLÄTZLE-RÜTZLER, Daniela. «Gender differences in the willingness to compete emerge early in life and persist». *A Management Science*, núm. 61 (10), pàg. 2339–2354, 2014.

XIQIAN, Cai (et al.). «Gender Gap under Pressure: Evidence from China's National College Entrance Examination». A *The Review of Economics and Statistics*, núm. 101 (2), pàg. 249-263, 2019.

