

TOT EL QUE HAS DE SABER DE **PISA 2018** SOBRE **EQUITAT**

**L'equitat educativa a Catalunya i arreu de
l'Estat - PISA 2018**

Annex Catalunya

/ Desembre 2019





Director de Save the Children Catalunya: Antoni Pérez

Autor: Álvaro Ferrer

Aquesta investigació s'ha dut a terme sobre la base d'una explotació de dades desenvolupada per un equip de Knowledge Sharing Network (KSNET) liderat per Lucas Gortázar.

ksnet / knowledge
sharing
network

QUÈ ENS EXPLICA **PISA 2018** DE L'EQUITAT EDUCATIVA A CATALUNYA?

- La **segregació escolar socioeconòmica** es redueix a Catalunya, tot i que segueix tenint la quarta taxa més alta de l'Estat.
- L'ús de la **repetició de curs** es redueix i d'aquesta manera també la seva inequitat. La repetició de curs a Catalunya és socialment molt injusta: a igual rendiment, l'alumnat pobre repeteix tres vegades més que el que té més recursos. A nivell estatal la proporció és de quatre.
- Les **bretxes en matemàtiques per origen immigrant i per gènere** s'han reduït fins a trobar-se entre les més baixes de l'Estat. Les diferències entre nens i nenes en rendiment ha desaparegut. Catalunya és la segona comunitat autònoma amb menor diferència entre estudiants nadius i d'origen immigrant, amb un descens gran des de 2015.
- Catalunya **millora des de 2015 en la majoria d'indicadors d'equitat** però cal seguir avançant en el problema de la repetició de curs, una mesura ineficaç i socialment injusta, i la segregació per origen socioeconòmic, que perjudiquen l'èxit escolar dels més desfavorits.
- Catalunya és relativament equitativa pel que fa al que nens i nenes aprenen, però és **inequitable** si mirem el seu **progrés** (repetició) i **assoliment** en el sistema (fracàs i abandonament). Tant el que saben com tenir la titulació suficient són determinants en les oportunitats laborals, econòmiques i socials posteriors.

	Equitat en rendiment en matemàtiques				Equitat en repetició de curs			Segregació escolar	
	Variació en puntuació per punt ISEC	% variació explicada per ISEC	Diferència en puntuació per origen estatal	Diferència en puntuació per gènere	Odds ràtio de repetició ISEC	Odds ràtio de repetició origen nacional	Odds ràtio de repetició gènere	Gorard socioeconòmica ISEC	Gorard immigrants
Espanya (mitjana)	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Catalunya	-	+	+	+	+	-	-	+	+

	Més equitatiu que la mitjana OCDE	+	Millora respecte PISA 2015
	En la mitjana OCDE	=	Igual que PISA 2015
	Menys equitatiu que la mitjana OCDE	-	Empitjora respecte PISA 2015



QUÈ ÉS PISA?

El **Programa Internacional d'Avaluació d'Estudiants** (*Programme for International Student Assessment*) és una prova estandarditzada organitzada per l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) que avalua cada tres anys les competències –capacitat d'usar els coneixements i habilitats adquirides– en lectura, matemàtiques i ciències dels i les estudiants de 15 anys en països d'arreu del món.

PISA recull també dades de les característiques dels estudiants, de les seves famílies i dels seus centres educatius, la qual cosa permet analitzar diferents factors i dimensions de l'èxit educatiu.

EQUITAT EDUCATIVA

L'**equitat educativa** fa referència a la capacitat d'un sistema educatiu d'oferir igualtat d'oportunitats a tots i totes les estudiants. Descriu en quina mesura l'origen social condiciona l'èxit educatiu de l'alumnat. L'equitat és part del dret a l'educació de nens i nenes i un objectiu de l'Agenda 2030.

2030.



OBJECTIU DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE 4:

Garantir una educació inclusiva, equitativa i de qualitat i promoure oportunitats d'aprenentatge durant tota la vida per a tots.

L'informe PISA –i els debats al seu voltant– centra l'atenció en els aprenentatges, en les **competències que adquireixen**. I si s'agafen únicament les competències com a referent, Espanya és un estat relativament equitatiu, fins i tot millor que la mitjana de l'OCDE. No obstant això, aquesta és només una dimensió de l'equitat d'un sistema educatiu i una visió incompleta.

L'aprenentatge adquirit no és l'únic resultat educatiu que condiciona les oportunitats socials i vitals d'una persona.. El problema d'inequitat arreu de l'Estat és en les trajectòries educatives, en com els estudiants, en funció de les seves característiques, aconseguir o no **progressar i completar nivells educatius**. En el cas espanyol, l'assoliment educatiu, és a dir, la titulació assolida, influeix tant com les competències sobre les possibilitats laborals i econòmiques posteriors dels joves. I existeix un fort pes de l'origen social en el fracàs o abandonament escolar, tot i que a PISA –que ho mesura als 15 anys– aquests dos indicadors no es reflecteixen.

***L'equitat educativa no es pot analitzar només en les competències.
Passar de curs i obtenir la titulació són d'altres dimensions també rellevants.***

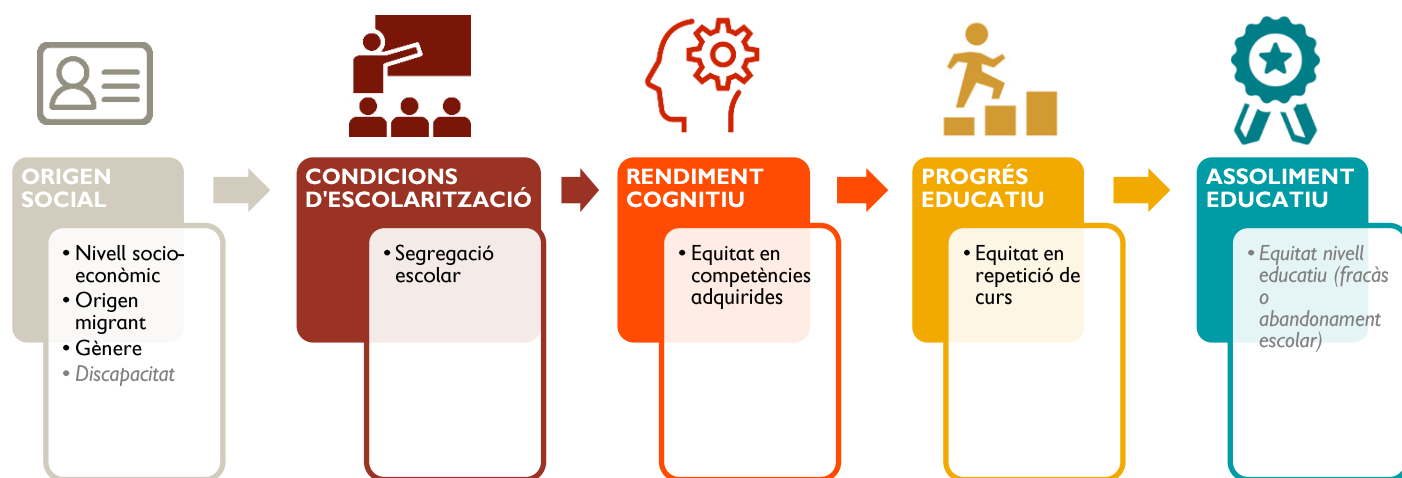
Un indicador fonamental del **progrés** en el sistema educatiu que sí que ens permet analitzar PISA és la **repetició de curs**. La repetició és especialment rellevant en el cas d'Espanya, que és un dels països que més recorre a aquesta mesura, ja que repetir està directament relacionat amb la possibilitat de no titular de l'ESO i abandonar prematurament el sistema educatiu.

Aquesta influència de l'origen social té a veure amb les condicions i recursos amb els quals s'escolaritzen els nens i nenes. Un aspecte important és la **segregació escolar**. La concentració de l'alumnat desfavorit en les mateixes escoles no ofereix les condicions adequades per atendre les seves necessitats educatives i redueix les seves oportunitats d'èxit.

Les característiques d'origen dels estudiants que poden afectar les seves oportunitats i resultats educatius que ens permet estudiar PISA són el **nivell socioeconòmic** de la seva família, l'**origen migrant** i el **gènere**. L'informe PISA analitza el nivell socioeconòmic mitjançant l'**Índex d'Estatus Social, Econòmic i Cultural (ISEC)**, que es



calcula combinant una sèrie de variables sobre la família: educació i ocupació dels progenitors, possessions materials a casa i nombre de llibres i d'altres recursos educatius a casa. Per analitzar l'origen migrant considerem tant els de "primera generació" (nascuts fora del país) com els de "segona generació" (nascuts al país però de pares migrants).



En gris indicadors no disponibles a PISA

EQUITAT EN EL RENDIMENT EN MATEMÀTIQUES

Hem dit que una de les dimensions rellevants de l'equitat és l'aprenentatge i un dels tres factors de desigualtat és el nivell de recursos de la família. Així, utilitzant PISA, podem analitzar la relació entre nivell socioeconòmic (usant l'índex ISEC) i resultats de dues formes:

- Mirant quant milloren els resultats d'un estudiant quan puja el seu nivell socioeconòmic –**increment en puntuació en rendiment per cada punt d'ISEC**¹-, és a dir, l'impacte de la relació.
- Com que aquests augments de rendiment poden no deure's només als recursos familiars de l'estudiant sinó que poden haver-hi d'altres característiques (variables) que afecten, mirem quina part de les diferències de rendiment entre estudiants s'expliquen pel nivell socioeconòmic –**percentatge de variació explicada per ISEC**²-.

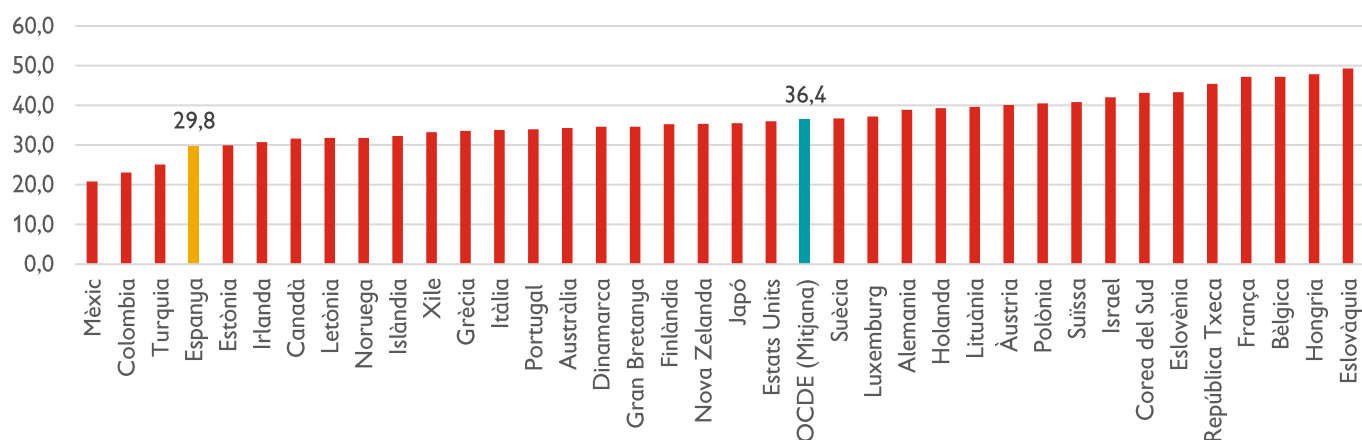
L'impacte del nivell socioeconòmic i cultural de la família en el rendiment en matemàtiques a Catalunya se situa en la mitjana estatal i per sota de la mitjana de l'OCDE.

Tant Catalunya com Espanya estan per sota de la mitjana de l'OCDE en variació en matemàtiques per punt de l'ISEC. Catalunya empitjora des de 2015 però segueix lleugerament per damunt de la mitjana estatal, Castella - La Manxa, Comunitat Valenciana i Balears són les comunitats autònomes més equitatives i a la cua hi trobem Astúries, Madrid i Múrcia, on pesa més el nivell socioeconòmic.

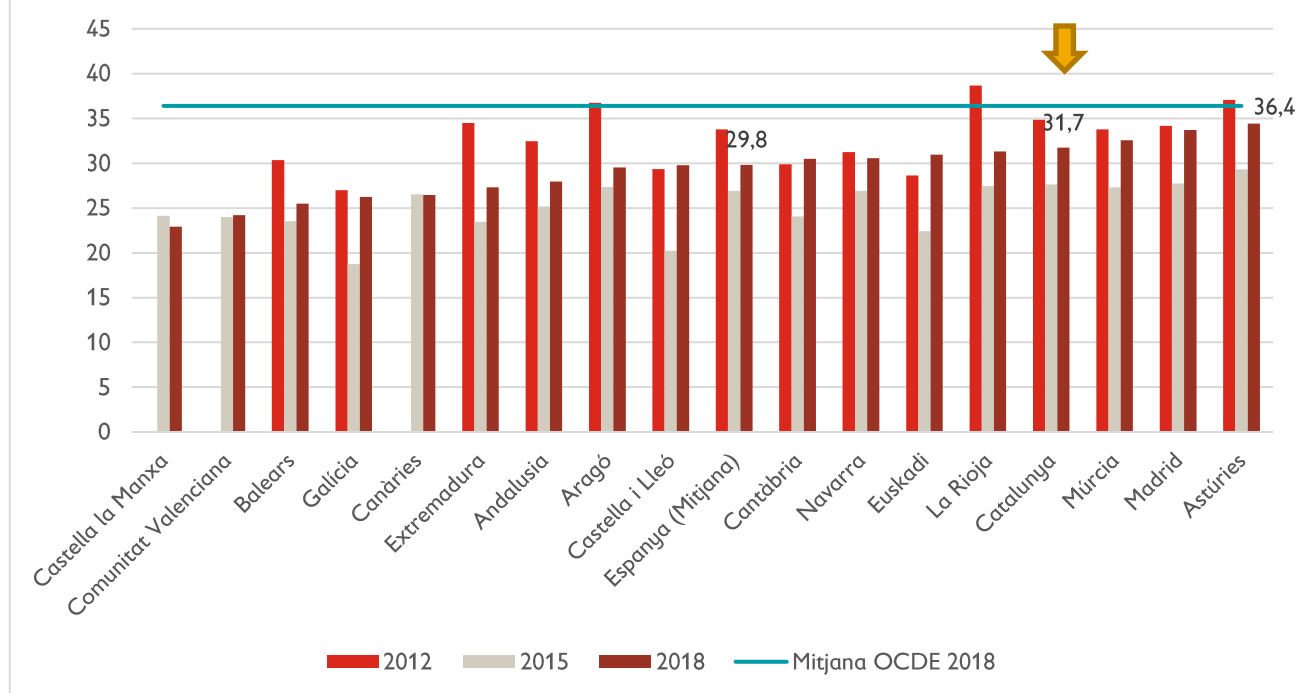
¹ També anomenat coeficient de regressió, gradient o pendent. Veure annex metodològic.

² També anomenat coeficient de determinació R^2 o variància explicada. Veure annex metodològic..

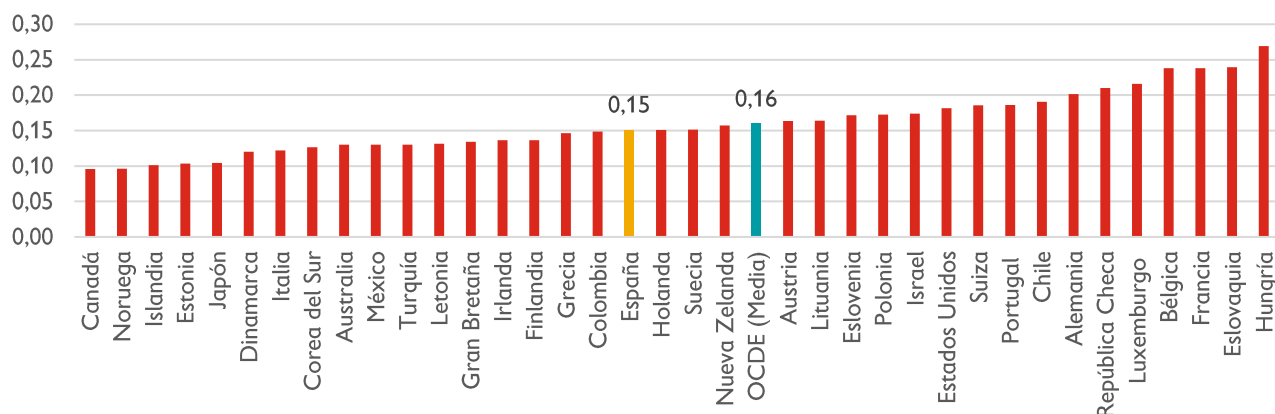
Increment de puntuació en matemàtiques per punt ISEC



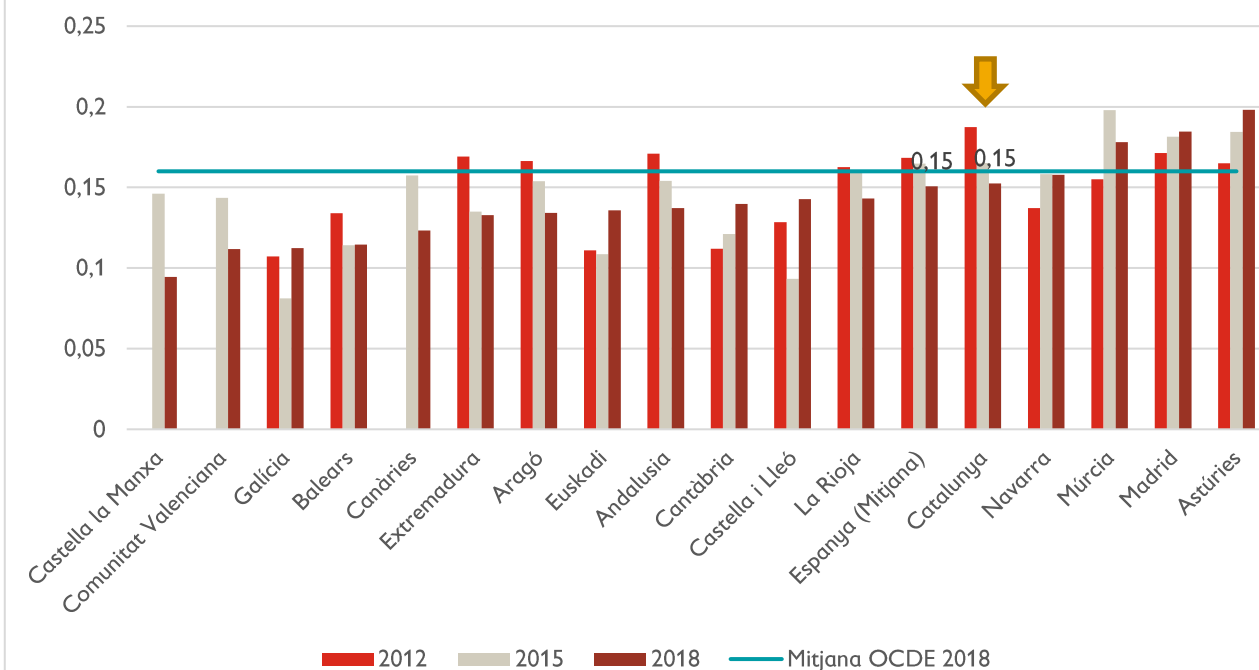
Increment de puntuació en matemàtiques per punt ISEC



Variació en matemàtiques explicada per ISEC



Variació en matemàtiques explicada per ISEC

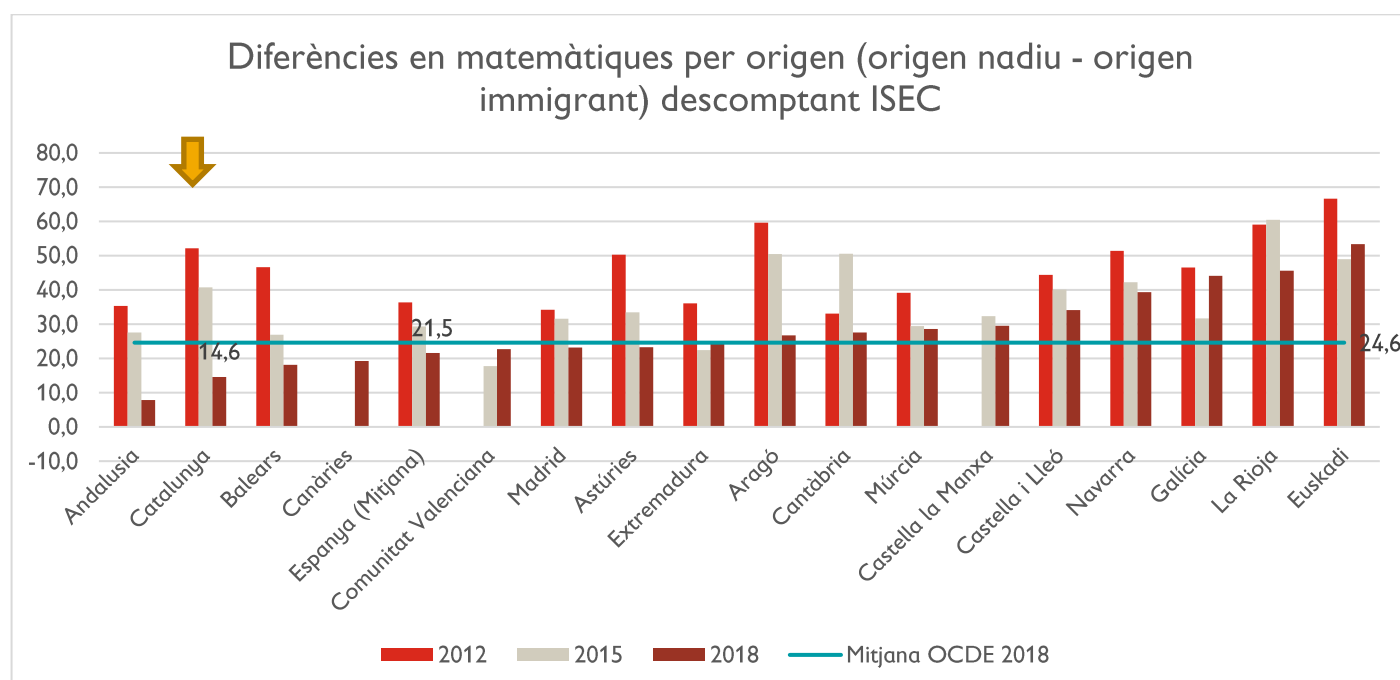
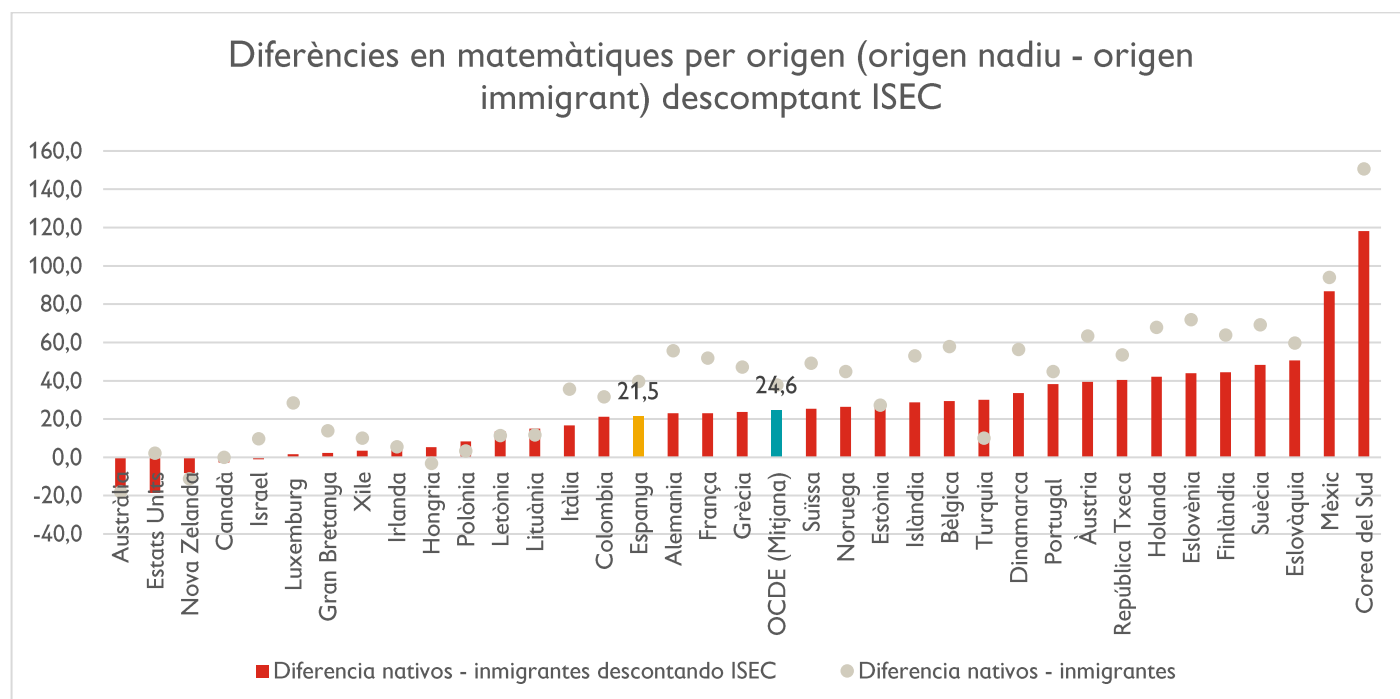


Si analitzem el percentatge de variació en matemàtiques entre estudiants explicada per nivell socioeconòmic, Catalunya, amb un 15%, està dins la mitjana estatal i per sota de l'OCDE (16%). Aquest indicador millora respecte el 2015. Castella La Manxa, Comunitat Valenciana i Galícia són les comunitats més equitatives enfront d'Astúries, Madrid i Múrcia que es troben a la cua.

Catalunya és la segona comunitat autònoma amb menor diferència entre estudiants nadius i d'origen immigrant, amb un descens gran des de 2015.

Un altre dels possibles factors de desigualtat social és l'origen migrant. Per analitzar-lo, observem les diferències en matemàtiques entre alumnat d'origen immigrant i nadiu, descomptant l'efecte del nivell socioeconòmic. Aquesta bretxa disminueix significativament a Catalunya des de 2015 fins els 15 punts, per sota de la mitjana estatal (21,5 punts) i de l'OCDE (25), al nivell de Lituània. Juntament amb Catalunya, les autonomies més equitatives són Andalusia i Balears. A l'altre extrem es troben el País Basc, La Rioja i Galícia amb les diferències més àmplies.

MENYS EQUITAT

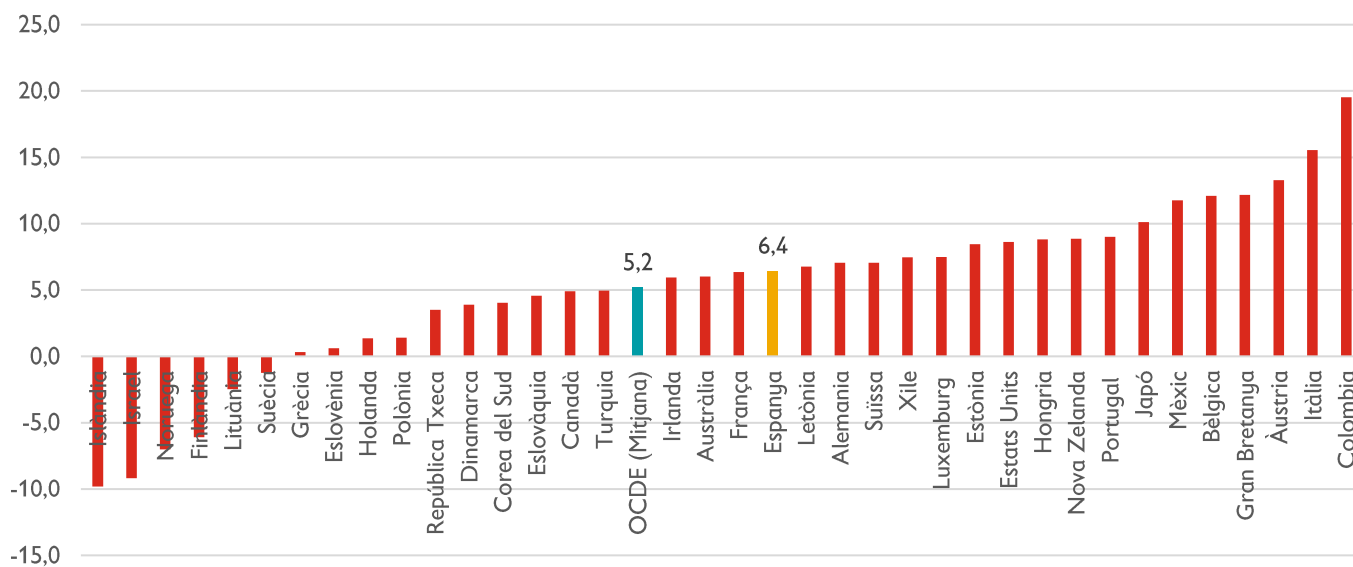


La bretxa de gènere en matemàtiques a Catalunya millora fins a desaparèixer: les nenes tenen els mateixos resultats que els nens.

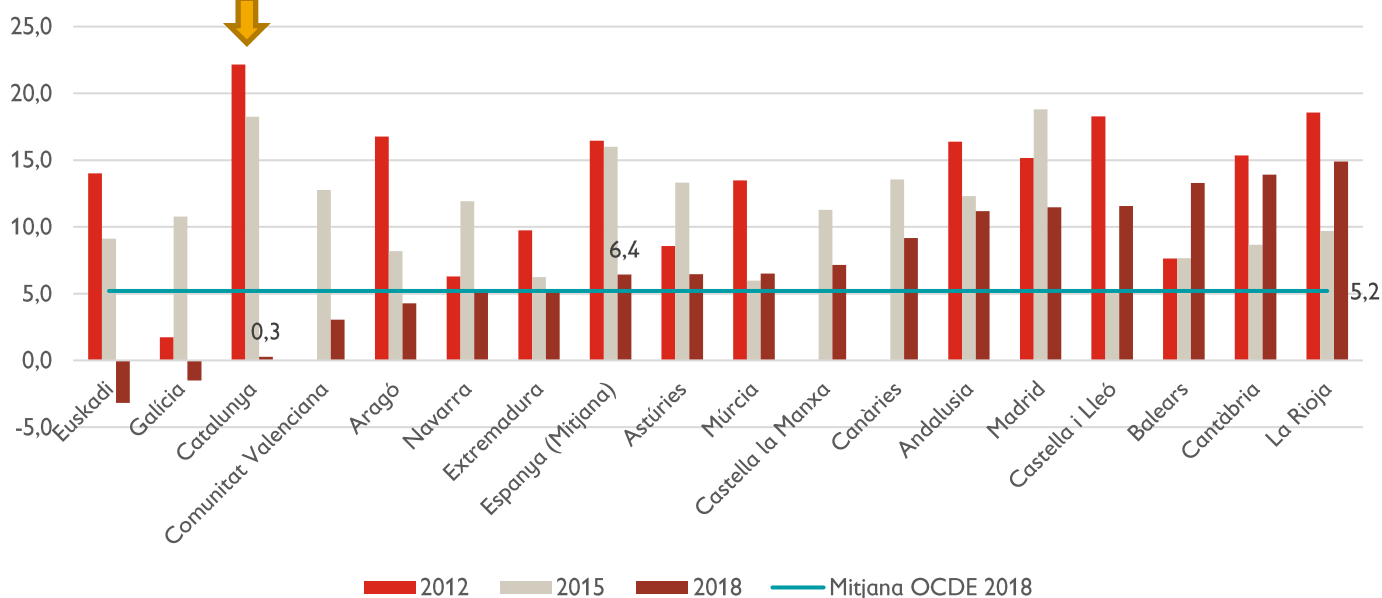
El gènere és el tercer factor de desigualtat que analitzem. La bretxa de rendiment en matemàtiques entre nens i nenes a Catalunya fa un salt de 2015 a 2018 fins a desaparèixer, de manera que les nenes no mostren diferències amb els nens. La Rioja, Cantàbria i Balears tenen la bretxa més gran, que a més creix, enfront del País Basc, Galícia i Catalunya que són les autonomies més equitatives en aquest sentit.

MENYS EQUITAT

Diferències en matemàtiques per gènere (nens - nenes)

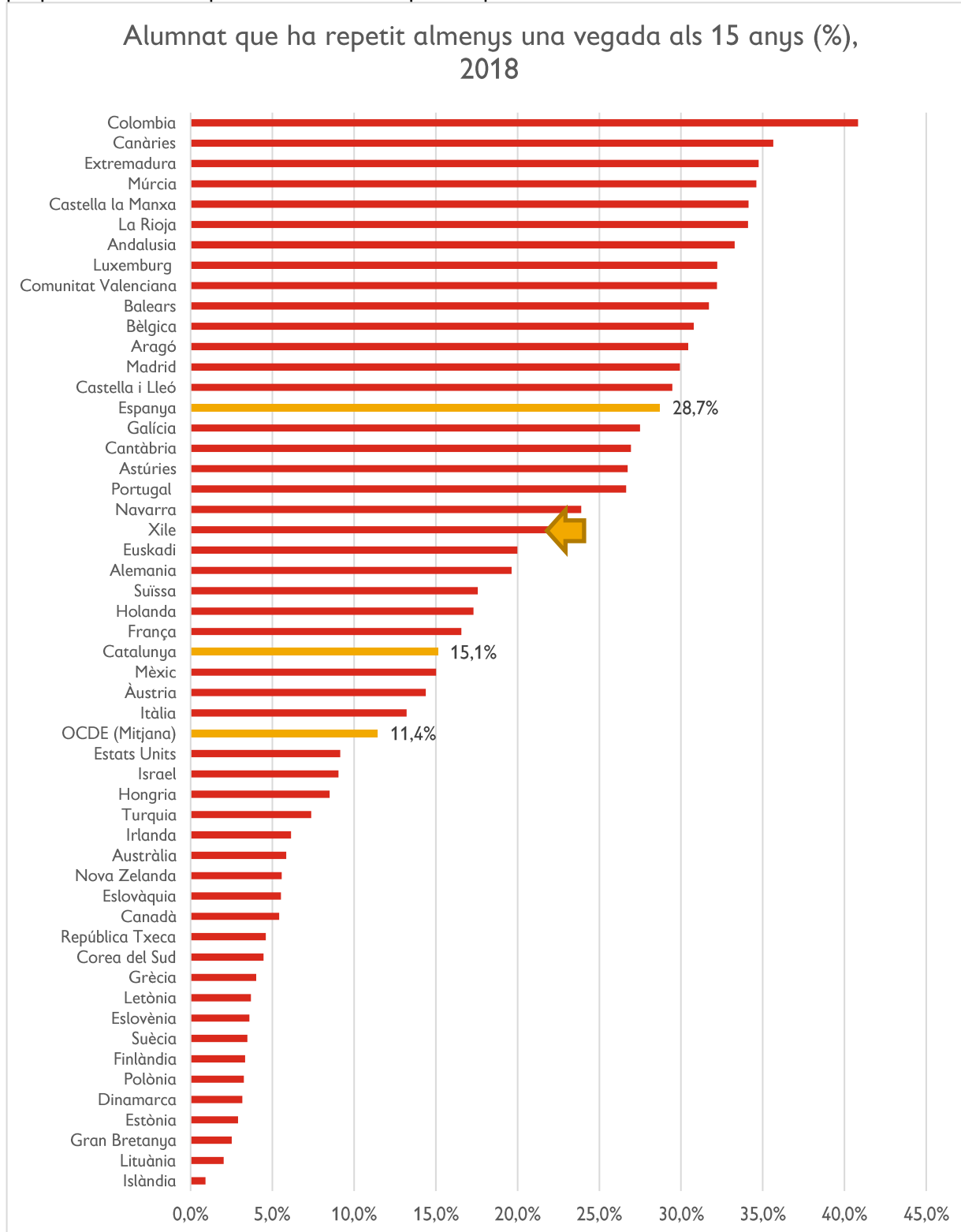


Diferències en matemàtiques per gènere (nens - nenes)



EQUITAT EN LA REPETICIÓ DE CURS

La repetició és una mesura particularment ineficaç i ineficient però molt assentada al sistema educatiu. Espanya és el segon país on els alumnes repeteixen més (29% de l'alumnat ha repetit als 15 anys). Si observem com afecta per grups, veiem que és, a més, inequitativa. Per analitzar l'equitat en la repetició calculem, a igualtat de rendiment, la proporció en la probabilitat de repetir que tenen uns nens i nenes i d'altres –**odds ratio**–.

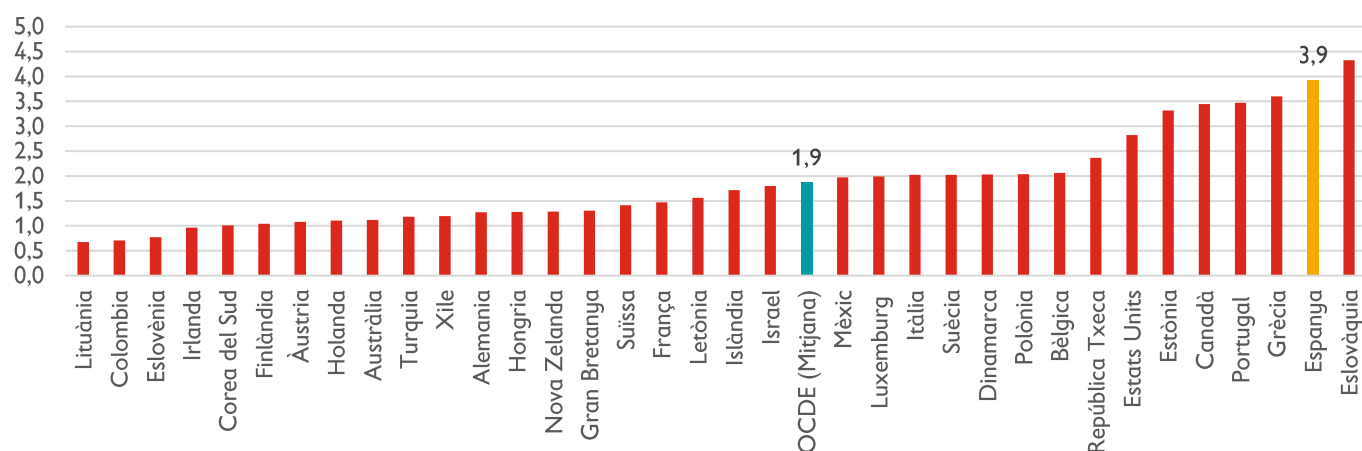


La repetició baixa 6 punts a Catalunya i amb ella l'inequitat d'aquesta mesura. A igual rendiment, l'alumnat més pobre té 3 vegades més probabilitat de repetir curs que el de més recursos, encara per sobre de l'OCDE.

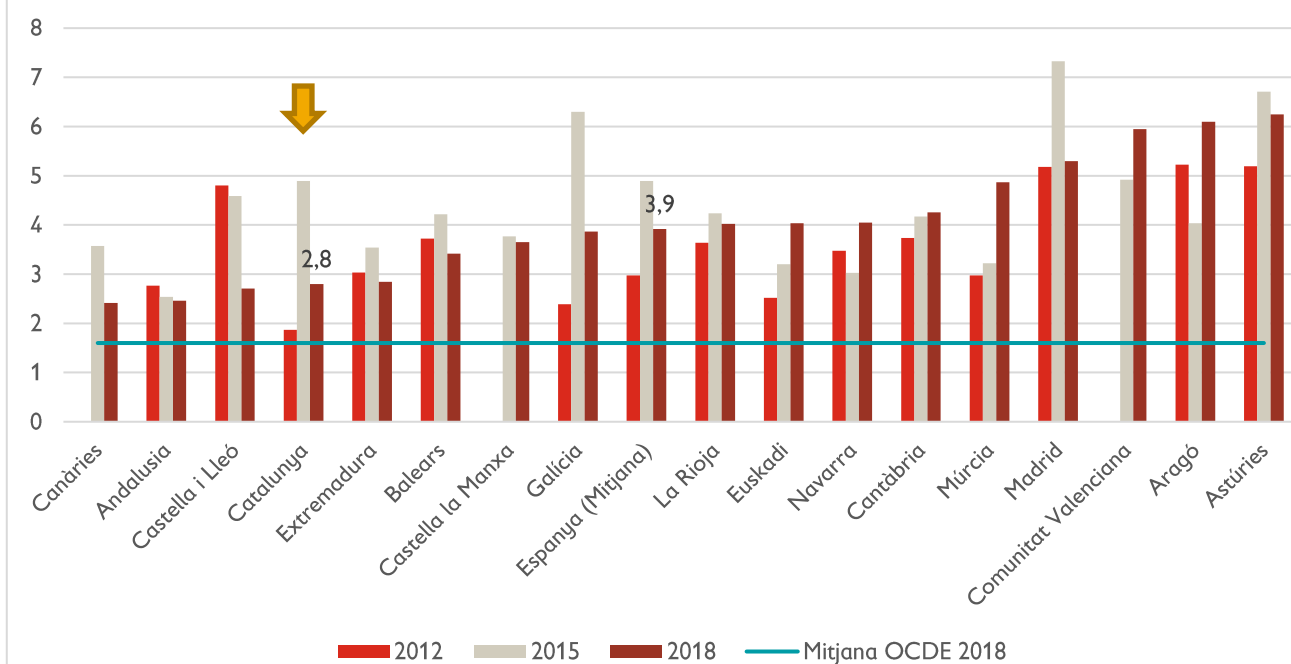
A igual rendiment, el 25% de nens i nenes de menor nivell socioeconòmic té 3 vegades més probabilitat de repetir curs que el 25% de més recursos a Catalunya. A nivell estatal, aquesta diferència és de 4 vegades. La gran reducció de l'alumnat repetidor, de 6 punts percentuals, ha repercutit en que sigui menys injusta. Astúries, Aragó i Comunitat Valenciana són les comunitats autònomes amb una major iniquitat en aquest sentit, que arriba a 6 vegades més. A l'altre extrem hi trobem les Canàries, Andalusia i Castella i Lleó.

MENYS EQUITAT

Odds ràtio repetició per ISEC (Q1 - Q4) a igualtat de competències



Odds ràtio repetició per ISEC (Q1 - Q4) a igualtat de competències

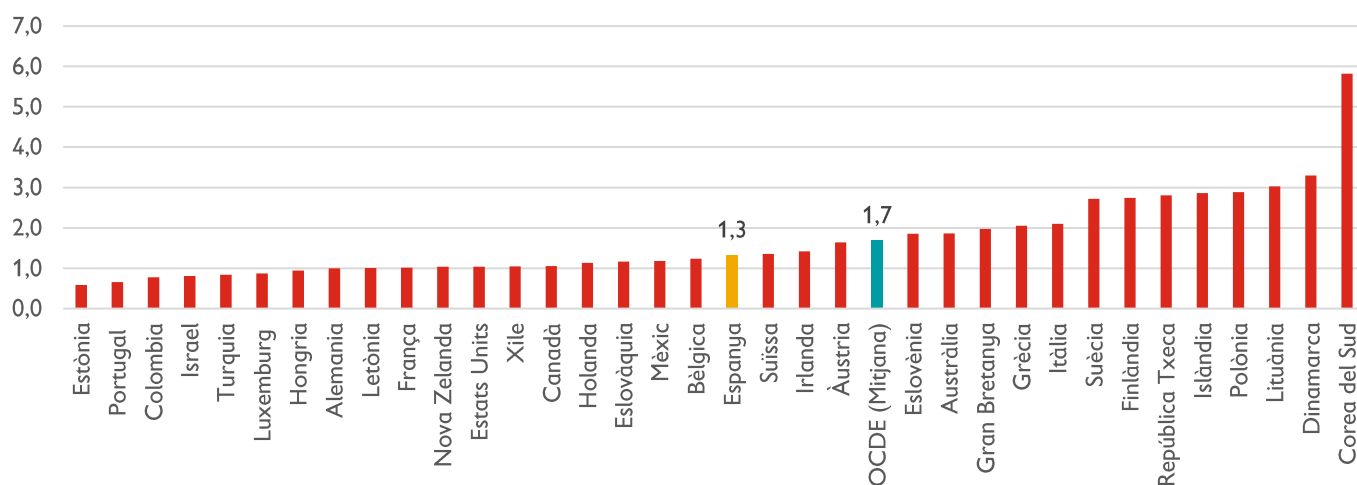


A Catalunya els estudiants d'origen migrant tenen la mateixa probabilitat de repetir que els nadius, una vegada controlat el nivell socioeconòmic.

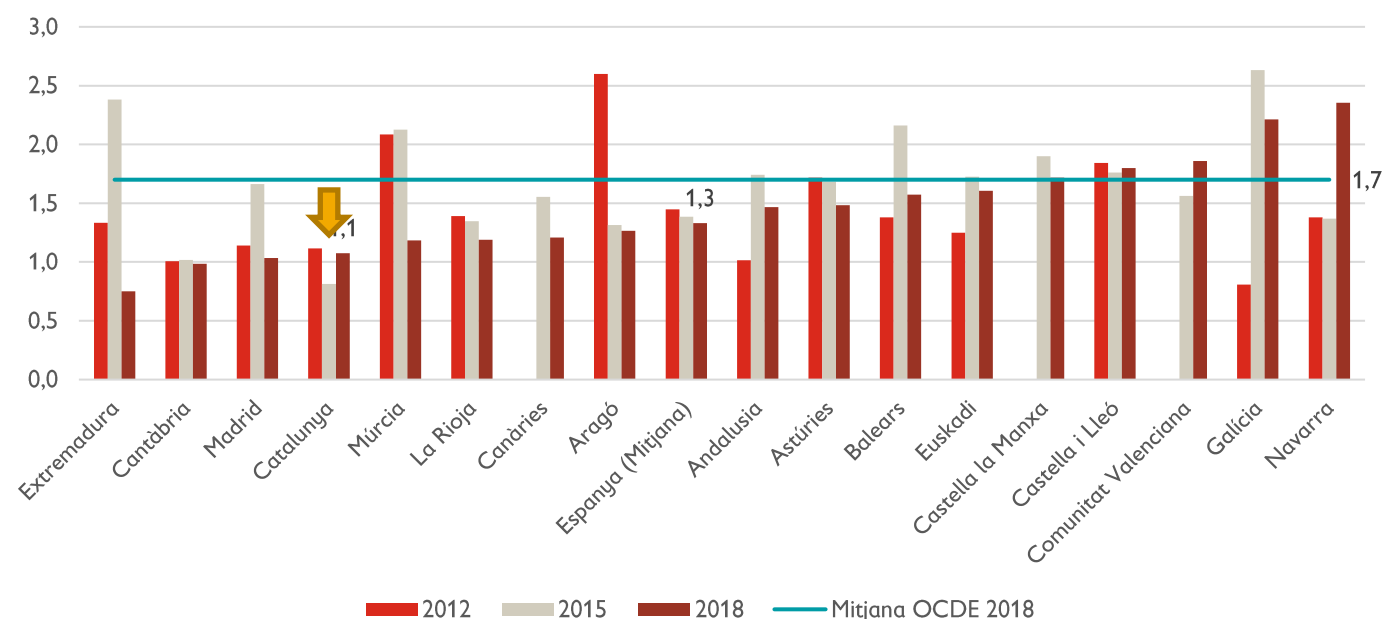
Els infants immigrants repeteixen més per ser pobres, no migrants. Si controlat per nivell socioeconòmic, a Catalunya un estudiant migrant té la mateixa probabilitat de repetir curs que un nadiu (1,1), diferència que augmenta des de 2015 tot i que està entre les més baixes de l'OCDE i d'arreu de l'Estat. Navarra, Galícia i Comunitat Valenciana són les comunitats amb una major bretxa en aquest sentit i a l'altre extrem, més equitatives, hi trobem Extremadura, Cantàbria i Madrid.

MENYS EQUITAT

Odds repetició per origen nacional (controlant per ISEC) a igualtat de competències



Odds repetició per origen nacional (controlant per ISEC) a igualtat de competències

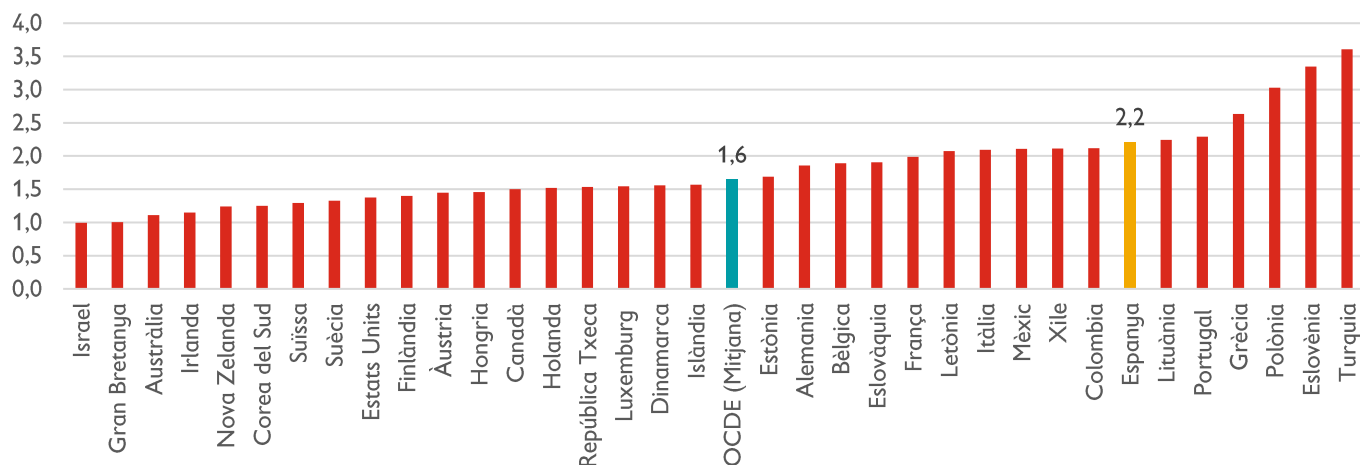


Persisteix el biaix de gènere en la repetició: els nens tenen tres vegades més probabilitat de repetir que les nenes a Catalunya, el doble que l'OCDE.

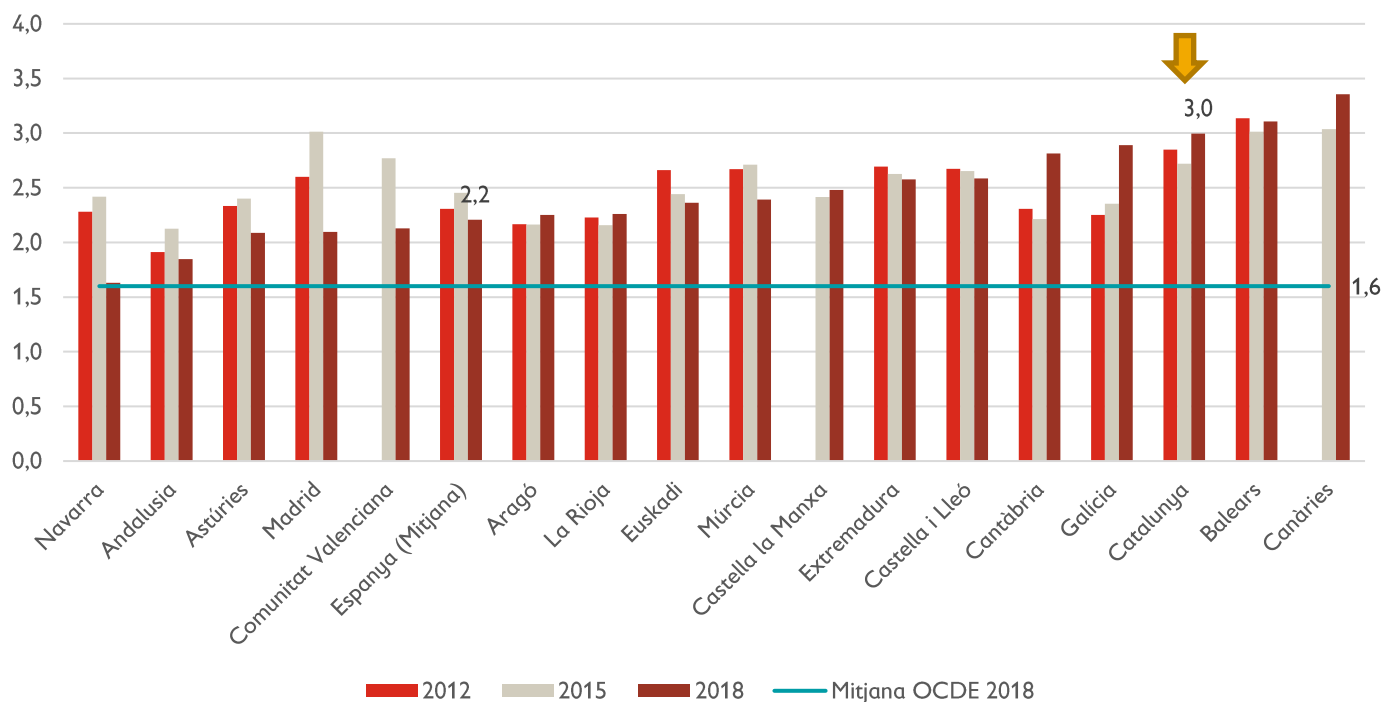
Els nens de 15 anys tenen 3 vegades més probabilitat de repetir curs que les nenes a Catalunya, dada que augmenta des de 2015. Canàries, Balears i Catalunya són les comunitats autònomes amb una bretxa més gran en aquest sentit. A l'altre extrem se situen Navarra, Andalusia i Astúries.

MENYS EQUITAT

Odds ràtio repetició per gènere (nens - nenes) a igualtat de competències



Odds ràtio repetició per gènere (nens - nenes) a igualtat de competències



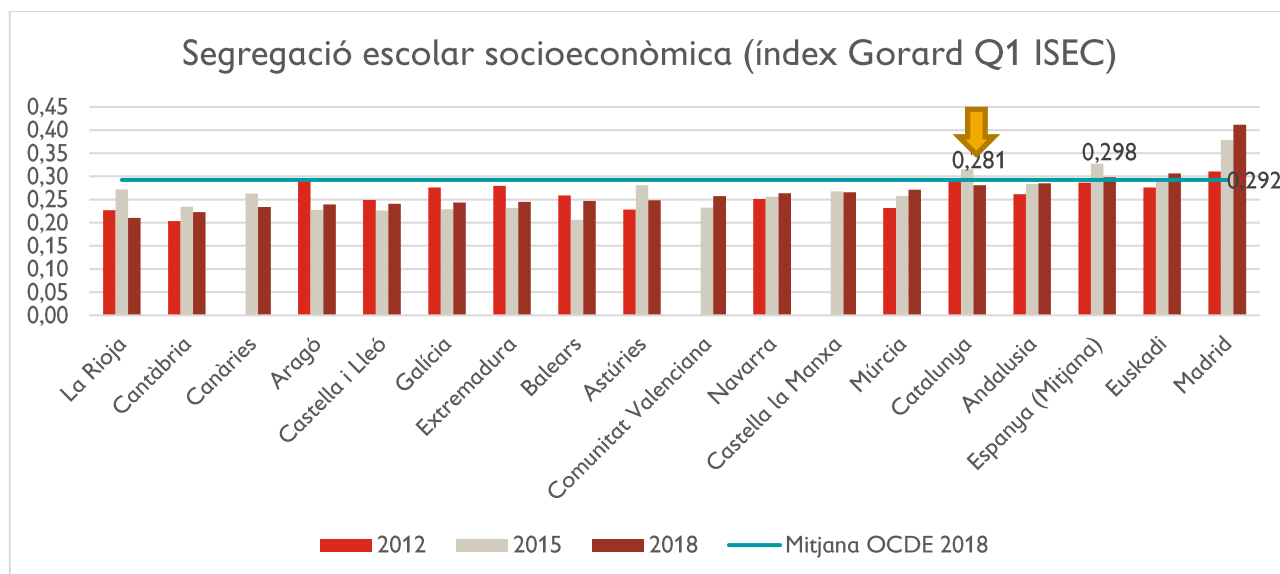
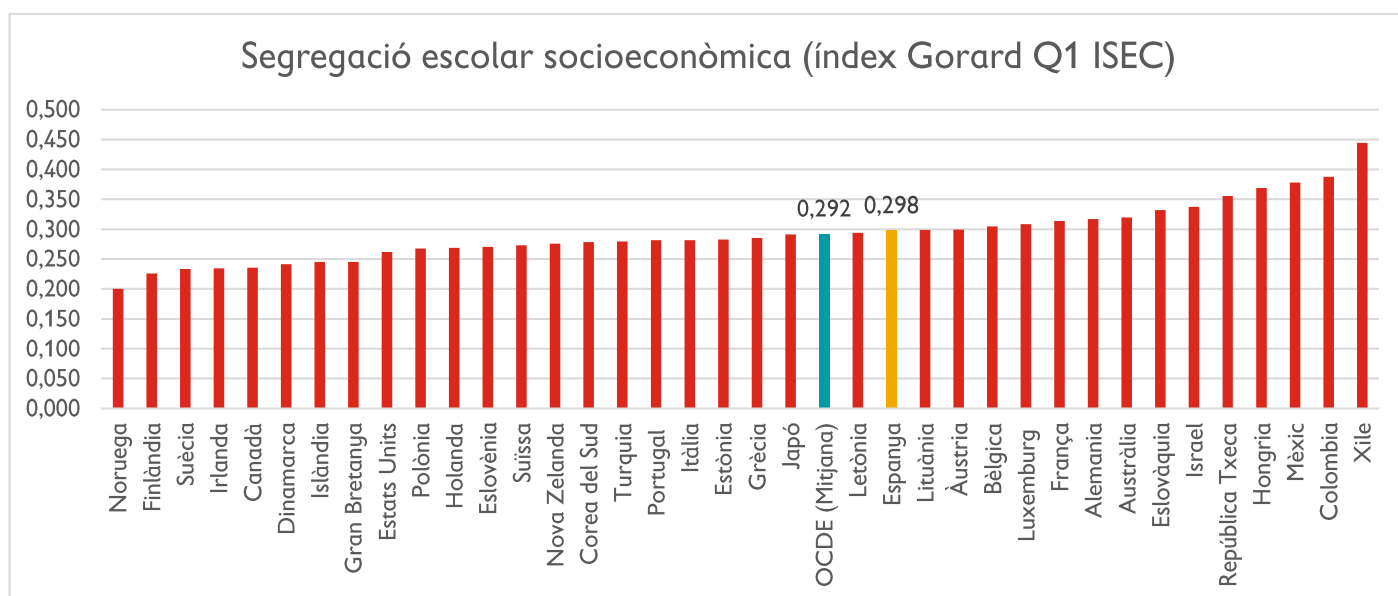
SEGREGACIÓ ESCOLAR

La segregació escolar és la separació de l'alumnat en diferents centres educatius en funció de les seves característiques personals o socials (estatus socioeconòmic, origen, discapacitat...), és a dir, en quina mesura estudiants amb les mateixes característiques acudeixen als mateixos col·legis. Utilitzant l'índex de Gorard, que mesura l'homogeneïtat en la distribució entre escoles, PISA ens permet analitzar la segregació de l'**alumnat socioeconòmicament desfavorit (25% més baix de l'ISEC)** i de l'**alumnat d'origen migrant**.

La segregació escolar per nivell socioeconòmic es redueix a Catalunya en la línia de la mitjana estatal, ubicant-se lleugerament per sota de la mitjana de l'OCDE.

La segregació escolar de l'alumnat socioeconòmicament desfavorit (25% més baix de l'ISEC) s'ha reduït des de 2015 a Catalunya i a nivell estatal. No obstant això, Catalunya és encara la quarta regió amb major nivell, juntament amb Madrid, País Basc i Andalusia. Enfront, les que menys en presenten són La Rioja, Cantàbria i Canàries.

MENYS EQUITAT

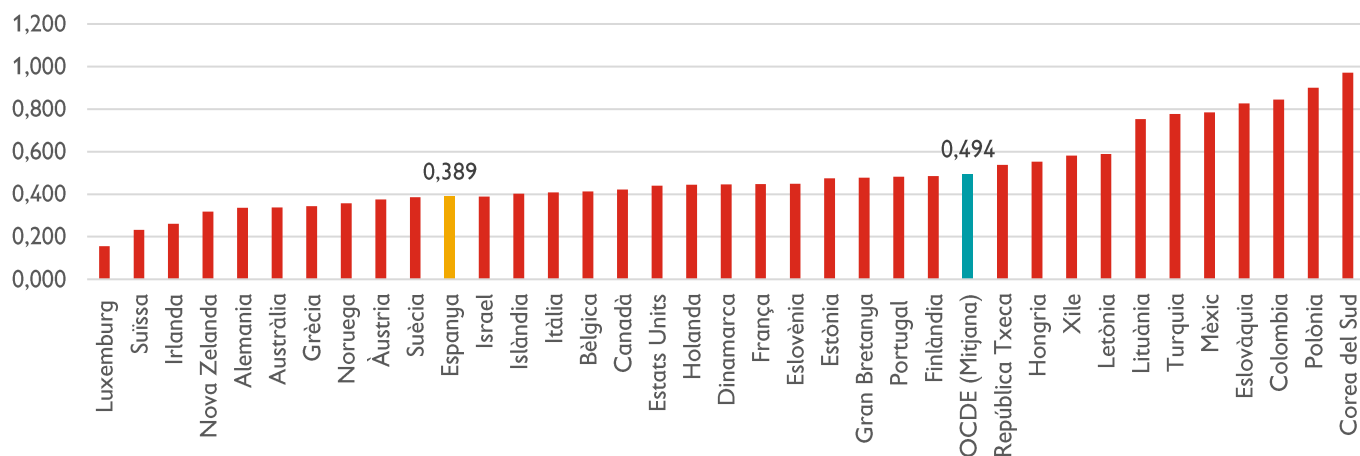


Catalunya es troba entre les comunitats autònomes i territoris de l'OCDE que menys segrega l'alumnat migrant.

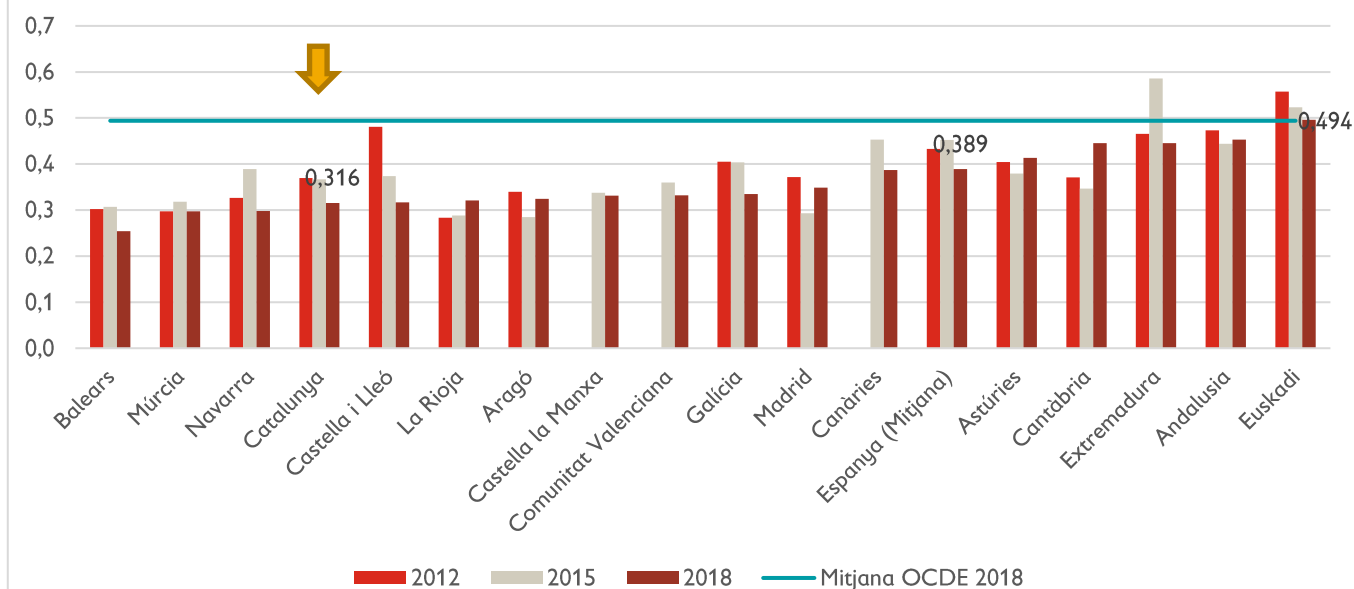
La segregació escolar d'estudiants d'origen migrant a Catalunya es de les més baixes d'Espanya i l'OCDE i es redueix des de 2012. Les comunitats autònomes on l'alumnat migrant està més segregat són País Basc, Andalusia i Extremadura i on menys, Balears, Múrcia i Navarra.

MENYS EQUITAT

Segregació escolar per origen nacional (índex Gorard immigrants)



Segregació escolar per origen nacional (índex Gorard immigrants)



QUÈ PROPOSA SAVE THE CHILDREN PER MILLORAR L'EQUITAT EDUCATIVA A CATALUNYA?

- Afavorir l'accés a **educació infantil de qualitat de 0 a 3 anys** de nens i nenes amb baix nivell socioeconòmic i d'origen migrant mitjançant places públiques, ajudes i criteris d'admissió inclusius.
- Implementar íntegrament el **Pacte contra la Segregació Escolar** del Síndic de Greuges.
- Assegurar la gratuïtat de **material, menjador i transport** en educació obligatòria a nens i nenes en situació de pobresa.
- Desenvolupar programes de **tutories de suport i reforç** en grups reduïts en horari extraescolar.



Foto: Alba Lajarín

ANNEX 1. METODOLOGIA

A continuació, es detallen els procediments seguits per al càlcul dels indicadors construïts a partir de la base de dades PISA de l'OCDE que formen part d'aquest projecte:

1. Per a tots els càlculs s'han utilitzat pesos finals d'alumne.
2. Com a estratègia general, se substitueix l'ús de la variable lectura per matemàtiques a causa de la no publicació dels resultats de PISA 2018 per a Espanya
3. S'utilitza l'índex ISEC d'estatus social, econòmic i cultural produït per a cada any.
4. Es considera població d'origen immigrant a la població nascuda fora d'Espanya amb tots dos pares nascuts fora d'Espanya, això és, immigrants de primera i segona generació.
5. Per als models d'equitat en el rendiment, es calcula el coeficient de determinació (R^2) i paràmetre de regressió (gradient) d'una regressió lineal dels resultats de matemàtiques sobre el ISEC de l'alumne, ajustant per pesos finals d'alumne.
6. Respecte la segregació, per al càlcul de l'índex de Gorard (prenent com a grup minoritari el quartil per sota de P25 del ISEC o alumnat d'origen immigrant), se segueix el següent procediment:
 - a. Eliminar les observacions que no tenen valors observats de la característica (ISEC, origen).
 - b. A partir de la submostra anterior (a), calcular el nombre total d'observacions per cada centre educatiu.
 - c. Per **ISEC**: a partir de la submostra anterior (a), calcular per a cada sistema educatiu (que inclou país o comunitat autònoma) el quartil de ISEC al qual pertany cada alumne, considerant els pesos finals de cada estudiant en aquest sistema educatiu. A partir d'aquí calcular el nombre d'alumnes del grup minoritari (P25 de ISEC) per centre.
 - d. Per **origen**: a partir de la submostra anterior (a), calcular el nombre d'alumnes del grup minoritari per centre (immigrant 1^a+2^a generació).
7. Per al càlcul de l'Odds Ràtio (o raó de probabilitats), se segueix la metodologia d'OCDE plantejada en la Figura 1.6.15 del Volum 1 de PISA 2015 (veure OCDE, 2016), però prenent matemàtiques i ciències com a variables de control. Es realitza un model logístic prenent per a cada cas: (i) el quartil alt i sota del ISEC; (ii) alumne nadiu o d'origen immigrant; (iii) gènere masculí o femení per cada sistema educatiu i es presenten els resultats de Odds Ràtio per a cada sistema educatiu o CCAA. Els resultats, per tant, varien respecte a la versió d'OCDE (2016).

Referències

OECD (2016), PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA, *OECD Publishing*, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264266490-en>.